

*ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ЮГРА-С"*

*СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МИКРОРАЙОНА
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАСТРОЙКИ В ЮГОРСКЕ-2*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 "Мероприятия по охране окружающей среды "

113.10.ПИР – ООС

Том 5

2011г.

*ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ЮГРА-С"*

*СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МИКРОРАЙОНА
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАСТРОЙКИ В ЮГОРСКЕ-2*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 "Мероприятия по охране окружающей среды "

113.10.ПИР – ООС

Том 5

Директор

Зотов А.В.

2011г.

3.2. Воздействие на приземный слой атмосферы в период эксплуатации	36
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОХРАНЕ ВОД И ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	37
4.1. Потребление воды и сбросы сточных вод при строительстве	37
4.1.1. Хозяйственно-бытовые сточные воды.....	37
4.1.2. Поверхностный сток в период строительства.....	38
4.2. Воздействие на водную среду в период эксплуатации	40
4.3. Мероприятия по предотвращению и снижению техногенного воздействия на водную среду	40
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ	42
5.1. Расчет и обоснование объемов образования отходов при строительстве	42
5.2. Обоснование временного накопления отходов и периодичности их вывоза	43
5.3. Правила экологической безопасности и техники безопасности при сборе, транспортировке и хранении отходов	44
6. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ	46
6.1. Расчет платы в период строительства	46
6.1.1. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства	46
6.1.2. Расчет платы за загрязнение при неорганизованном сбросе дождевых и талых вод на рельеф местности.....	47
6.1.3. Расчет платы за размещение отходов, образующихся при строительстве	48
6.1.4. Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в водные объекты	49
7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ЗАТРАТЫ	50
7.1. Мероприятия по организации программы производственного экологического контроля.....	50
7.2. Расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий	53
8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА	54
8.1. Характеристика существующего состояния растительности и животного мира района	54
8.2. Воздействие объекта на растительный и животный мир.....	55
8.3. Мероприятия по охране растительного и животного мира	56
9. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	57

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	59
ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	60
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	63
Приложение 1. Копия задания на проектирование	64
Приложение 2. Копия справки по фоновым концентрациям.....	66
Приложение 3 Копия постановления администрации города.....	67
Приложение 4. Исходные данные (бланк №1, №2).....	72
Приложение 5. Расчёт выбросов ЗВ от автотранспорта и спецтехники	75
Приложение 6. Расчет выбросов ЗВ при перевозках.....	111
Приложение 7. Расчет выбросов ЗВ при сварке	112
Приложение 8. Расчет выбросов ЗВ от работы дизельных установок	117
Приложение 9. Расчет выбросов ЗВ от заправки спецтехники	122
Приложение 9.1. Расчет выбросов ЗВ от выемочно-погрузочных работ	124
Приложение 10 Расчет рассеивания ЗВ, при строительстве	127
Приложение 11. Карты рассеивания ЗВ, при строительстве.....	150
Приложение 12. Топографическая карта – схема	168
Приложение 13. План полосы отвода	169
Приложение 14. Расчет рисков для здоровья человека при производстве работ	170
Приложение 15. Карты рисков при производстве работ	176
Приложение 16. Расчет шумового воздействия при производстве работ	188
Приложение 17. Карты полей звукового давления при производстве работ	191
Приложение 18. Исходные данные для расчета потерь строительных материалов	201
Приложение 19. Расчет потерь строительных материалов.....	204
Приложение 20. Характеристика образующихся отходов при строительстве.....	207
Приложение 21. Сметный расчет по благоустройству территории.....	208
Приложение 20. карта-схема особо охраняемых природных территорий Ханты-мансийского автономного округа- Югры с нанесение на нее ориентировочного мета проведения работ	214

Том	Обозначение	Наименование	Примечание
1	113.10.ПИР - ПЗ	Пояснительная записка	
2	113.10.ПИР - ППО	Проект полосы отвода	
3	113.10.ПИР - ТКР	Технологические и конструктивные решения линейного объекта	
4	113.10.ПИР – ПОС	Проект организации строительства	
5	113.10.ПИР – ООС	Мероприятий по охране окружающей среды	
6	115.10.ПИР – СМ	Смета на строительство	

Инв. № подл.	Подп. и дата							113.10.ПИР-СП			
		Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата				
		ГИП		Зотов				Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
									П		1
									ООО СП «Югра-С»		

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» разработан в составе проекта «Сети водоснабжения микрорайона индивидуальной застройки в Югорске-2» (заказ 113.10.ПИР), на основании технического задания на проектирование (Приложение 1), выполнен в соответствии с государственными стандартами, строительными нормами и правилами, утвержденными Минстроем России, нормативными документами Минприроды России и другими документами, регулирующими природоохранную деятельность [1-8].

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 87 состав раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» [6], включает в себя перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства и эксплуатации объекта:

- мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова;
- мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- мероприятия по оборотному водоснабжению;
- мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;
- мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального ремонта и последствий их воздействия на экосистему региона;
- программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при капитальном ремонте и эксплуатации объекта.

В проекте показаны основные факторы воздействия на состояние окружающей среды в зоне влияния проектируемого объекта. Расчетным путем определен уровень загрязнения атмосферного воздуха при строительстве сети водоснабжения. Произведен расчет объема образования отходов при производстве работ по монтажу трубопровода водоснабжения и при эксплуатации, определены требования экологической безопасности при обращении с отходами и пути дальнейшей их утилизации.

Основная цель раздела «Мероприятия по ООС» - предупреждение возможной деградации окружающей среды под влиянием работ по строительству.

		при эксплуатации, определены требования экологической безопасности при обращении с отходами и пути дальнейшей их утилизации.									
		Основная цель раздела «Мероприятия по ООС» - предупреждение возможной деградации окружающей среды под влиянием работ по строительству.									
Подп. и дата							113.10.ПИР-ООС				
	Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата					
	Инв. № подл.	Разработал	Якимова				Пояснительная записка			Стадия	Лист
ГИП		Зотов				П				1	52
						ООО СП «Югра-С»					
На		На									

Технические решения по уменьшению воздействия на окружающую природную среду, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

Материалы раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» совместно с материалами проекта являются основанием для согласования проекта.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							2
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1. Исходные материалы для проектирования

Исходными данными для разработки раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» послужили следующие материалы:

- пояснительная записка;
- технологические и конструктивные решения объекта;
- проект организации строительства;
- сметная документация;
- отчет по комплексным инженерным изысканиям;

1.2. Характеристика природно - климатических условий района

В административном отношении участок под строительство расположен в районе Югорск-2 в г. Югорске, Ханты-Мансийского Автономного Округа – Югра.

Участок, отведенный под строительство, расположен на застроенной территории, спланирован насыпными грунтами, абсолютные отметки поверхности 11,60-116,30 м.

Климатическая характеристика района приведена по СНиП 23-01-99. «Строительная климатология» (Государственный комитет РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу, Госстрой России, М., 2000г.) [11].

Климат характеризуется суровой продолжительной зимой, весенними возвратами холодов, поздними весенними и ранними осенними заморозками и теплым коротким летом с возможными заморозками, максимальным количеством осадков именно в этот период и повторяющимися периодами сухости. Резкая смена и неустойчивость температуры в течении месяца и даже суток, а также большой диапазон колебания температуры за год являются самыми характерными особенностями резко континентального климата региона.

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха составляет минус 1,5⁰С. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца - минус 22,4⁰С. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца – 16,9 ⁰С.

В таблице 1.1. приведена средняя месячная температура воздуха, ⁰С.

Таблица 1.1.

Средняя месячная температура воздуха, ⁰ С											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-22,4	-18,6	-7,5	0,2	6,3	12,9	16,7	13,0	7,8	-2,6	-9,6	-16,0

						113.10.ПИР-ООС					Лист
											3
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата						

Коэффициент стратификации атмосферы – 200.

По справке .№ 43/21 от 02.06.2004 г. Ханты-Мансийского окружного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Приложение 2) ориентировочные фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.Югорск представлены в таблице 1.7.

Таблица 1.7

Примесь	Значения фоновых концентраций, мг/м³				
	Скорость ветра				
	0-2 м/с	3-7 м/с			
	Направление ветра				
	любое	С	В	Ю	З
Диоксид азота	0,10	0,06	0,13	0,11	0,08
Оксид азота	0,05	0,04	0,07	0,06	0,04
Взвешенные вещества	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
Оксид углерода	1	1	1	1	1
Сернистый ангидрид	0,004	0,004	0,005	0,004	0,003

1.3. Краткая характеристика объекта и основных проектных решений

Проектом предусмотрено устройство водоснабжения индивидуальной застройки югорск-2 от существующего водопровода Д159 мм и от водопровода д100 мм, проложенного совместно с теплосетью. Диаметр проектируемого водопровода с учетом общего расхода воды 160 мм. Проектируемый водопровод закольцовывается с существующим водопроводом.

В точке врезки в существующие сети водопровода, в местах предполагаемого подключения жилых участков и на магистральных линиях проектируемого водопровода устанавливаются колодцы с отключающей арматурой и пожарными гидрантами.

Вводы водопровода предусматриваются Д32 мм. В колодце устанавливается запорная арматура – шаровой кран.

Потребный расход воды определен с учетом закрытой схемы горячего водоснабжения. Располагаемый напор в существующей сети 0,60 МПа.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов. Расход на наружное пожаротушение составляет 10 л/с.

Трубы проектируются полиэтиленовые питьевые. Соединение труб при помощи контактной сварки в раструбах.

При пересечении с канализацией и для прохождения под дорогами предусматривается стальной футляр.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							5
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Основные показатели по системе водоснабжения представлены в таблице 1.8.

Таблица 1.8.

№	Наименование потребителя	Потребный напор на вводе, м. вод. ст	Расчетный расход воды		
			м ³ /сут	м ³ /ч	л/с
1	Застройка на 20 участков В1+Т3 (70 жителей)	15,30	17,50	2,789	1,328
2	Застройка на 4 участка В1+Т3 (14 жителей)	18,90	3,50	1,113	0,630
3	Застройка на 3 участка В1+Т3 (11 жителей)	15,10	2,75	0,992	0,570

Перед началом работ по строительству водоснабжения индивидуальной застройки в Югорске -2 для обеспечения безопасности возможного передвижения животных, предотвращения попадания животных на территорию линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы установить ограждающие устройства: забор, экран и т.д.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							6
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

2.1. Физико-географическая характеристика района

В административном отношении район расположен в районе Югорск-2 в г. Югорске, ХМАО-Югра.

В геоморфологическом отношении - на северо-западе Западно-Сибирской низменности и представляет собой слабовсхолмленную водно-ледниковую равнину, формирование которой тесно связано со среднеплейстоценовым ледниковым покровом. Тип рельефа аккумулятивный, поверхность, субгоризонтальная, слаборасчлененная.

Город Югорск расположен на водоразделе рек Эсс и Ух в таежной зоне.

Площадка, отведенная под строительство, расположена на застроенной территории, спланирована насыпными грунтами, абсолютные отметки поверхности 111,60-116,30 м.

Согласно схеме распространения многолетнемерзлых и сезонномерзлых пород в пределах Западно-Сибирской плиты район строительства относится к зоне распространения сезонномерзлых пород, подзоне сезонного промерзания и потенциально возможного образования многолетнемерзлых толщ в процессе хозяйственного освоения территории.

Из физико-геологических процессов и явлений, распространенных в исследуемом районе и представляющих некоторую опасность или просто осложняющих здесь строительство, следует отметить морозное пучение дисперсных грунтов.

Сейсмическая активность для объектов массовой застройки в исследуемом районе по карте А – 5 баллов.

Климат района г. Югорска (Ханты-Мансийский автономный округ-Югра) - континентальный.

2.2. Геологическое строение

В геологическом отношении район работ расположен в зоне развития континентальных олигоценовых отложений P_3^{at} , (атлымская свита) мощностью 230–250 м, залегающих, с явно выраженным эрозионным размывом на морских глинах тавдинской P_{2-3}^{tv} (чеганской свиты), и перекрытых с поверхности четвертичными отложениями.

Наиболее широкое развитие в районе получили водно-ледниковые отложения среднеплейстоценового возраста (fQ_{II}), представленные песками кварцевого и полимиктового состава различной крупности, содержащими включения гравия и гальки, маломощные линзы и прослои суглинистых грунтов (рис. 1).

В долинах рек флювиогляциальные отложения перекрываются верхнечетвертичными и современными озерно-аллювиальными, аллювиальными и болотными отложениями (laQ_{III} ,

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							7
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

ИГЭ-56. Песок средней крупности, средней плотности (fQ_{II}), малой степени водонасыщения, кварцевый, серо-коричневого и серого цвета. Залегают с глубины 0,9-3,2 м, мощность слоя от 1,0-3,3 м.

ИГЭ-76. Песок гравелистый, средней плотности (fQ_{III}), средней степени водонасыщения, кварцевый, серо-коричневого и серого цвета. На глубине 0,1 м, мощность слоя от 1,7-2,6 м.

2.3. Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении район характеризуется развитием подземных вод, приуроченных к флювиогляциальным песчаным отложениям среднечетвертичного возраста.

Водоносный горизонт порового типа, в связи с большой литологической пестротой флювиогляциальных отложений, отличается сложным строением (различная глубина залегания, частое выклинивание и т. д.).

По характеру залегания и условиям питания подземные воды относятся к типу «грунтовых», безнапорных.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод, включая техногенные. Основной объем питания приходится на весенне-осенний период.

Разгрузка происходит в основном за счет подземного стока и в ближайшие поверхностные водотоки (р. Эсс, р. Ух и др. реки бассейна р. Конда).

Подземные воды на момент проведения изысканий (ноябрь 2010 г.) выработками глубиной 5,0 м не вскрыты.

Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод составляет 0,5 – 1,0 м.

2.4. Физико-механические свойства грунтов

Физико-механические свойства грунтов каждого из выделенных инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1. Грунт растительного слоя (hQ_{IV}) с корнями деревьев, Нормативное значение плотности грунта – 1,20 т/м³. Строительная группа грунта – 1.

ИГЭ-2. Насыпной грунт (tQ_{IV}). Грунт представлен песком серого цвета мелким и средней крупности, рыхлым, малой степени водонасыщения, с примесью строительного мусора до 30 %. Насыпной грунт был отсыпан при планировке территории в предшествующие изысканиям годы. Возраст отсыпки более 10 лет. Грунт слежавшийся, характеризуется неоднородным составом и сложением, неравномерной плотностью и сжимаемостью. Насыпные грунты залегают в зоне сезонного промерзания.

Насыпной грунт (**ИГЭ-2**) характеризуется следующими показателями: Таблица 2.1

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							9
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Характеристики	Среднее знач
Содержание глинистой фракции ($< 0,005$ мм)	1,2
Содержание пылеватой фракции ($0,005-0,05$ мм)	4,0
Содержание песчаной фракции ($0,05-2,0$ мм)	92,0
Содержание гравийной (дресвяной) фракции ($2,0-10,0$ мм)	1,3
Содержание галечниковой (щебенистой) фракции ($> 10,0$ мм)	1,5
Природная влажность W , д. ед.	0,081
Угол естественного откоса в сухом состоянии/под водой, град.	38/32
Плотность ρ , т/м ³	1,80*

Строительная группа грунта – 1.

Коррозионная агрессивность насыпного грунта (ИГЭ-2) на глубине 0,7-1,0 м от поверхности по отношению:

- к бетонным конструкциям (бетон марки «W₄», «W₆», «W₈») - неагрессивная, к железобетонным конструкциям - неагрессивная (зона влажности - 2);
- к углеродистой и низколегированной стали – низкая (удельное электрическое сопротивление ρ_k 105,12-148,68 Ом*м).

ИГЭ-46. Песок мелкий, средней плотности (fQ_{II}), кварцевый, малой степени водонасыщения, кварцевый.

Выделен следующими показателями и характеризуется:

Таблица 2.2.

Характеристики	Среднее знач
Содержание глинистой фракции ($< 0,005$ мм)	0,8
Содержание пылеватой фракции ($0,005-0,05$ мм)	2,9
Содержание песчаной фракции ($0,05-2,0$ мм)	94,8
Содержание гравийной (дресвяной) фракции ($2,0-10,0$ мм)	1,5
Содержание галечниковой (щебенистой) фракции ($> 10,0$ мм)	-
Природная влажность W , д. ед.	0,077
Плотность ρ , т/м ³	1,84*
Плотность частиц ρ_s , т/м ³	2,65
Угол естественного откоса в сухом состоянии/под водой, град.	34/30
Коэффициент фильтрации, в рыхлом/плотном состоянии K_f , м/сут.	
Модуль деформации E , МПа	25,6*
Угол внутреннего трения φ , град	33*
Удельное сцепление C , кПа	0*
Расчетное сопротивление R_0 , кПа	300

Строительная группа грунта - 1, п. 29б.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							10
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Коррозионная агрессивность песка мелкого средней плотности (ИГЭ-46) на глубине 2,0 м от поверхности по отношению:

- к бетонным конструкциям (бетон марки «W₄», «W₆», «W₈») - неагрессивная, к железобетонным конструкциям - неагрессивная (зона влажности - 2);
- к углеродистой и низколегированной стали – низкая (удельное электрическое сопротивление ρ_k 76,68 Ом*м).

ИГЭ-56. Песок средней крупности, средней плотности (fQ_{II}), малой степени водонасыщения, кварцевый и характеризуется следующими показателями: Таблица 2.3.

Характеристики	Среднее значение
Содержание глинистой фракции (< 0,005 мм)	0,5
Содержание пылеватой фракции (0,005-0,05 мм)	0,8
Содержание песчаной фракции (0,05-2,0 мм)	96,4
Содержание гравийной (дресвяной) фракции (2,0-10,0 мм)	1,6
Содержание галечниковой (щебенистой) фракции (> 10,0 мм)	0,7
Природная влажность W, д. ед.	0,051
Плотность ρ , т/м ³	1,85*
Плотность частиц ρ_s , т/м ³	2,65
Угол естественного откоса в сухом состоянии/под водой, град.	36/31
Коэффициент фильтрации, в рыхлом/плотном состоянии Кф, м/сут.	
Плотность песка в рыхлом сухом/водонасыщенном состоянии, т/м ³	1,44/1,84
Плотность песка в плотном сухом/водонасыщенном состоянии, т/м ³	1,69/2,02
Модуль деформации E, МПа	28,0*
Угол внутреннего трения ϕ , град	34*
Удельное сцепление C, кПа	0*
Расчетное сопротивление, R ₀ , кПа	400

Строительная группа грунта - 1.

ИГЭ-76. Песок гравелистый, средней плотности (fQ_{II}), средней степени водонасыщения, кварцевый и характеризуется следующими показателями: Таблица 2.4.

Характеристики	Среднее значение
Содержание глинистой фракции (< 0,005 мм)	1,3
Содержание пылеватой фракции (0,005-0,05 мм)	1,1
Содержание песчаной фракции (0,05-2,0 мм)	56,0
Содержание гравийной (дресвяной) фракции (2,0-10,0 мм)	19,4

Содержание галечниковой (щебенистой) фракции (> 10,0 мм)	22,5
Природная влажность W, д. ед.	0,137
Плотность ρ , т/м ³	1,88*
Модуль деформации E, МПа	30,0*
Угол внутреннего трения ϕ , град	38*
Удельное сцепление C, кПа	0*
Расчетное сопротивление, R ₀ , кПа	500

Строительная группа грунта - 1.

По степени морозного пучения, пески относятся к практически непучинистым грунтам.

2.5. Воздействие на земельные угодья в период строительства

Негативное воздействие на земельные ресурсы происходит только выполнении монтажных работ, в период эксплуатации проектируемый водопровод не является источником загрязнения.

При строительстве запроектированного объекта основными факторами, негативно влияющими на состояние земельных ресурсов и почвенно-растительный покров, являются техногенные изменения природных условий на поверхности, возникающие в результате планировки местности, возведения насыпей, проходке траншей. Проведение строительных работ обуславливает изменение отражательной способности поверхности, условий дренированности осваиваемой территории, характера снегонакопления, нарушение естественного стока поверхностных вод.

В период строительства почвенный покров испытывает воздействие ряда антропогенных факторов. Среди них следует выделить следующие основные факторы воздействия:

- механическое нарушение почвенно-растительного покрова при производстве работ;
- загрязнение почв отходами строительства;
- выбросы атмосферных загрязнителей.

Для производства строительных работ по монтажу системы водоснабжения не предусматривается использование общераспространенных полезных ископаемых, и в данном проекте не предусматриваются мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве.

Снятие плодородного слоя грунта выполняется преимущественно за один проход техники. Образующийся растительный грунт транспортируется на существующие площадки для хранения отвалов плодородного грунта с дальнейшим использованием его при рекультивации отработанных карьеров, находящихся в ведении администрации города.

Проектом предусмотрено устройство водоснабжения индивидуальной застройки Югорск-2 от существующего водопровода Д159 мм и от водопровода д100 мм, проложенного совместно с теплосетью. Диаметр проектируемого водопровода с учетом общего расхода

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							12
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

воды 160 мм. Проектируемый водопровод закольцовывается с существующим водопроводом.

Ширина полосы отвода под сети водопровода отводимых в аренду принята по нормам СН 456-73 "Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов". Для трубопроводов диаметром до 426 мм ширина полосы отвода составляет 20 м. Площадь полосы отвода под сети водопровода составляет 20572 м². Площадь вырубки леса – 6655 м².

Трасса водопровода выбрана согласно Постановления администрации города Югорска ХМАО-Югра с градостроительным планом земельного участка – Приложение 3.

Подключение водопровода, происходит в границах территорий подвергшихся ранее техногенному воздействию, проектом не предусматривается изъятия и нарушения земель сельскохозяйственного и лесохозяйственного назначения, доставка оборудования на площадку производства работ осуществляется по уже существующим дорогам., следовательно, при выполнении в полном объеме предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, работы по монтажу водопровода окажут незначительное воздействие на земельные ресурсы, флору и фауну.

Во время производства строительных работ, под действием используемой техники и выполнения земляных работ на всей полосе отвода неизбежно механическое повреждение почвы и уничтожение растительности. Тем не менее, принятие надлежащих природоохранных мероприятий позволит свести к минимуму степень и масштабы нарушения площадки. Сводная ведомость объемов земляных работ и площади нарушаемых земель представлена в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина
1. Общая площадь землеотвода	га	2,0572
2. Общая площадь нарушаемых земель	га	2,0572
3. Разработка траншеи эксковатором	м ³	3858
4. Разработка грунта вручную	м ³	1610
5. Засыпка траншеи бульдозером	м ³	3599
6. Засыпка вручную траншеи с подбивкой пазух	м ³	1869
7. Планировка полосы отвода	м ³	2,0572

2.6. Охрана земель от воздействия в период строительства

С целью снижения возможного техногенного воздействия на почвенный покров проектом предусмотрен комплекс почвоохранных мероприятий, который позволит значительно снизить техногенное воздействие на почвенный покров объектов строительства, обеспечит минимальные нарушения ландшафтных условий. К мероприятиям настоящего раздела относятся:

- рациональный выбор площадки осуществления монтажных работ;

						113.10.ПИР-ООС	Лист
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		13

- инженерная подготовка территории;
- благоустройство территории отведенной для строительства;
- максимальное использование существующей транспортной сети и регламентированное использование транспортных и строительно-монтажных средств (автопроездов и постоянных автодорог, что исключает нарушение природных ландшафтов автотранспортом и строительной техникой);
- проведение противоэрозионных мероприятий, т.е. устройство водопропусков и дренирование территории;
- сбор и ликвидация отходов, образовавшихся при строительстве объекта;
- установка на площадке строительных контейнеров для бытовых, производственных и строительных отходов;
- при выполнении монтажных работ строго запретить разжигание костров, мойку машин, слив ГСМ вне специально оборудованных для этого местах, где должно быть полностью исключено попадание масел и других веществ в почву и водоемы;
- строительная организация должна осуществлять экологический контроль (мониторинг) состояния почв, в период строительства, состоящий в обеспечении системы управления природоохранной деятельности и экологической безопасностью, своевременной и достоверной информацией, позволяющей оценить показатели состояния и функциональную целостность экосистем и среды обитания человека; выявлять причины изменения этих показателей и оценить последствия таких изменений, а также определить корректирующие меры в тех случаях, когда целевые показатели экологических условий не достигаются; создать предпосылки для определения мер по исправлению возникающих негативных ситуаций до того, как будет нанесен ущерб;
- осуществлять лабораторный контроль за состоянием почвы.

Снижению техногенного воздействия на почвенно-растительный покров способствует также выбор оптимальных, конструктивных и технологических решений, повышение культуры производства работ.

Предлагаемые меры по защите природной среды позволяют локализовать негативные последствия и способствуют восстановлению нарушенных экосистем.

2.7. Благоустройство территории после завершения строительства объекта

По окончании строительных работ предусматривается восстановление почвенного покрова, засыпка ям и траншеи, сбор и вывоз строительного мусора, общая планировка полосы отвода земли.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							14
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

В разделе представлены результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ, при осуществлении монтажа сети водоснабжения микрорайона индивидуальной застройки в Югорске-2, произведен расчет их рассеивания в приземном слое атмосферы, и разработаны предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ, для источников загрязнения.

3.1. Воздействие на приземный слой атмосферы в период строительства

3.1.1. Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

Загрязнение воздушного бассейна происходит в период проведения общестроительных работ и носит временный характер, зависящий от продолжительности работ.

Источниками загрязнения воздушного бассейна при выполнении работ являются работающие на площадке строительства машины и механизмы, проведение сварочных работ, производство покрасочных работ, а также заправка спецтехники.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, проведен на основании данных о потребности в электродах, технических характеристик автотранспорта и спецтехники (бланк №1, №2 Приложения 4 раздела).

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, в период проведения строительных работ определено расчетным путем на основании расходных показателей, паспортных данных оборудования, механизмов и машин.

3.1.2. Характеристика основных загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу

В качестве критерия безопасности промышленного объекта приняты предельно-допустимые концентрации (ПДК или ОБУВ) загрязняющих веществ.

Перечень вредных веществ, поступающих в атмосферу в результате проведения ремонтно-монтажных работ, их предельно допустимые концентрации в воздухе населенных мест, ПДК среднесуточные (ПДК с.с.), ПДК максимально-разовые (ПДК м.р.) или ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) [10] приведены в таблице 3.1. раздела.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							15
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Таблица 3.1

Перечень вредных веществ выбрасываемых в атмосферу, их ПДК

№ п/п	Вещество		ПДК м.р.	ПДК с.с.	ОБУВ	Класс опасности
	Код	Наименование				
1.	0123	Железа оксид	–	0,040	–	3
2.	0143	Марганец и его соединения	0,010	0,001	–	2
3.	0301	Азот (IV) оксид	0,2	0,040	–	3
4.	0304	Азот (II) оксид	0,400	0,060	–	3
5.	0328	Углерод черный (сажа)	0,150	0,050	–	3
6.	0330	Сера диоксид	0,500	0,050	–	3
7.	0337	Углерод оксид	5,000	3,000	–	4
8.	0342	Фториды газообразные	0,020	0,005	–	2
9.	0344	Фториды плохо растворимые	0,200	0,030	–	2
10.	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен)	-	$1 \cdot 10^{-6}$	-	1
11.	1325	Формальдегид	0,035	0,003	-	2
12.	2704	Бензин (нефтяной)	5,000	1,500	–	4
13.	2732	Керосин	-	–	1,200	-
14.	2754	Углеводороды предельные C12-C19	1,000	-	-	4
15.	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,300	0,100	–	3

Ниже приведено воздействие основных загрязняющих веществ на организм человека, поступающих в атмосферу при строительстве здания контрольно-пропускного пункта.

Марганец и его соединения – оказывают общетоксическое, раздражающее, канцерогенное, мутагенное действие; вызывают слабость, сонливость, расстройство психики, параличи, симптому болезни Паркинсона.

Из выбрасываемых в атмосферу оксидов азота наиболее опасным является диоксид азота.

Диоксид азота – красно-бурый газ с удушливым запахом, легко сжижается при атмосферном давлении и температуре 21,15 °С в красно-бурюю жидкость. При температуре выше 140 °С начинает распадаться на оксид азота и кислород. Диоксид азота вызывает серьезные повреждения организма человека, воздействуя непосредственно на дыхательные ткани, разрушая их и препятствуя правильной работе легких, оказывает общетоксическое, раздражающее и аллергенное действие. Концентрация диоксида азота, равная 15 мг/м³, вызывает раздражение глаз, а 200-300 мг/м³ уже опасна при кратковременном вдыхании, т.к. оксиды азота, попадая в легкие, соединяются с гемоглобином крови и могут вызвать отек легких. Наиболее серьезным последствием

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							16
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

воздействия диоксида азота является снижение сопротивляемости человеческого организма к легочным заболеваниям. Под влиянием ультрафиолетовой радиации диоксид азота разрушается, переходя в оксид азота.

Оксид азота – малоактивный в химическом отношении бесцветный газ, лишенный запаха и плохо растворимый в воде, быстро окисляемый в диоксид азота. Скорость окисления зависит от температуры окружающей среды, атмосферного давления и концентрации оксида азота. Оксид азота – кровный яд, он переводит гемоглобин в потгемоглобин, оказывает прямое действие на центральную нервную систему.

Углерод черный (сажа) – черное вещество, жирное на ощупь, очень мягкое, нерастворимое в обычных растворителях. Оказывает общетоксическое, раздражающее, канцерогенное действие.

Диоксид серы – бесцветный негорючий газ с острым запахом, в 2,2 раза тяжелее воздуха, легко растворим в воде. Отравление в производственных условиях происходит через дыхательные пути. Уже очень малые концентрации действуют раздражающе на слизистые оболочки, кратковременное вдыхание более высоких концентраций ведет к отравлению.

Оксид углерода – чрезвычайно ядовитый газ без цвета, без вкуса, с едва ощутимым запахом, напоминающим запах чеснока, весьма токсичен. Оксид углерода способен вытеснять кислород из оксигемоглобина крови, вследствие чего содержание кислорода в крови понижается и наступает удушье. При вдыхании небольших количеств оксида углерода (до 1 мг/м³) появляются начальные признаки отравления, при более высоких концентрациях или длительном нахождении отравляющее действие проявляется сильнее, возможен смертельный исход. Порог биологического воздействия составляет 200 мг/м³.

Фтористый водород – оказывает раздражающее, общетоксическое действие, вызывает флюороз.

Углеводороды – горючие газы без цвета и ощутимого запаха. При низких концентрациях малотоксичны, являются нервными ядами, оказывающими наркотическое воздействие на центральную нервную систему.

Пыль неорганическая – оказывают общетоксическое, раздражающее канцерогенное действие, вызывают хронический катар верхних дыхательных путей, хронический бронхит, пневмонию, эмфизему легких, кашель, увеличивают склонность к заболеванию туберкулезом легких.

Сероводород – бесцветный газ тяжелее воздуха, обладающий неприятным запахом. Он не токсичен. Отравляющее действие сероводорода объясняют его взаимодействие с железом гемоглобина. При этом функция гемоглобина как переносчика кислорода нарушается или вовсе парализуется.

Бенз(а)пирен – соединение из группы полициклических ароматических углеводородов, широко распространенное канцерогенное вещество, присутствующее в газообразных

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							17
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

отходах промышленности, выхлопах автомобилей, в табачном дыме, в продуктах сгорания пищи и др. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендовала среднегодовое значение (1×10^{-6} мг/м³) как величину, выше которой могут наблюдаться неблагоприятные последствия для здоровья человека. В организм бенз(а)пирен может поступать через кожу, органы дыхания, пищеварительный тракт и трансплацентарным путём. При всех этих способах воздействия удавалось вызвать злокачественные опухоли у животных. Имеются прямые или косвенные данные о реальности поступления бенз(а)пирена всеми этими путями в организм людей.

Формальдегид - (от лат. formica - муравей), муравьиный альдегид, CH₂O, первый член гомологического ряда алифатических альдегидов; бесцветный газ с резким запахом, хорошо растворимый в воде и спирте. Является канцерогеном, может вызывать онкологические заболевания. Токсичен, вызывает дегенеративные процессы в паренхиматозных органах. Сильное действие на нервную систему, по-видимому, связано с наличием примесей метанола. или превращением формальдегида в организме в метанол и муравьиную кислоту. В то же время считается, что формальдегид быстро окисляется в организме до CO₂ (на 70-80%).

Толуол - прозрачная жидкость, не содержащая посторонних примесей и воды. Токсичный продукт, по степени воздействия на организм человека, относится к 3-му классу опасности и при высоких концентрациях пары действуют наркотически. Толуол горюч и пожароопасен. Пары толуола образуют с воздухом взрывоопасную смесь. Поражает человека через органы дыхания и кожу, вызывает нервное возбуждение, рвоту, при больших концентрациях - потерю сознания; ПДК 0,6 мг/м³, ПДК в воде 0,05 мг/л.

3.1.3. Расчет выбросов вредных веществ от автотранспорта и спецтехники

В подразделе представлены результаты расчета выбросов загрязняющих веществ, образующихся от автотранспорта и спецтехники и при производстве работ по строительству.

Работы на площадке производятся с использованием автомобилей и дорожно-строительной техники.

Расчет является ориентировочным в связи с тем, что точный расчет можно выполнить только после разработки проекта производства работ с уточнением марок техники и продолжительности выполнения работ каждой техникой в отдельности.

Автомобили и спецтехника

Расчет выбросов вредных веществ от специальной техники и автомобилей проведен с учетом времени выезда и въезда на площадку производства СМР, а также времени работы пускового двигателя и его работы на холостом ходу.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							18
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Расчет выбросов вредных веществ от автотранспорта и спецтехники произведен с учетом монтажа всех инженерных коммуникационных систем.

Расчет массы выбросов вредных веществ от автомобилей и техники произведен программой «АТП-ЭКОЛОГ» фирмы «Интеграл» [11-17]. Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта и спецтехники представлены в Приложении 4 Бланк № 1.

Продолжительность пуска двигателя, время прогрева и работы двигателя на холостом ходу приняты в соответствии с данными МУ [11,13] для всего периода производства работ.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, представлены в таблице 3.2. и в Приложении 5 раздела.

Таблица 3.2

Выбросы вредных веществ в атмосферу от автотранспорта и спецтехники

Код вещества	Название вещества	Выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид	0,009090
0304	Азот (II) оксид	0,001477
0328	Углерод черный (сажа)	0,001211
0330	Сера диоксид	0,000932
0337	Углерод оксид	0,014640
2704	Бензин (нефтяной)	0,000528
2732	Керосин	0,002172

Движение автотранспорта на расстояния вне населенных пунктов

В период производства работ автотранспортом осуществляется доставка материалов, труб, доставка дизельного топлива для работы спецтехники на площадке производства работ, вывоз отходов строительства, среднее дальность возки составляет 5 км. Общий пробег автотранспорта при перевозке составляет 972 км, представлен в таблице 3.3. Транспорт работает на дизельном топливе.

Таблица 3.3

Общий пробег автотранспорта при перевозке грузов

Материалы	Кол-во рейсов	Грузоподъёмность, т	Дальность возки, км	Пробег, км
Доставка материалов и труб	4	29	5	40
Доставка работников	90	5	5	900
Доставка дизельного топлива	2	5	5	20
Вывоз строительных отходов	1	5	6	12
Общий пробег:				972

Количество выбросов загрязняющих веществ, при движении автотранспорта, при перевозке грузов вне населенных пунктов определено по «Методике определения массы выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами в атмосферный воздух» М., 1993г. [17].

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, при перевозке грузов, вне населенных пунктов, представлены в таблице 3.4. и Приложении 6 раздела.

Таблица 3.4

Код вещества	Название вещества	Выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид	0,006439
0328	Углерод черный (сажа)	0,000086
0330	Сера диоксид	0,001308
0337	Углерод оксид	0,002080
2732	Керосин	0,000716

3.1.4. Расчет выбросов загрязняющих веществ, при выполнении сварочных работ

Расчет количества выбросов вредных веществ, поступающих в атмосферу при газовой сварке металлов, произведен с помощью программы «Сварка» фирмы «Интеграл» [17,18].

Расход сварочных материалов для выполнения строительных работ составил – 100,282 кг/год. Время проведения сварочных работ – 75 часов 21 мин. Расчет произведен по параметрам электрода УОНИ 13/45. (Приложение 4, бланк №2).

Количество выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, при производстве сварочных работ представлено в таблице 3.5. и Приложении 7 раздела.

Расчет выбросов вредных веществ, при выполнении сварочных работ произведен с учетом монтажа всех инженерных коммуникационных систем.

Таблица 3.5

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Кол-во ЗВ, т/г
0123	Железа оксид	0,000364
0143	Марганец и его соединения	0,000032
0301	Азот (IV) оксид	0,000128
0337	Углерод оксид	0,001132
0342	Фториды газообразные	0,000064
0344	Фториды плохо растворимые	0,000112
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,000048

3.1.5. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от дизельных установок

При производстве работ по строительству водопровода используются: передвижные сварочные агрегаты с дизельным двигателем: однопостовой АДД-5001 и двухпостовой АДД 2х2502, передвижные компрессоры производительностью 5,25 м³/мин, передвижные электростанции. Расчет параметров выбросов вредных веществ, поступающих в атмосферу при работе дизельных установок, произведен с помощью программы «Дизель» фирмы «Интеграл» 2001-2006гг. [20]

Исходные данные для расчета, приведены в бланке № 2 Приложения 4.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе дизельных двигателей сварочного агрегата и передвижных компрессоров приведены в таблице 3.6, расчет – в Приложении 8.

Таблица 3.6

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Кол-во ЗВ, т/г
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,103292
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,016785
0328	Углерод черный (Сажа)	0,005534
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,022134
0337	Углерод оксид	0,081158
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000166
1325	Формальдегид	0,001476
2732	Керосин	0,03689

3.1.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при заправке спецтехники

При производстве работ используемая спецтехника заправляется из спецмашин – бензовозов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, при заправке спецтехники произведен программой "АЗС-Эколог" версии 1.6.4.49 [21].

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при заправке спецтехники приведены в таблице 3.7. и Приложении 9.

Процентное соотношение загрязняющих веществ в выбросе (годовой), т/год

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,28	0,0000005	0,000000
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	99,72	0,0001735	0,000347

3.1.7. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при выемочно-погрузочных работах

В результате осуществления выемочно-погрузочных работ выделяется пыль.

Расчет массы выбросов пыли неорганической (код 2907) при выемочно-погрузочных работах проведен программой «РНВ-ЭКОЛОГ», версия 3.2.1.38 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ» [41].

Результаты расчета выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах, представлены в таблице 3.8.; расчет - в Приложении 9.1. раздела.

Таблица 3.8

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	0,016800	0,310606

3.1.8. Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период производства работ по строительству

Количество загрязняющих веществ, при строительстве водопровода, поступающих в атмосферу приведено в таблице 3.9.

Таблица 3.9

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу

Код ЗВ	Название вещества	Выброс, т/год
1	2	3
0123	Железо оксиды	0,000364
0143	Марганец	0,000032
0301	Азот (IV) оксид	0,11895
0304	Азот (II) оксид	0,018262
0328	Углерод черный (Сажа)	0,006831
0330	Сера диоксид	0,024374
0337	Углерод оксид	0,09901
0342	Фториды (газообразные)	0,000064

1	2	3
0344	Фториды (плохорастворимые)	0,000112
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000166
1325	Формальдегид	0,001476
2704	Бензин	0,000528
2732	Керосин (ОБУВ)	0,039778
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,000347
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	0,310606
2908	Пыль неорганическая	0,000048
Общий валовый выброс:		0,310176

3.1.9. Расчет рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы в период строительства

Целью расчета рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы является определение концентраций загрязняющих веществ в рабочей зоне и определение границы зоны воздействия объекта в период производства работ. Границей зоны влияния считается территория, на которой загрязнение атмосферы от источников выбросов превышает 0,05 ПДК загрязняющих веществ, для населенных мест.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в соответствии с ОНД-86 [22] по программе «УПРЗА-Эколог» (версия 3.00), разработанной фирмой «Интеграл».

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы выполнялись с учетом застройки. Данные застройки приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10

Данные застройки

№	Название здания	Н (м)	Точка 1		Точка 2		Точка 3		Точка 4	
1	Жилой дом	6,0	X	250,0	X	259,8	X	258,1	X	248,3
			Y	150,0	Y	151,7	Y	161,6	Y	159,8
2	Жилой дом	6,0	X	186,0	X	195,8	X	194,1	X	184,3
			Y	200,0	Y	201,7	Y	211,6	Y	209,8
3	Жилой дом	6,0	X	239,0	X	248,8	X	245,4	X	235,5
			Y	300,0	Y	301,7	Y	321,4	Y	319,7
4	Жилой дом	6,0	X	174,0	X	183,8	X	180,4	X	170,5
			Y	321,0	Y	322,7	Y	342,4	Y	340,7
5	Жилой дом	6,0	X	173,0	X	182,8	X	181,1	X	171,3
			Y	357,0	Y	358,7	Y	368,6	Y	366,8
6	Жилой дом	6,0	X	223,0	X	232,8	X	231,1	X	221,3
			Y	362,0	Y	363,7	Y	373,6	Y	371,8

Координаты точек указаны в метрах

Координаты расчетных точек застройки, представлены в таблице 3.11.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							23
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки
	Х	У				Х	У		
1	259,00	155,00	2	застройка	6	172,00	338,00	2	застройка
2	186,00	203,00	2	застройка	7	173,00	362,00	2	застройка
3	248,00	307,00	2	застройка	8	176,00	367,00	2	застройка
4	246,00	317,00	2	застройка	9	226,00	372,00	2	застройка
5	174,00	324,00	2	застройка	10	232,00	368,00	2	застройка

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнялся для летнего периода года.

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере и параметры источников выбросов представлены в Приложении 10, карты рассеивания - в Приложении 11.

Расчет выполнен по всем загрязняющим веществам. Величины максимальных концентраций основных загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания приведены в таблице 3.12.

Таблица 3.12

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Расчетная максимальная концентрация	
		В долях ПДК _{МР}	В долях ПДК _{РЗ}
1	2	3	4
Железо оксиды	0123	Расчет нецелесообразен	
Марганец	0143	0,0038	0,0002
Азот (IV) оксид	0301	0,3900	0,0390
Азот (II) оксид	0304	0,09	0,0072
Углерод черный	0328	0,03	0,0011
Сера диоксид	0330	0,03	0,0015
Сероводород	0333	Расчет нецелесообразен	
Углерод оксид	0337	0,1	0,025
Фториды газообразные	0342	0,0039	0,0004
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,0095	0,0032
Формальдегид	1325	0,02	0,0014
Бензин	2704	Расчет нецелесообразен	
Керосин (ОБУВ)	2732	0,02	0,00008
Углеводороды предельные C12-C19	2754	Расчет нецелесообразен	
Взвешенные вещества	2902	0,34	0,0850

1	2	3	4	
Пыль неорганическая >70% SiO ₂	2907	0,03	0,0015	
Группа суммации	6009	0,25	0,039	0,0015
Группа суммации	6035	0,02	0,00	0,0014
Группа суммации	6039	0,03	0,0015	0,0004
Группа суммации	6043	0,03	0,0015	0,000
Группа суммации	6046	0,02	0,025	0,000
Группа суммаций	6204	0,25	0,0015	0,0390

На основании анализа выполненного расчета рассеивания можно сделать следующие выводы:

- Точки максимальной концентрации расположены в непосредственной близости от источников, в период строительства концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК_{МР} и ПДК_{РЗ}.

Топографическая карта – схема – Приложение 12

План полосы отвода – Приложение 13.

3.1.10. Расчет рисков на здоровье человека в период строительства

Целью расчета рисков является - оценить риск для здоровья (вероятность развития у населения неблагоприятных для здоровья эффектов в результате реального или потенциального загрязнения окружающей среды). Расчет произведен с помощью дополнительного расчетного блока к программе УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00. [22,23].

Предлагаемая процедура «расчет риска» реализует оценку зависимости «доза-эффект». В данной версии программы проводится оценка только индивидуального риска.

Неканцерогенный риск (неканцерогенный индекс) - доля превышения референтной концентрации острого действия: для оценки неканцерогенный риск (неканцерогенный индекс) - доля превышения референтной концентрации острого действия - в соответствии с неканцерогенным индексом применяется пороговая модель, использующая величины референтных (безопасных) доз или концентраций, которые являются индивидуальной характеристикой каждого вещества или иного агента.

Процедура оценки неканцерогенного риска в данном случае заключается в делении величины воздействующей концентрации (дозы) на референтную. Нормирование, т.е. сопоставление получаемого значения риска с приемлемым значением, осуществляется в соответствии со следующим правилом: если отношение этих величин менее единицы, то риска нет, если больше - то риск есть.

Доля превышения порога запаха: При выполнении данной процедуры максимальны концентрация сопоставляется с величиной порога запаха. Значение порога запаха являются

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							25
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

индивидуальной характеристикой каждого вещества или иного агента, который выбирается из соответствующей справочной литературы. В данном случае используется информация монографии Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Авалиани С.Л., Буштуева К.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду. М., 2002 408 с.

Процедура оценки риска заключается в делении величины воздействующей концентрации (дозы) на порог запаха. Нормирование, т.е. сопоставление получаемого значения риска с приемлемым значением, осуществляется в соответствии со следующим правилом: если отношение этих величин менее единицы, то вероятности возникновения массовых жалоб на неприятные запахи нет, если больше - то есть.

Оценка риска является одной из основ для принятия решений по профилактике неблагоприятного воздействия экологических факторов на здоровье населения, но не самим решением. Сопоставление медико-экологических, социальных и технико-экономических факторов дает основу для ответа на вопрос о степени приемлемости риска и необходимости принятия регулирующего решения, ограничивающего или запрещающего использование того или иного технического решения, функционального зонирования территории поселения при разработке его генплана, включая определение границ санитарно-защитных зон (СЗЗ) и т.д.

Получаемая величина риска показывает вероятность развития заболеваний раком при заданных уровнях дозовых нагрузок (индивидуальный риск). При умножении полученной величины на численность экспонируемого населения получаем число дополнительных случаев заболеваний раком в популяции от воздействия оцениваемого агента (популяционный риск).

Расчет выполнен для летнего периода по всем загрязняющим веществам.

Расчет рисков - Приложении 14, карты рисков - в Приложении 15.

Риски в точках максимума на расчетных площадках представлены в таблице 3.13:

Таблица 3.13

Координаты		Значение риска	Координаты		Значение риска
Х	У		Х	У	
246	435	0,0000000	138	384	0,0219856
273	27	0,0000000	273	384	0,0220078
300	78	0,0000000	300	78	0,0221062
138	384	0,1644790	246	435	0,0003097
273	384	0,1647512	273	27	0,0003117
300	78	0,1669091	300	78	0,0003101
138	435	0,0510994	138	435	0,0000000
246	384	0,0503228	246	435	0,0000000
246	435	0,0515836	300	27	0,0000000

Координаты		Значение риска	Координаты		Значение риска
Х	У		Х	У	
138	435	0,0000000	138	435	0,0176015
246	435	0,0000000	246	435	0,0179888
300	27	0,0000000	300	27	0,0175284
138	435	0,0230204	138	435	0,0000000
246	435	0,0235564	246	435	0,0000000
300	27	0,0230049	300	27	0,0000000

Суммарный риск: доля референтной концентрации при остром воздействии в точках максимума по точкам представлены в таблице 3.14.

Таблица 3.14.

Координаты		Значение риска
Х	У	
138	384	0,1644790
138	435	0,0510994
246	384	0,0503228
246	435	0,0515836
273	27	0,0003117
273	384	0,1647512
300	27	0,0230049
300	78	0,1669091

На основании анализа выполненного расчета рисков для доли порога запаха и доли референтной концентрации можно сделать следующее заключение:

- Отношение величин рисков менее единицы - риска при производстве работ по монтажу водопровода не произойдет.

3.1.11. Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов в период строительства

На основании результатов расчетов составлен перечень ЗВ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ для источников выбросов на период производства строительных работ и представлен в таблице 3.15.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ, т/год	ПДВ, т/год
1	2	3	4
0123	Железа окись	0,000364	0,000364
0143	Марганец	0,000032	0,000032
0301	Диоксид азота	0,11895	0,11895
0304	Оксид азота	0,018262	0,018262
0328	Сажа	0,006831	0,006831
0330	Серн. Ангидрид	0,024374	0,024374
0337	Окись углерода	0,09901	0,09901
0342	Фториды газообразные	0,000064	0,000064
0344	Фториды плохорастворимые	0,000112	0,000112
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000166	0,000000166
1325	Формальдегид	0,001476	0,001476
2704	Бензин	0,000528	0,000528
2732	Керосин	0,039778	0,039778
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,000347	0,000347
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	0,310606	0,310606
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,000048	0,000048
	Общий валовый выброс:	0,310176	0,310176

3.1.12. Мероприятия по защите от шума в период строительства

В период строительства водопровода шумовым воздействием на окружающую среду являются:

- работающие машины и механизмы;
- автотранспорт;
- работа сварочного агрегата.

Согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 [24] предельно-допустимый уровень звука для работающих людей на строительной площадке составляет 80 дБа.

На площадке производства ремонтных работ шум не превышает допустимые нормы, его максимальная величина составляет 56,91 дБа.

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках на основании СНиП II-12-77 [25] следует считать уровни звукового давления L в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц.

Нормы допустимых уровней шума для жителей прилегающей жилой зоны представлены в таблице 3.16:

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							28
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Помещения и территории	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления $L_{э\kappa\text{в}}$) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц								Уровни звука L_A и эквивалентные уровни звука $L_{A\text{экв}}$ в дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам (в 2м от ограждающих конструкций), площадки отдыха микрорайонов и групп жилых домов, площадки детских дошкольных учреждений, участки школ	67*	57*	49*	44*	40*	37*	35*	33*	45*

* Эквивалентные уровни звука в дБА для шума, создаваемого средствами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного) в 2 м от ограждающих конструкций зданий, обращенных в сторону источников шума, допускается принимать на 10 дБА выше (поправка $\Delta_n=+10$ дБА) уровней звука, указанных в таблице.

Максимальные результаты в расчетных точках по уровням звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, в период производства работ по строительству представлены в таблице 3.17:

Таблица 3.17

Тип точки	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления $L_{э\kappa\text{в}}$) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровни звука L_A и эквивалентные уровни звука $L_{A\text{экв}}$ в дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Точка на застройке	62,02	61,23	58,97	48,17	38,87	29,38	20,31	11,04	2,90	45,62

Как видно из расчетов, шумовое воздействие не будет превышать допустимые нормы шумового и звукового воздействия.

Расчет шумового воздействия представлен в Приложении 16, карты полей звукового давления в Приложении 17.

При организации рабочего места следует принимать необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека до значений, не превышающих допустимые. Осуществлять это следует техническими средствами борьбы с шумом (уменьшение шума машин в источнике; применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые уровни и др.) и организационными мероприятиями (выбором рационального режима труда и отдыха, сокращением времени нахождения в шумных условиях, лечебно-профилактическими и другими мероприятиями).

На площадке должен быть обеспечен контроль уровней шума на рабочих местах и установлены правила безопасной работы в шумных условиях. В технических условиях на машины должны быть установлены значения шумовых характеристик. Шумовые характеристики машин должны быть указаны в их паспорте.

Рабочим проектом не предусмотрено выполнение мероприятий по снижению от шума в связи с тем, что используемые строительные машины и механизмы работают только в дневное время и строительная площадка расположена с соблюдением санитарно-защитной зоны.

3.1.13. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

При строительстве водопровода, основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- исключение отрицательных воздействий на окружающую природную среду в ходе строительных работ;
- предотвращение возможных нарушений природоохранного законодательства России в процессе строительства;
- исключение применения в процессе строительства веществ, строительных материалов, не имеющих сертификатов качества России;
- постоянный контроль над соблюдением технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;
- неприменение в процессах строительства технологий и веществ, при которых могут выделяться вещества первого класса опасности или канцерогенных веществ, и прекращение использования оборудования, выбросы которого значительно превышают нормативно-допустимые;
- запрещение разведения костров и сжигания отслуживших свой срок автопокрышек, а также сгораемых отходов.
- строительная организация должна осуществлять экологический контроль (мониторинг) за состоянием атмосферного воздуха, в период строительства на протяжении всего периода производства работ, состоящий в обеспечении системы управления природоохранной деятельности и экологической безопасностью,

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							30
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

своевременной и достоверной информацией, позволяющей оценить показатели состояния и функциональную целостность экосистем и среды обитания человека; выявлять причины изменения этих показателей и оценить последствия таких изменений, а также определить корректирующие меры в тех случаях, когда целевые показатели экологических условий не достигаются; создать предпосылки для определения мер по исправлению возникающих негативных ситуаций до того, как будет нанесен ущерб;

- осуществлять инструментальные замеры фактического состояния атмосферного воздуха согласно графика принятого в строительной организации;
- осуществлять инструментальный контроль за выбросами загрязняющих веществ от автотранспорта на СО СН.

3.2. Воздействие на приземный слой атмосферы в период эксплуатации

В период эксплуатации водопровода микрорайона индивидуальной застройки в Югорске-2 загрязнение воздушной среды не происходит.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							31
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОХРАНЕ ВОД И ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ

В настоящем разделе изложены, предусмотренные проектной документацией, технические решения, мероприятия и ограничения, обеспечивающие экологическую безопасность и снижение техногенного воздействия на состояние поверхностных вод при строительстве водопровода микрорайона индивидуальной застройки в Югорске-2 [3, 28].

Данным проектом забор пресных вод из поверхностных источников не предусматривается. Расчеты по установлению ПДС не проводились.

Проектируемый линейный объект - водопровод микрорайона индивидуальной застройки в Югорске-2 – находится в границах городской территории и не пересекает реки и иные водные объекты. Подземные воды на момент проведения изысканий (ноябрь 2010 г.) выработками глубиной 5,0 м не вскрыты. Таким образом, строительство водопровода не окажет вредного воздействия на водные объекты.

Сточные воды на площадке строительства подразделяют на:

- хозяйственно - бытовые сточные воды;
- поверхностные сточные воды.

4.1. Потребление воды и сбросы сточных вод при строительстве

4.1.1. Хозяйственно-бытовые сточные воды

Базирование строительной колонны предусматривается в г.Югорске.

При строительстве водопровода микрорайона индивидуальной застройки в Югорске-2, проектом не предусматривается какое-либо нарушение или загрязнение водных объектов. При осуществлении работ по строительству исключается воздействие технологических факторов на водную среду.

На площадке бригада укомплектовывается передвижными вагон-домиками, в состав комплекта которых входят:

Перечень временных объектов бытового и производственного назначения

Таблица 4.1

№ п/п	Наименование зданий и сооружений	Ед. изм.	Количество	Типовой проект
1	Контора прораба	шт.	1	блок-контейнер 2,5х6х2,5
2	Бытовые помещения	шт.	2	блок-контейнер 2,5х6х2,5
3	Туалет	шт.	1	Био.

Канализационная система в вагон-домиках монтируется из труб ПВХ с выпуском через пол или стену здания. Выпуск бытовых стоков осуществляется наружу в специальную ёмкость с последующей утилизации путем откачки и вывоза спецтранспортом на очистные сооружения г.Югорска. Сброс хозяйственно-бытовых стоков на рельеф территории

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							32
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

проведения работ исключен. В период производства строительных работ негативное воздействие на поверхностные и подземные воды не прогнозируется.

Воду на питьевые нужды использовать привозную бутилированную в пластиковых емкостях, сертифицированную.

На объекте проведения работ объем водопотребления для хозяйственно-питьевых нужд определен в соответствии с СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий». [29] Водопотребление - расход воды и стоков санитарными приборами, на 1 сотрудника в смену составляет 25 л/сут. Потребность в водоснабжении отражена в таблице 4.2

Таблица 4.2

Количество сотрудников, чел	Водопотребление на 1 человека л/сут	Продолжительность производства работ, дней	Общий объем водопотребления, л
16	25	90	36 000

Согласно СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»[30] водоотведение бытовых сточных вод следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному водопотреблению. Объемы водопотребления и водоотведения в период проведения строительных работ представлены в таблице 4.3

Таблица 4.3

Водопотребление, м ³	Водоисточник	Водоотведение, м ³	Водоприемник
36,00	Сети	36,00	Городские КОС

Баланс производственного водопотребления и водоотведения в период проведения капитального ремонта представлен в таблице 4.5.

Таблица 4.3.1

Производство	Водопотребление, м ³ /период		
	Всего	На производственные нужды	На бытовые нужды
Бытовые нужды	36,00	0	36,00
Производство	Водоотведение, м ³ /период		
	Всего	Производственные стоки	Бытовые стоки
Бытовые нужды	36,00	0	36,00

4.1.2. Поверхностный сток в период строительства

Расчет массы ливневого стока и содержащихся в нем загрязняющих веществ произведен согласно «Методическим указаниям по расчету платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты» [31].

Объем поверхностных сточных вод определяется по формуле:

$$W_0 = S \cdot (W_d + W_T), [м^3] \quad \text{где:}$$

S – площадь территории (водосбора), га $S = 2,057$ га;

$W_T; W_d$ – объем стока талых и дождевых вод соответственно.

$$W_d = 2,5 \cdot H_d \cdot K_g \cdot K_{вн}, [м^3/га] \quad \text{где:}$$

H_d – слой осадков за теплый период со средними температурами выше 0°C, определяется по данным метеорологических наблюдений территориального органа Гидрометеослужбы, для г.Березово $H_d = 352$ мм (принят по данным

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							33
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

СНиП 23-01-99* «Строительная климатология») [9] продолжительность теплого периода составляет 7 месяцев (с апреля по октябрь).

K_g – коэффициент, учитывающий объем стока дождевых вод в зависимости от интенсивности дождя для данной местности продолжительностью 20 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности дождя равном 1 году (q_{20}), определяется по карте значений интенсивности, приведенной в «Методических указаниях...» приложение 1, $g_{20} = 50$, $K_g = 0,82$;

K_{BH} – коэффициент, учитывающий интенсивность формирования дождевого стока в зависимости от степени распространения водонепроницаемых поверхностей Π_{BH} (кровли, зданий, дороги, площадки, тротуары и т.п.) на площади водосбора, $K_{BH} = 0,4$ при $\Pi_{BH} = 9,4\%$ (до 10 %)

$$W_d = 2,5 \cdot 352 \cdot 0,82 \cdot 0,4 = 288,64 \text{ м}^3/\text{га}$$

Согласно СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» [9] продолжительность теплого периода составляет 7 месяцев (с апреля по октябрь). Продолжительность проведения работ на объекте составляет 3 месяц (90 рабочих дня) в теплый период. Таким образом, объем дождевого стока составит:

$$\frac{W_d}{7} \cdot 3 = \frac{288,64}{7} \cdot 3 = 123,7 \text{ м}^3/\text{га}$$

Ремонтные работы запланированы на теплый период года, соответственно объем талых вод W_T , образуемых в период проведения работ, равен 0.

Объем поверхностных стока дождевых вод составит:

$$W_o = S \cdot W_d = 2,057 \cdot 123,7 = 254,451$$

Расчет массы сброса загрязняющих веществ с неорганизованным стоком с территории (водосбора) природопользователя определяется по формуле:

$$M_i = S \cdot (W_d \cdot m_{ид} + W_T \cdot m_{iT}) \cdot 10^{-6} + S_n \cdot W_n \cdot m_{in} \cdot 10^{-6} \text{ т}$$

где:

S - площадь территории (водосбора) природопользователя, га;

W_d, W_T, W_n - объем стока соответственно дождевых, талых и поливомоечных вод, $\text{м}^3/\text{га}$;

S_n - площадь водонепроницаемых покрытий, подвергающихся мокрой уборке, га.

$m_{ид}, m_{iT}, m_{in}$ - концентрация i-го загрязняющего вещества в стоке соответственно дождевых, талых и поливомоечных вод, мг/л;

При отсутствии талых и поливомоечных вод на площадке производства работ расчет массы сброса загрязняющих веществ с неорганизованным стоком с территории (водосбора) природопользователя определяется по формуле:

$$M_i = S \cdot (W_d \cdot m_{ид}) \cdot 10^{-6} \text{ т}$$

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							34
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Концентрация основных загрязняющих веществ и специфических примесей поверхностном стоке принята в соответствии с Приложением 4 «Методических указаний...» [37] для строительных площадок и составляет:

Наименовани	Единица измерения	Количество
Взвешенные вещества	мг/л	6000
Нефтепродукты	мг/л	90
БПК	мг/л	210
ХПК	мг/л	500

Масса сброса взвешенных веществ с неорганизованным стоком составит:

$$M_{BB} = 2,057 \cdot (123,7 \cdot 6000) \cdot 10^{-6} = 1,527 \text{ т}$$

Масса сброса нефтепродуктов с неорганизованным стоком составит:

$$M_{НП} = 2,057 \cdot (123,7 \cdot 90) \cdot 10^{-6} = 0,023 \text{ т}$$

БПК неорганизованного стока составит:

$$M_{БПК} = 2,057 \cdot (123,7 \cdot 210) \cdot 10^{-6} = 0,053 \text{ т}$$

ХПК неорганизованного стока составит:

$$M_{ХПК} = 2,057 \cdot (123,7 \cdot 500) \cdot 10^{-6} = 0,127 \text{ т}$$

Результаты расчеты поверхностного стока представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4

Объём поверхностного стока, м ³	Масса загрязняющих веществ, сбрасываемых на рельеф за период проведения работ, М, т			
	взвешенные вещества	нефтепродукты	БПК	ХПК
254,451	1,527	0,023	0,053	0,127

4.2. Воздействие на водную среду в период эксплуатации

В период эксплуатации водопровод не оказывает воздействия на водную среду.

4.3. Мероприятия по предотвращению и снижению техногенного воздействия на водную среду

Для сведения к минимуму потенциально-возможного техногенного воздействия на водную среду проектом предусматриваются технические решения и мероприятия:

- соблюдение требований местных органов охраны природы;
- хранение дорожно-строительных материалов должно осуществляться на специально подготовленных площадках;

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							35
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

- строительная колонна должна быть оснащена передвижным оборудованием – мусоросборниками для сбора строительных отходов и мусора;
- строгое запрещение мойки машин и механизмов на территории строительства;
- строительная организация должна осуществлять экологический контроль (мониторинг) за состоянием водной среды, позволяющий оценить показатели состояния; выявлять причины изменения этих показателей и оценить последствия таких изменений, создать предпосылки для определения мер по исправлению возникающих негативных ситуаций до того, как будет нанесен ущерб.

Соблюдение технологии и организации ремонтных работ, а также своевременное выполнение всего комплекса природоохранных мероприятий, предложенных настоящим проектом, позволит свести к минимуму воздействие проектируемого объекта на состояние водных объектов района проведения работ.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							36
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ №87 [6], в подразделе выполнена оценка возможного воздействия отходов, образующихся при строительстве объектов, на компоненты окружающей среды, рассчитано количество образующихся отходов, дана их характеристика и указаны способы их удаления.

При проектировании, строительстве и при эксплуатации объектов, одной из главных задач является выбор более совершенных и экологически безопасных методов сбора, утилизации и уничтожения отходов с учетом их особенностей [32].

5.1. Расчет и обоснование объемов образования отходов при строительстве

Расчет количества отходов, образующихся при строительстве водопровода, произведен с помощью программы «Отходы строительства (версия 1.0)» [33,34].

Расчет отходов, образующихся при строительстве, выполнен для основных, имеющих наиболее значительную массу материалов. Пересчет в тонны выполнен по физической плотности материалов и веществ [35]. Исходные данные для расчета количества образования отходов представлены в Приложении 18, результаты расчета – в Приложении 19. Характеристика и класс опасности отходов, образующихся при строительстве [36], приведены в Приложении 20.

Общая масса отходов образующихся при осуществлении работ составила 50,314 тонн из которых 0,294 т. в качестве металлического лома передается на переработку; 14,020 т – размещается на полигоне ТБО; 36 т отходов из выгребных ям вывозится на городские очистные сооружения.

В том числе, при производстве строительных работ также образуются твердые бытовые отходы в результате трудовой деятельности ремонтной бригады, состоящей из 16 человек представленные, как мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный). Расчет количества образования твердых бытовых отходов на площадке проведения ремонтных работ, произведен на основании удельных показателей образования ТБО принятых в соответствие с «Ориентировочными нормами накопления ТБО от отдельно стоящих объектов общественного назначения» [37]. Результаты расчета представлены в таблице 5.1.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		37

**(9120040001004) Мусор от бытовых помещений организаций несортированный
(исключая крупногабаритный).**

Количество сотрудников	Норма образования отходов на 1 сотрудника, кг/сут	Количество рабочих дней в год	Количество ТБО, т
16	0,14	90	0,202

Образующиеся при капитальном ремонте отходы собираются и утилизируются в соответствии с существующими, в подрядной организации, мероприятиями по обращению с отходами и, в данном разделе не рассматриваются.

При осуществлении капитального ремонта строго соблюдается технология, и предусматриваются меры по исключению захламления зоны производства работ, заключающиеся, главным образом, в своевременном сборе и вывозе отходов и мусора, что предотвращает загрязнение почвы.

5.2. Обоснование временного накопления отходов и периодичности их вывоза

Способы временного накопления и хранения отходов определяются классом опасности отходов [32,37].

Периодичность вывоза отходов в места, специально предназначенные для постоянного размещения или утилизации отходов производства и потребления, определяется исходя из следующих факторов [32]:

- периодичности накопления отходов, вида и класса опасности образующихся отходов и их совместимости при хранении и транспортировке;
- наличия и грузоподъемности транспортных средств, для перевозки различных видов отходов;
- наличия, площади и вместимости площадки, емкости или контейнера для временного хранения отходов.

Сбор, хранение и транспортировка отходов строительства осуществляется строительной организацией.

Исходя из всех вышеперечисленных факторов, условия накопления и периодичность вывоза основных отходов по их видам следующая:

- лом черных металлов временно накапливается на открытой площадке навалом, затем по мере накопления передается на переработку;
- строительные отходы, разрешенные к совместному складированию, собираются в специальные контейнеры и по мере их заполнения вывозятся на полигон ТБО.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		38

5.3. Правила экологической безопасности и техники безопасности при сборе, транспортировке и хранении отходов

При обращении с отходами должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические и технологические нормы и правила. Основными направлениями ликвидации и переработки твердых промышленных отходов является повторное использование и переработка.

Строительные организации, осуществляющие выполнение работ, должны быть оснащены передвижным оборудованием – мусоросборниками для сбора строительных отходов и мусора и емкостями для сбора материалов. Ответственность за проведение работ по сбору отходов возлагается на начальника строительной организации.

Временное накопление отходов до отправки их на переработку или для захоронения, осуществляется на территории производства работ. Необходимо осуществлять раздельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности для обеспечения их использования в качестве вторичного сырья. Предельные количества единовременного накопления отходов, а также способы их временного хранения, определяются исходя из требований экологической безопасности, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими их потери в процессе транспортировки, созданию аварийных ситуаций, причинению вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Погрузка, разгрузка и транспортирование производятся преимущественно механизированным способом.

В целях охраны окружающей среды при производстве работ необходимо выполнять следующие правила:

- при производстве работ должен вестись контроль, за тем, чтобы на площадке не оставались обрезки труб, изоляционные материалы, тара, электроды;
- на пути движения в зоне работы транспорта и строительной техники не разрешается слив нефтепродуктов и выброс производственных и бытовых отходов.

При эксплуатации автомобильного транспорта следует выполнять требования «Правил техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта» и «Правил дорожного движения». Запрещена мойка автотранспорта, разлив горюче-смазочных материалов, слив отработанного масла в не установленных местах.

Все выше перечисленные мероприятия должны быть конкретизированы, дополнены с учетом требований местных органов охраны природы в проекте производства работ, выполняемом организацией – производителем работ для каждого объекта.

Согласно оценке воздействия отходов на окружающую среду для всех видов отходов, достаточно визуального наблюдения за условиями временного хранения отходов, герметичностью тары и ее состоянием, периодичностью вывоза отходов. Удаление и

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							39
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

складирование, утилизация, обезвреживание и захоронение отходов производства и потребления, обеспечивает санитарную очистку территорий населенных мест и производственных площадок и защиту от загрязнения отходами всех компонентов окружающей среды.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							40
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

6. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ

Ущерб, наносимый природной среде при строительстве, определяется в виде платы за загрязнение окружающей природной среды:

- за выброс загрязняющих веществ в атмосферу;
- за неорганизованный сброс
- за размещение отходов.

Ущерб от воздействия строительных работ на окружающую среду является комплексной величиной и представляет собой потери и затраты, возникающие вследствие воздействия объекта на природу (атмосферу, территорию).

Плата за выбросы и размещение отходов рассчитана в соответствии с нормативными документами, действующими в области экономического регулирования природопользования [38-40].

6.1. Расчет платы в период строительства

6.1.1. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства являются автотранспорт, спецтехника и дизельные агрегаты, сварочно-монтажные работы, заправка спецтехники на площадке производства работ, осуществляемая из бензовоза.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ выполнен с учетом следующих коэффициентов:

$K_{\text{з}}=1,2$ – коэффициент, учитывающий экологические факторы для Западно-Сибирского региона;

$K_{\text{з}}=2$ – дополнительный коэффициент для особо охраняемых природных территорий, в том числе для районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей;

$K_{\text{Г}}=1,2$ - коэффициент городских территорий;

$K_{\text{доп}}=1,93$ – коэффициент к нормативам платы, установленным в 2003г.;

$K_{\text{доп}}=1,58$ – коэффициент к нормативам платы, установленным в 2005г.

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ в период строительства водопровода представлен в таблице 6.1 и составит 122 рублей 11 коп.

Таблица 6.1

Код ЗВ	Загрязняющие вещества	Кол-во ЗВ, т	Норматив платы, руб. за 1т	Размер платы, руб.
1	2	3	4	5
0123	Железа окись	0,000364	52,00	0,11
0143	Марганец	0,000032	2050,00	0,36
0301	Диоксид азота	0,118950	52,00	34,38

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							41
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

1	2	3	4	5
0304	Оксид азота	0,18262	35,00	3,55
0328	Сажа	0,006831	80,00	2,49
0330	Серн. Ангидрид	0,024374	21,00	2,33
0337	Окись углерода	0,099010	0,60	0,33
0342	Фториды газообразные	0,000064	410,00	0,15
0344	Фториды плохо растворимые	0,000112	68,00	0,04
0703	Бенз(а)пирен	0,00000017	2049801,00	1,89
1325	Формальдегид	0,001476	683,00	5,60
2732	Керосин	0,039778	2,50	0,55
2902	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	0,310606	41	70,79
Итого:				122,11

6.1.2. Расчет платы за загрязнение при неорганизованном сбросе дождевых и талых вод на рельеф местности

Согласно «Письму Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору» от 4 сентября 2006 года №04-09/626, расчет платы за загрязнение при неорганизованном сбросе дождевых, талых и поливочных вод на рельеф местности приравнен к плате за сброс загрязняющих веществ в водные объекты.

Расчет платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ на рельеф местности произведен в соответствии с «Методическими указаниями по расчету платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты» [29]

Плата за неорганизованный сброс определяется по формуле:

$$P_{H.ВОД} = \sum K_{инд} \cdot H_{б.н.вод} \cdot K_{э.вод} \cdot M_{i.вод} \quad \text{где:}$$

$K_{инд}$ – 1,93 - коэффициент индексации платы по отношению к базовым нормативам платы за 2003 год [38];

$H_{б.н.вод}$ – базовый норматив платы за сброс 1 тонны i-того вещества в размерах, не превышающих предельно допустимого норматива сброса (руб./т);

$K_{э.вод}$ – 1,04 - коэффициент экологической ситуации и экологической значимости поверхностного водного объекта для ХМАО;

$M_{i.вод}$ – фактический сброс i-того загрязняющего вещества, т

Расчет платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты при производстве ремонтных работ представлен в таблице 6.2

Таблица 6.2

№п.п	Наименование загрязняющего вещества	Фактически сброс, т	Базовый норматив платы руб/т	Коэффициент индексации платы	Коэффициент экологической ситуации поверхностного водного объекта	Плата, руб
1	Взвешенные вещества	1,527	366	1,93	1,04	1186,28
2	Нефтепродукты	0,023	5510	1,93	1,04	267,88
Итого:						1454,16

6.1.3. Расчет платы за размещение отходов, образующихся при строительстве

Расчет платы за размещение отходов, образующихся при строительстве водопровода, выполнен с учетом следующих коэффициентов:

$K_{\text{э}}=1,2$ – коэффициент, учитывающий экологические факторы для Западно-Сибирского региона;

$K_{\text{э}}=2$ – дополнительный коэффициент для особо охраняемых природных территорий, в том числе для районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей;

$K_{\text{доп}}=1,93$ – коэффициент к нормативам платы, установленным в 2003г.;

$K_{\text{доп}}=1,58$ – коэффициент к нормативам платы, установленным в 2005г.

Размер платы за негативное воздействие от размещения отходов, образующихся при строительстве, представлен в таблице 6.3 и составит 41843 руб. 12 коп.

Таблица 6.3

№ п/п	Наименование отхода	Класс опасности	Кол-во т/год	Норматив платы за 1т, руб	Размер платы, руб
1	2	3	4	5	6
1.	Отходы толи	4	0,0024	248,40	2,76
2.	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	0,2016	248,40	139,18
3.	Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно бытовые стоки (фекалии)	4	36,00	248,40	41421,20
4.	Отходы цемента	5	0,029	8,00	1,80
5.	Бой строительного кирпича	5	0,059	8	1,80
6.	Отходы полиэтилена в виде лома, литников	5	0,126	8	4,75
7.	Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	0,009	8,00	0,27
8.	Бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	5	1,5835 5	8,00	48,04

1	2	3	4	5	6
9.	Отходы сучьев ветвей от лесоразработок	5	11,979	8,00	363,39
Итого					41843,12

6.1.4. Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в водные объекты

Расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты выполнен с учетом следующих коэффициентов:

$K_{доп} = 1,93$ – коэффициент к нормативам платы, установленным в 2003г.; [38];

$K_{доп} = 1,58$ – коэффициент к нормативам платы, установленным в 2005г.

$K_{э.вод} = 1,04$ - коэффициент учитывающий экологические факторы (состояние водных объектов) для ХМАО;

$K_э = 2$ – дополнительный коэффициент для особо охраняемых природных территорий, в том числе для районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей;

Расчет платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты при производстве ремонтных работ представлен в таблице 6.4

Таблица 6.4

№п.п	Наименование загрязняющего вещества	Фактический сброс, т	Базовый норматив платы руб/т	Коэффициент индексации платы	Коэффициент экологической ситуации поверхностно го водного объекта	Плата, руб
1	Взвешенные вещества	0,005	366	1,93	1,04	0,71
2	БПКпол.	0,003	91	1,93	1,04	1,10
3	Сухой остаток	0,114	0,2	1,93	1,04	0,09
4	Железо	0,111	2755	1,58	1,04	1005,00
5	Фосфаты	0,001	1378	1,93	1,04	5,53
6	Нитрит-ион	0,101	3444	1,58	1,04	1143,15
7	Нитрат-ион	15,204	6,9	1,58	1,04	344,77
8	Ион аммония	1,235	551	1,58	1,04	2236,35
9	СПАВ	0,066	552	1,58	1,04	119,73
10	Хлориды	0,026	0,9	1,93	1,04	0,09
11	Сульфаты	0,007	2,8	1,58	1,04	0,06
12	Нефтепродукты	0,000	5510	1,93	1,04	0,00
13	Медь	0,0001	275481	1,93	1,04	110,59
14	Марганец	0,0001	27548	1,93	1,04	11,06
Итого:						4978,23

Размер платы за негативное воздействие на окружающую среду в результате загрязнения атмосферного воздуха, неорганизованного сброса, сброса загрязняющих веществ в водные объекты и размещения отходов при осуществлении работ по строительству носит характер разовой оплаты. Общий размер платы за негативное воздействие на окружающую среду за период проведения работ по строительству составит 48 397 руб. 62 коп.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ЗАТРАТЫ

7.1. Мероприятия по организации программы производственного экологического контроля

Строительная и эксплуатирующая организации должны осуществлять производственный экологический контроль (мониторинг) за характером изменения всех компонентов экосистемы при капитальном ремонте на протяжении всего периода производства работ, состоящий в обеспечении системы управления природоохранной деятельности и экологической безопасностью, своевременной и достоверной информацией, позволяющей оценить показатели состояния и функциональную целостность экосистем и среды обитания человека; выявлять причины изменения этих показателей и оценить последствия таких изменений, а также определить корректирующие меры в тех случаях, когда целевые показатели экологических условий не достигаются; создать предпосылки для определения мер по исправлению возникающих негативных ситуаций до того, как будет нанесен ущерб.

Исходя из этих трех основных целей экологический мониторинг должен быть ориентирован на ряд показателей трех общих видов: соблюдения, диагностики и раннего предупреждения.

Мониторингом окружающей среды называют регулярные, выполняемые по заданной программе наблюдения природных сред, природных ресурсов, растительного и животного мира, позволяющие выделить их состояния и происходящие в них процессы под влиянием антропогенной деятельности.

Основные задачи экологического мониторинга:

- наблюдение за источниками антропогенного воздействия;
- наблюдение за факторами антропогенного воздействия;
- наблюдение за состоянием природной среды и происходящими в ней процессами под влиянием факторов антропогенного воздействия;
- оценка фактического состояния природной среды;
- прогноз изменения состояния природной среды под влиянием факторов антропогенного воздействия и оценка прогнозируемого состояния природной среды.

Программу производственного экологического контроля (мониторинга) каждая строительная организация разрабатывает индивидуально. В систему мониторинга должны входить следующие основные процедуры:

- выделение (определение) объекта наблюдения;

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							45
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

- обследование выделенного объекта наблюдения;
- составление информационной модели для объекта наблюдения;
- планирование измерений;
- оценка состояния объекта наблюдения;
- прогнозирование изменения состояния объекта наблюдения;
- представление информации в удобной для пользователя форме и доведение ее до потребителя;
- контроль за источниками поступления загрязняющих веществ в окружающую природную среду — выбросы загрязняющих веществ в атмосферу энергетическими, транспортными и другими объектами;
- контроль за сбросами сточных вод в водные объекты; поверхностные смывы загрязняющих и биогенных веществ в поверхностные воды;
- контроль за возможным внесением на земную поверхность и (или) в почвенный слой загрязняющих и биогенных веществ;
- контроль за местом захоронения и складирования промышленных и коммунальных отходов;
- возможность техногенных аварий, приводящих к выбросу в атмосферу опасных веществ и (или) разливу жидких загрязняющих и опасных веществ и т. д.;
- возможность переноса загрязняющих веществ — процессы атмосферного переноса; процессы переноса и миграции в водной среде;
- возможность процесса ландшафтно-геохимического перераспределения загрязняющих веществ — миграция загрязняющих веществ по почвенному профилю до уровня грунтовых вод; миграция загрязняющих веществ по ландшафтно-геохимическому сопряжению с учетом геохимических барьеров и биохимических круговоротов; биохимический круговорот и т. д.;
- данные о состоянии антропогенных источников эмиссии — мощность источника эмиссии и месторасположение его, гидродинамические условия поступления эмиссии в окружающую среду.

В зоне влияния источников эмиссии организуется систематическое наблюдение за следующими объектами и параметрами окружающей природной среды.

- Атмосфера: химический и радионуклидный состав газовой и аэрозольной фазы воздушной сферы; твердые и жидкие осадки (снег, дождь) и их химический и радионуклидный состав; тепловое и влажностное загрязнение атмосферы.
- Гидросфера: химический и радионуклидный состав среды поверхностных вод (реки, озера, водохранилища и т. д.), грунтовых вод, взвесей и данных отложений в природных водостоках и водоемах; тепловое загрязнение поверхностных и грунтовых вод.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							46
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

- Почва: химический и радионуклидный состав деятельного слоя почвы.
- Биота: химическое и радиоактивное загрязнение сельскохозяйственных угодий, растительного покрова, почвенных зооценозов, наземных сообществ, домашних и диких животных, птиц, насекомых, водных растений, планктона, рыб.
- Урбанизованная среда: химический и радиационный фон воздушной среды населенных пунктов; химический и радионуклидный состав продуктов питания, питьевой воды и т. д.
- Население: характерные демографические параметры (численность и плотность населения, рождаемость и смертность, возрастной состав, заболеваемость, уровень врожденных уродств и аномалий); социально-экономические факторы.

Целями наблюдений, проводимых в рамках мониторинга природных сред и экосистем, являются:

- оценка состояния и функциональной целостности среды обитания и экосистем;
- выявление изменений природных условий в результате антропогенной деятельности на территории;
- исследование изменений экологического климата (многолетнего экологического состояния) территорий;
- мониторинг экологического состояния геологической среды, мониторинг экологического состояния поверхностных вод и связанных с ним экосистем.

Производственный экологический контроль осуществляется на территории предприятия с целью обеспечения экологической безопасности, получения достоверной информации о состоянии окружающей среды, с целью обеспечения исполнения требований законодательства и нормативов в области охраны окружающей среды. Задачами производственного экологического контроля являются:

- контроль соблюдения законодательства в области охраны окружающей среды;
- контроль качества выполнения природоохранных программ, планов мероприятий по охране окружающей среды, графиков контроля источников выбросов, объектов переработки, размещения отходов;
- контроль соблюдения установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;
- контроль выполнения требований действующего природоохранного законодательства, норм и правил, инструкций, предписаний по вопросам охраны окружающей природной среды;
- периодическое проведение анализа результатов природоохранной деятельности, принятие мер к устранению выявленных нарушений;

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							47
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

- осуществление координации и контроля природоохранной деятельности в подразделениях предприятия, приведение технической документации и технических процессов в соответствие с нормами и требованиями;
- проведение анализа технологических процессов на соответствие современным природоохранным требованиям;
- осуществление руководства и обеспечение работой бригад при проведении инструментального контроля состояния окружающей среды на предприятии, при проведении инвентаризации источников выбросов, при систематическом и выборочном отборе и анализе проб атмосферного воздуха;
- подготовка руководству предприятия предложений по снижению вредного воздействия на природу на основании данных инструментальных замеров и контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, состояния окружающей природной среды.

Производственный аналитический контроль осуществляется на договорной основе сторонними организациями или собственной аккредитованной лабораторией. Для обеспечения достоверности результатов производственного аналитического контроля применяется аттестованные методики выполнения измерений.

Производственный аналитический контроль проводится по согласованным с природоохранными органами планам-графикам.

Планы-графики составляются отдельно для каждого вида контролируемых сред: промышленных выбросов и почвы.

7.2. Расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий

Расчетным путем определено, что при соблюдении всех технологических процессов работ нарушений природоохранных норм не ожидается. Так же проектом не предусматривается строительство природоохранных сооружений и устройств. Расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий не производился.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							48
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

8.1. Характеристика существующего состояния растительности и животного мира района

Растительность

Территория характеризуется высокой степенью лесистости – более 50% территории. Здесь распространены типичные сосново-еловые кустарничково-зеленомошные леса, с вкраплениями елово-кедровых лесов и повсеместной примесью лиственницы. Долины рек заняты еловыми лесами.

Растительность поймы рек представлена сочетанием разнотравно-осоково-злаковых лугов по гривам с разнотравно-осоковыми лугами по понижениям, участками соровой растительности и фрагментами ивняков, мелколиственных и хвойно-мелколиственных лесов.

Широко распространены вторичные мелколиственные леса, представленные березой и осиной.

Из кустарников встречаются роза иглистая и можжевельник. Травянистая растительность представлена следующими аборигенными видами: вейник наземный, овсяница, овечья осока, фиалка каменистая, багульник, брусника, голубика, черника и мятлики.

Часто встречаются такие виды, как иван-чай, вейники, марь белая, мать-и-мачеха, ромашка непахучая, щавель малый хвощи, плауны.

Некоторые болотные травянистые растения являются редкими и нуждаются в охране, например, камнеломка болотная, триостренник болотный и приморский, очеретник белый.

В связи с интенсивным хозяйственным освоением региона в последние 30 лет, наряду с естественной лесной и болотной растительностью, все большие площади занимают урбанизированные и техногенные территории. После уничтожения или нарушения растительного покрова формируются синантропные растительные сообщества, появляются сорные рудеральные растения.

В синантропных сообществах распространяются заносные виды, мигрирующие в основном с юга и запада, а также специально высаживаемые в населенных пунктах и вдоль автодорог. К ним относятся донник белый и лекарственный, клевер путовый, гибридный и средний, люцерна посевная, ежа сборная и одуванчик обыкновенный.

Животный мир

По числу видов животный мир Западной Сибири относительно беден, что, прежде всего, обусловлено молодостью биотических группировок, сформировавшихся здесь в послеледниковый период, а также современными суровыми физико-географическими

						113.10.ПИР-ООС	Лист
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		49

условиями, такими как однообразие ландшафтов и заболоченность огромных пространств суши.

Фауну позвоночных представляют типичные таежники: лось, северный олень, медведь, лисица, белка, заяц-беляк, бурундук. Широко распространены мышевидные грызуны - землеройки, полевки, мыши, лемминги, бурозубки.

Орнитофауна представлена такими видами как кедровка, снегирь, щур, темноголовая и буроголовая гаички, свиристель, обыкновенная кукушка, клёст-еловик, зяблик, долгохвостая синица, белая трясогузка, поползень. Из лесных птиц обитают тетерев, глухарь, рябчик.

На территории отсутствуют редкие и исчезающие виды флоры и фауны занесенные в Красную книгу. Нет уникальных растительных сообществ и земель культурно-исторического наследия, нуждающихся в особой охране.

В месте проведения строительных работ, как правило отсутствуют места обитания представителей животного мира, так как данная территория является наесленной территорией.

8.2. Воздействие объекта на растительный и животный мир

В период эксплуатации водопровода воздействие на растительность не происходит.

В период производства строительных работ по монтажу водопровода происходит механическое нарушение растительного покрова, частичное или полное уничтожение растительности на участке землеотвода.

Наряду с механическими повреждениями почвенно-растительного покрова, к числу негативных факторов, влияющих на биоту района проведения ремонтных работ, относятся:

- фактор беспокойства животных;
- сокращение естественных мест обитания животных и гнездования птиц;
- изменение естественных путей миграции диких животных.

При разработке технологических решений и мер по охране природы учтены все виды воздействия на растительный покров, при проведении строительных работ. В рабочем проекте предусмотрены меры по минимизации воздействия.

Деградация растительного покрова на этой территории не произойдет, также как и исчезновение или снижение численности чувствительных видов. Не предполагается ухудшения качества растительных ресурсов (пищевых и лекарственных растений) в связи с атмосферным загрязнением.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							50
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

8.3. Мероприятия по охране растительного и животного мира

В целях снижения воздействия на флору района производства строительных работ предусматривается благоустройство нарушенных территории. На нарушенных площадях формируется принцип самовосстановления растительный покров.

Главной задачей является максимальное обеспечение сохранности естественного растительного покрова. Основное значение для сохранения почвенного покрова имеет локализация всех воздействий в пределах строительной площадки.

С целью снижения техногенного пресса на фауну района строительства предусматривается проведение ряда организационных мероприятий:

- максимально возможное сокращение количества и площади объектов;
- выявление и использование всех технических и технологических возможностей предотвращения и сокращения загрязнений воды, воздуха, почвенного покрова;
- соблюдение установленных норм и правил рыболовства и охоты;
- сохранение естественных мест гнездования птиц, путей миграции диких животных;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности.

Для обеспечения охраны растительного покрова предусматривается:

- опережающее обустройство дорожной сети;
- запрещение деятельности, непредусмотренной технологией строительства.

В связи с расположением проектируемого объекта на территории, подвергшейся ранее антропогенному воздействию – территория микрорайона индивидуальной застройки – не произойдет влияния на места обитания животных, пути их миграции, нерестилища рыб.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							51
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

9. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Экономический эффект от природоохранных мероприятий определяется оценкой величины предотвращенного экологического ущерба [42].

Предотвращенный экологический ущерб представляет собой оценку в денежной форме возможных отрицательных последствий загрязнения окружающей среды, которые удалось избежать в результате осуществления природоохранных мероприятий на проектируемом объекте.

Расчет предотвращенного ущерба от воздействия на атмосферный воздух, водную среду и биоресурсы не определен в связи с тем, что снизить или избежать отрицательного воздействия на вышеуказанные виды природных ресурсов при выполнении ремонта не представляется возможным.

В проекте определена величина предотвращенного экологического ущерба земельным ресурсам в результате природоохранных мероприятий, которые позволили избежать деградации почв и земель и захламление земель несанкционированными свалками, другими видами несанкционированного и нерегламентированного размещения отходов. Расчет произведен согласно «Временной методике определения предотвращенного экологического ущерба» [42]:

1. Оценка величины предотвращенного ущерба от деградации почв и земель (Y^n_{npd}) в результате природоохранных мероприятий определяется по формуле:

$$Y^n_{npd} = H_c \cdot S \cdot K_{\varepsilon} \cdot K_n \text{ (тыс. руб/год)}$$

где:

Y^n_{npd} – величина предотвращенного в результате природоохранной деятельности ущерба от деградации почв и земель на рассматриваемой территории за отчетный период времени, тыс. руб/год;

H_c - норматив стоимости земель. $H_c = 177$ тыс. руб/га; (таблица 2 Приложения 3)

S – площадь почв и земель, сохраненная от деградации за отчетный период времени в результате проведения природоохранных мероприятий, $S = 2,057$ га;

K_{ε} - коэффициент экологической ситуации и экологической значимости территории, $K_{\varepsilon} = 1,2$

K_n - коэффициент для особо охраняемых территорий, $K_n = 1,0$

$$Y^n_{npd} = 177 \cdot 2,057 \cdot 1,2 \cdot 1,0 = 436,907 \text{ тыс. руб.}$$

2. Оценка величины предотвращенного в результате природоохранной деятельности ущерба от захламления земель несанкционированными свалками (Y^n_{npc}) определена по формуле:

$$Y^n_{npc} = \sum (H_c \cdot S_i \cdot K_{\varepsilon} \cdot K_n) = 177 \cdot 2,057 \cdot 1,2 \cdot 1,0 = 436,907 \text{ тыс. руб.}$$

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							52
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

3. Общая величина предотвращенного ущерба Y_{np}^n от ухудшения и разрушения почв и земель в рассматриваемом районе определяется суммированием всех видов предотвращенных ущербов:

$$Y_{np}^n = Y_{npd}^n + Y_{nps}^n = 436,907 + 436,907 = 873,814 \text{ тыс. руб.}$$

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							53
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В результате строительства водопровода произойдет негативное воздействие на все компоненты окружающей среды.
2. Разработанные в проекте природоохранные мероприятия позволят уменьшить величину ущербов, наносимых окружающей среде и сократить нежелательные последствия в результате реализации проекта.
3. Произведенные в данном проекте расчеты позволяют сделать следующие выводы:
 - В период строительства воздействия на жителей п.Югорска не произойдет. На всем протяжении общестроительных работ не происходит превышений норм ПДК_{сс} и ПДК_{мр}. Воздействие будет временным, зависящим от продолжения производства работ;
 - В период эксплуатации водопровод не будет оказывать никакого воздействия на окружающую среду.
4. Размер экологического ущерба окружающей среде при производстве строительных работ объекта носит разовый характер и составляет 48 397 руб 62 коп.

В ходе разработки раздела установлено, что реализация проектных решений, при условии выполнения природоохранных мероприятий в экологическом аспекте не представляет угрозы для здоровья человека, не связана с производством экологически опасной продукции и не приведет к необратимым изменениям в природной среде в результате строительства водопровода.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		54

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями)
2. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями)
3. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ Принят Государственной Думой 12 апреля 2006 года Одобрен Советом Федерации 26 мая 2006 года (с изменениями)
4. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ (с изменениями от 30 июня 2003 г., 29 июня, 3 октября, 21, 29 декабря 2004 г., 7 марта, 21, 22 июля, 31 декабря 2005 г., 17 апреля, 3, 30 июня, 27 июля 16 октября, 4, 18, 29 декабря 2006 г. 28 февраля, 10 мая, 19 июня, 24 июля, 30 октября, 8 ноября 2007 г., 13 мая, 14, 22, 23 июля, 25,30 декабря 2008 г, 14 марта 2009 г. 17, 24 июля, 25, 27 декабря 2009 г., 22 июля 2010 г.)
5. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями от 29 декабря 2000 г., 10 января 2003 г., 22 августа, 29 декабря 2004 г., 9 мая, 31 декабря 2005 г., 18 декабря 2006 г. 8 ноября 2007 г., 23 июля, 8 ноября, 30 декабря 2008 г)
6. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008г.N87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
7. «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденного Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000г. №372.
8. ПНД 1-95. «Инструкция о порядке проведения экологической экспертизы воздухоохраных мероприятий и оценки воздействия загрязнения атмосферного воздуха по проектным решениям. Минприроды РФ». М.: НИИ «Атмосфера», 1995г.
9. СНиП 23-01-99*. «Строительная климатология» от 11 июня 1999г. (с изменениями от 24.12.2002 г.).
10. «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. СПб.: НИИ Атмосфера», 2006г.
11. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» Минтранс РФ, М.: 1998г.
12. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)». М., 1998г.
13. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» М., 1998г.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							55
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

14. Дополнения и изменения к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)» М., 1999г.
15. Дополнения к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)». М., 1998г.
16. Дополнения к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» М., 1999г.
17. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2005 год.
18. «Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)» СПб: НИИ «Атмосфера», фирма «Интеграл», 1997г.
19. «Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год. Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 12.11.1997 г. № 497
20. «Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.
21. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. С учетом дополнений от 1999 г., введенных НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
22. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». ОНД-86.
23. Р 2.1.10.1920-04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду».
24. СН 2.2.4/2.1.8.562-96. «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
25. СНиП II-12-77 «Защита от шума»
26. Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год. Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158.
27. Методические указания по расчёту выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности'. ЧИП 'ЭКО-ПРОГНОЗ', Петрозаводск, 1992 год.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							56
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

28. СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод». М.: Минздрав России, 2000г.
29. СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»
30. СНиП 2.04.03-85 «Канализация Наружные сети и сооружения»
31. Методические указания по расчету платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты (утв. Госкомэкологии РФ 29 декабря 1998г.)
32. «Безопасное обращение с отходами». Сборник нормативно-методических документов. – СПб.: ООО Компания «Интеграл», 2007г.
33. РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве». АО «Тулаоргстрой» с участием НИИЖБ, ЦНИИЭУС Минстроя России М.:. 1996г.
34. Дополнение к РДС 82-202-96 «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве», АО «Тулаоргстрой» с участием специалистов НИИЖБ и ЦНИИЭУС Госстроя России, МИКХиС, М.: 1996г.
35. Справочник инженера сметчика по проектированию жилых и гражданских зданий
36. Приказ МПР РФ от 2 декабря 2002 г. №786 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» (с изменениями от 30 июля 2003г.)
37. СанПин 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»
38. Инструктивно-методические указания по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды (утв. Минприроды РФ 26.01.1993г. с изм. от 15.02.2000г.)
39. Постановление Правительства РФ от 12.06.03г. № 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 (с изменениями от 1 июля 2005 года, 8 января 2009 года)».
40. Федеральный закон от 13 декабря 2010 г. N 357-ФЗ "О федеральном бюджете на 2011 год и на плановый период 2012 и 2013 годов"
41. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 1989
42. «Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба». М., 1999г.

						113.10.ПИР-ООС	Лист
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		57

ПРИЛОЖЕНИЯ
к разделу «Мероприятия по охране окружающей среды»

						113.10.ПИР-ООС	Лист
							58
Изм.	КолУч	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Задание на проектирование

объект: «Сети водоснабжения микрорайона индивидуальной застройки Югорск-2»

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2
1. Наименование объекта	«Сети водоснабжения микрорайона индивидуальной застройки в Югорске-2»
Местоположение	г. Югорск, Югорск-2
2. Основание для проектирования	Программа «Улучшение жилищных условий населения ХМАО на 2008-2010г» Подпрограмма «Проектирование и строительство инженерных сетей»
3. Заказчик	Департамент жилищно-коммунального и строительного комплекса г.Югорска
4. Проектная организация	на основании протокола конкурсной комиссии
5. Источник финансирования	городской бюджет
6. Стадийность проектирования	проектная документация
7. Вид строительства	Новое строительство
8. Условия строительства	Климатический район – 1В Ветровой район -III Снеговой район -IV Расч. температура наружного воздуха –41С Зона влажности - нормальная Глубина промерзания – 2,5-2,8м
9. Исходные данные для проектирования	Сбор исходных данных, согласование проекта осуществляет проектировщик
10. Основные технико-экономические показатели:	Выполнить проектно - сметную документацию. «Сети водоснабжения индивидуальной застройки в Югорске-2» , согласно Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г <u>При проектировании предусмотреть</u> - прокладку сетей водоснабжения к индивидуальным жилым домам, протяжённость ориентировочно — 1500м ; <u>Предусмотреть:</u> Материал труб- полиэтиленовые, диаметр труб согласно расчёта, колодцы- типа «кессон».Отпайки для подключения жилых домов, сбросники в колодцах. Тип запорной арматуры, шаровые краны. Точки подключения согласно технических условий ООО ЮЭГ - выполнить инженерно — геологические изыскания; - выполнить топографическую съёмку М 1:500;
11. Основные требования к архитектурно-планировочному решению	Согласно Градостроительного плана
12. Основные требования к применяемым конструкциям и материалам	согласно СНиП, постановлений ХМАО, Постановлений Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г, СанПиН, противопожарной безопасности
13. Основные требования к инженерному и технологическому оборудованию	и согласно СНиП, постановлений ХМАО, Постановлений Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г технических условий, СанПиН

14. Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения	Согласно Постановлений Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г
15. Указание по составлению сметной документации	В соответствии с ТЭРами ХМАО и СНиП(текстовую часть в электронной версии предоставить в программе Word, Сводный сметный расчёт выполнить в ценах 2001г и в текущих ценах, а объектные и локальные сметы выполнить в ценах 2001г в программе Excel согласно Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г
16. Состав документации и согласования	ПСД в 5экз.+ (1экз.на электронном носителе) , передать заказчику документацию с положительными согласованиями: -Управления архитектуры и градостроительства, -ОАО « ЮТЭК- Югорск», -ООО « Югорскэнергогаз», -ОАО « Юграгаз», «Уралсвязьинформ» УТС «Югорскгазтелеком» и государственной положительной экспертизой ;
17.Сроки проектирования	- 6 месяцев с получением государственной экспертизы
18. Состав проектно- сметной документации	Проектно- сметную документацию предоставить заказчику, согласно Постановлений Правительства РФ № 87 от 16.02.2009 <ul style="list-style-type: none"> • Пояснительная записка; • Проект полосы отвода; • Технологические и конструктивные решения линейного объекта; • Здания строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта; • Проект организации строительства; • Мероприятия по охране окружающей среды ; • Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности; • Смета на строительство (сводный сметный расчёт, объектные, локальные сметы)

Муниципальный заказчик: Департамент жилищно-коммунального и строительного комплекса администрации города Югорска: 628260, Тюменская область, ХМАО-Югра, г.Югорск, ул. Механизаторов, 22, ИНН/КПП 8622012310/862201001, р/с 40204810100000000035 в РКЦ г. Ханты-Мансийск, БИК 047162000, получатель УФК по ХМАО-Югре (Департамент финансов администрации г.Югорск ДЖКиСК, л/с 007 000 000) ОКПО 93891693, ОГРН 1068622001266


/В.К.Бандурин/

Подрядчик: Общество с ограниченной ответственностью Строительное предприятие «Югра-С»: Юридический адрес: Россия, 454080, Челябинская область, г.Челябинск, ул. Улони Кривой, д.49 «А», кв.2; Почтовый адрес: Россия, 628260, ХМАО-Югра, Тюменской области, г.Югорск, ул. Лесозаготовителей, 25 кв.2. Конт.тел. (34675) 2-12-73, 2-42-96; Банковский счет: ИНН /КПП- 7453160252 /745301001, р/с 40702810772310108564 Челябинское ОСБ №8597 г. Челябинск, к/с 30101310700000000602, БИК 047501602, ОКПО 94758499, ОГРН 1067453061334


/А.В. Зотов/

**Федеральная служба России
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
Государственное учреждение
«ХАНТЫ-МАНСКИЙ ОКРУЖНОЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

628007, Тюменская обл.,
г. Ханты-Мансийск,
ул. Менделеева, 27

Тел. 3-29-73
Факс. 3-09-43

№ 43/21

от "02" июня 2004г.

СПРАВКА

дана: **Комсомольскому ЛПУ МГ ООО "Тюментрансгаз"**

в том, что по данным ГУ "Ханты-Мансийский окружной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" фоновые концентрации атмосферного воздуха г. Югорска за период 2002-2003 годы составляют:

Примесь	Значения фоновых концентраций, мг/м3				
	Скорость ветра				
	0-2м/с	3-7 м/с			
	Направление ветра				
	любое	С	В	Ю	З
диоксид азота	0,10	0,06	0,13	0,11	0,08
оксид азота	0,05	0,04	0,07	0,06	0,04
взвешенные вещества	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
оксид углерода	1	1	1	1	1
сернистый ангидрид	0,004	0,004	0,005	0,004	0,003



Начальник ЦГМС

Кондрашкин В.А.

исполнитель
Волковская О.М.
тел. 3-29-73



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ЮГОРСКА
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от с 1 АПР 2011

№ 573

Об утверждении градостроительных
планов земельных участков

В соответствии со статьями 44,46 Градостроительного кодекса Российской Федерации, на основании обращения департамента жилищно-коммунального и строительного комплекса администрации города Югорска от 03.03.2011 №407:

1. Утвердить градостроительный план земельного участка в городе Югорске общей площадью 1195 кв. метров, для размещения сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки в микрорайоне Югорск-2.

2. Утвердить градостроительный план земельного участка в городе Югорске общей площадью 1420 кв. метров, для размещения сетей канализации индивидуальной жилой застройки в микрорайоне Югорск-2.

3. Контроль за выполнением постановления возложить на директора департамента муниципальной собственности и градостроительства администрации города Югорска С.Д. Голина.

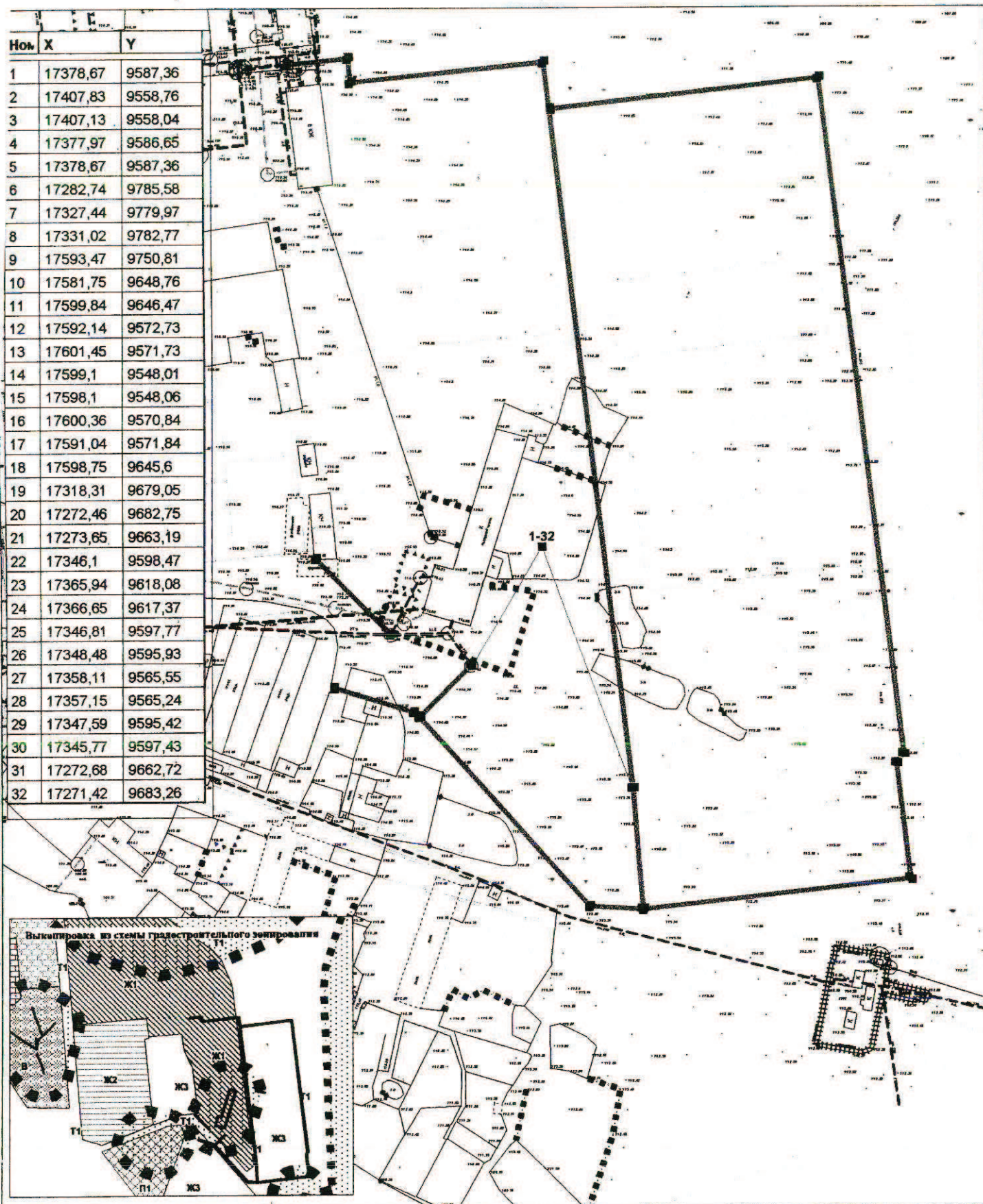
Исполняющий обязанности
главы администрации города Югорска



М.И. Бодак

реквизиты акта Правительства РФ, или высшего исполнительного органа субъекта РФ, или главы местной администрации об утверждении

**Чертеж градостроительного плана земельного участка районе Югорск-2 города Югорска
для размещения сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки**



Условные обозначения

- поворотные точки
- граница земельного участка

М 1:2000

Чертеж градостроительного плана земельного участка разработан на топографической основе, выполненной ЗАО "Лубль-Гео" 2005г.
Чертеж градостроительного плана земельного участка разработан УАиГ ДМСиГ администрации города Югорска

водоснабжение индивидуальной жилой застройки



Исполнитель	Софкина	Для документов	Дата
Проверил	Каушкина		
Нач. УАиГ	Каушкина		2011

2. Информация о градостроительном регламенте земельного участка

Градостроительный регламент земельного участка установлен в составе Правил землепользования и застройки города Югорска, утвержденных решением Думы города Югорска от 27.11.2007 №98, от 24.03.2009 №16

(наименование представительного органа местного самоуправления, реквизиты акта об утверждении)

Информация обо всех предусмотренных градостроительным регламентом видах разрешенного использования земельного участка (за исключением случаев предоставления земельного участка для государственных и муниципальных нужд):
действие градостроительного регламента не распространяется

основные виды:

вспомогательные виды разрешенного использования

условно разрешенные виды использования (требующие специального согласования):

3. Информация о разрешенном использовании земельного участка, требованиях к назначению, параметрах и размещению объекта капитального строительства

Разрешенное использование земельного участка:

основные виды разрешенного использования: сети водоснабжения

индивидуальная застройка в микрорайоне Югорск-2

условно-разрешенные виды использования:

вспомогательные виды:

Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на указанном земельном участке

Назначение объекта капитального строительства

№ сети водоснабжения индивидуальной жилой застройки

(согласно чертежу градостроительного плана)

(назначение объекта капитального строительства)

Предельные (минимальные и/или) максимальные размеры земельных участков объектов капитального строительства, в том числе площадь

Номер участка согласно чертежу градостроительного плана	Размер (м)		Площадь (га)
	максимальный	минимальный	
			0,1195

Предельное количество этажей

или

Предельная высота зданий, строений, сооружений м.

Максимальный процент застройки в границах земельного участка 100 %

Иные показатели: после производства работ восстановить нарушенное благоустройство
проект разработать в соответствии с заданием на проектирование от 08.10.2010 №68,

4. Информация о расположенных в границах земельного участка объектах

капитального строительства и объектах культурного наследия

Объекты капитального строительства

№

(согласно чертежу градостроительного плана)

(назначение объекта капитального строительства)

Инвентаризационный номер или кадастровый номер
технический паспорт объекта подготовлен

(дата)

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации:

не имеется

№

(согласно чертежу градостроительного плана)

(назначение объекта культурного наследия)

(наим. органа государственной власти, принявшего решение о включении выявленного объекта культурного наследия в реестр; реквизиты этого решения)

регистрационный номер в реестре

от

дата

5. Информация о технических условиях подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

электроснабжение

(тип инженерно-технического обеспечения)

выданы ООО "Югорскэнергогаз" от 14.10.2010 №08/3536, 08/3537, 08/3538

(дата, наименование органа (организации), выдавшего технические условия)

Информация о возможности (невозможности) разделения земельного участка

акт о выборе земельного участка от 18.02.2011 №05,

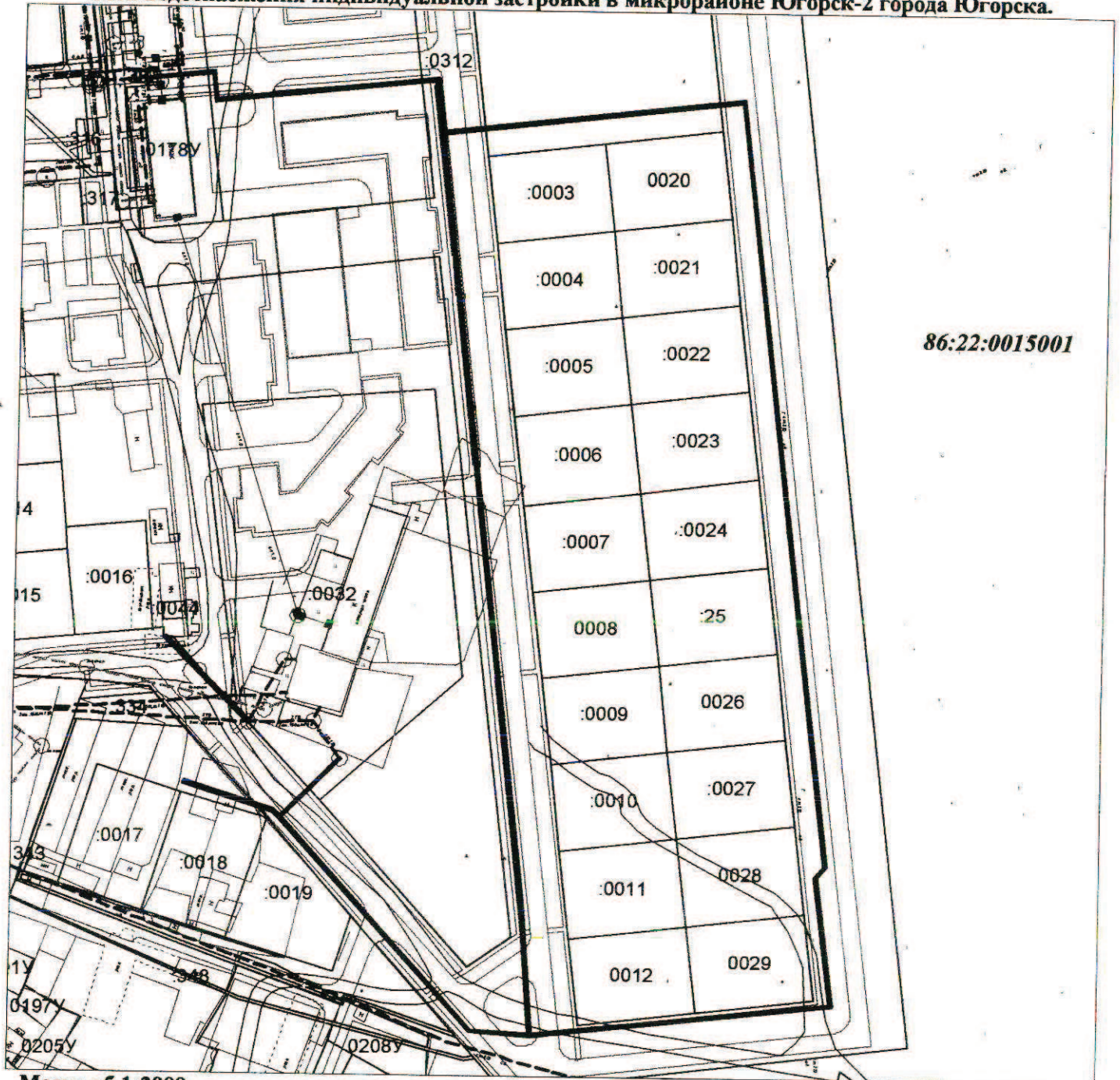
(наименование и реквизиты документа, определяющего возможность или невозможность разделения)

УТВЕРЖДАЮ:
Директор департамента муниципальной
собственности и градостроительства

С.Д. Голин

Схема расположения земельного участка № 3474 от 18.02.2011
на кадастровом плане территории в кадастровом квартале 86:22:0015001.
Земли населенных пунктов.

Сети водоснабжения индивидуальной застройки в микрорайоне Югорск-2 города Югорска.



Масштаб 1:2000

Площадь 1195 кв. м.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- испрашиваемый земельный участок
□ смежные земельные участки

Площадь испрашиваемого земельного участка
составляет 1195 кв. метров.

Начальник УАиГ

И.К. Каушкина

Исполнитель: ведущий специалист отдела ДМСиГ
Татьяна Петровна Червоная
5-00-78

Сети водоснабжения микрорайона индивидуальной застройки в Югорске-2

Календарь рабочих дней

Месяц	Июнь	Июль	Август
Количество рабочих дней	30	30	30

Открытая стоянка транспорта и спецтехники

Таблица 1.1.

1.	Населенный пункт	г. Югорск
2.	Тип участка.	Открытая стоянка транспорта и спецтехники
3.	Описание участка. 1. Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км). - от ближайшего к выезду места стоянки - от наиболее удаленного от выезда места стоянки 2. Пробег автомобиля от выезда на стоянку (км). - до ближайшего к выезду места стоянки - до наиболее удаленного от выезда места стоянки	0,440 0,800 0,440 0,800

Перечень и характеристика автомобилей, размещаемых на открытой стоянке транспорта и спецтехники

Таблица 1.2.

№ /п	Марка автомобиля	Категория автомобиль	Место производства (1 или 2) *	Тип двигателя (1, 2, 3, или 4) *	Код используемого топлива (указать 1, 2, 3, 4, или 5) *	Грузоподъемность (в кг, т, или 5) *	Среднее количество автомобилей выезжающих в сутки (ежемесячно)												Время работы, маш/час. кол-во машин
							Максимальное количество автомобилей выезжающих в час (ежедневно в течении месяца).												
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	МАЗ-5516	Грузовой	1	3	3	3	0	0	0	0	0	0,03	0,03	0,03	0	0	0	0	1
2.	Кран КС-3574	Грузовой	1	3	3	4	0	0	0	0	0	0,02	0,02	0,02	0	0	0	0	1
3.	Автопогрузчики ПВ-5002	Грузовой	1	3	3	2	0	0	0	0	0	0,01	0,01	0,01	0	0	0	0	1

Пояснения по заполнению таблицы 1.2

“Место производства”: 1.- СНГ. 2.- Зарубежный.

“Тип двигателя”: 1- Карбюраторный. 2 - Инжекторный.

“Код используемого топлива”: 1. Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца. 2.- Дизельный. 3.- Сжатый газ. 4.- Сжатый газ.

“Грузоподъемность (для грузовых)”: 1. - Особо малый (до 5,5 м). 2. - Малый (6-7,5 м). 3. - Средний (8-10 м). 4. - Большой (10,5-12,0 м). 5. - Особо большой (16,5-24,0 м).

2.- От 2 до 5 тонн. 3. - От 5 до 8 тонн. 4. - От 8 до 16 тонн. 5.- Более 16 тонн.

“Класс автобуса (забартитная длина)”: 1. - Особо малый (до 5,5 м). 2. - Малый (6-7,5 м). 3. - Средний (8-10 м).

4. - Большой (10,5-12,0 м). 5. - Особо большой (16,5-24,0 м).

“Тип нейтрализатора”: 1. - Отсутствует. 2. - 2-х компонентный. 3.- 3-х компонентный.

Спецмашины и спецтехника на открытой стоянке транспорта и спецтехники

Таблица 1.3.

Марка машины	Тип машины (1 или 2) *	Номинальная мощность дизельного двигателя, КВт. (1,2,3,4,5,6,7или 8)*	Наличие электроостар тера, (да, нет) *	Среднее количество машин выезжающих в сутки со стоянки (ежемесячно)												
				Максимальное количество машин выезжающей в час (ежемесячно).												
				Янв	Фев	Мар	Ап	Май	Июн	Июл	Авг	Сент	Окт	Нояб	Дек	кол-во машин
Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	2	4	Нет	0	0	0	0	0	0,02	0,02	0,02	0	0	0	0	1
Кран КГС-50	2	6	Нет	0	0	0	0	0	0,03	0,03	0,03	0	0	0	0	1
Бульдозер Б170	2	4	Нет	0	0	0	0	0	0,55	0,55	0,55	0	0	0	0	1
Каток самоходный Ду-97	1	5	Нет	0	0	0	0	0	0	0	0,06	0	0	0	0	1
Экскаватор ЭО-3323	2	6	Нет	0	0	0	0	0	0,8	0,8	0,8	0	0	0	0	1
Трамбовки пневматические	2	4	Нет	0	0	0	0	0	0,4	0,4	0,4	0	0	0	0	1

Пояснения к заполнению таблицы 1.3.

“Тип машин” : 1 — колесная 2 — гусеничная.

” Номинальная мощность дизельного двигателя , кВт”:

- 1- до 20 (27 л.с),
- 2- 21-35 (28-48 л.с),
- 3- 36-60 (49-82 л.с),
- 4- 61-100 (83-136 л.с), 5- 101-160 (137-219 л.с),
- 6 - 161-260 (220-354 л.с), 7- свыше 260 (354 л.с).

“Наличие электрооборудования ”: (Да, Нет).

**Исходные данные для расчёта выбросов
«Сети водоснабжения микрорайона индивидуальной застройки в
Югорске-2**

Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция)	Используемый материал (тип электродов, его марка)	Суммарная масса электродов, израсходованных за год, кг	Суммарная наработка поста за год.
1	2	3	4
Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами.	УОНИ 13/45	100,282	75 ч 21 мин.
Итого:		100,282	75 ч. 21 мин.

Сварочный агрегат

Наименование агрегата	Тип агрегата	Номинальный расход топлива, кг/час	Суммарная наработка агрегата за год, час	Расход топлива дизельной установки, т	Удельный расход топлива г/кВт*час
1	2	3	3	4	5
Агрегат сварочный однопостовой	АДД-5001	5,6	17,39	0,100	151,35
Агрегат сварочный двухпостовой	АДД 2×2502	5,6	120,47	0,670	127,27
Итого			137,86	0,770	

Электростанции

Номинальная мощность электростанции, кВт	Тип агрегата	Номинальный расход топлива, кг/час	Суммарная наработка агрегата за год, час	Расход топлива дизельной установки, т	Удельный расход топлива г/кВт*час
1	2	3	4	4	5
Электростанция 30кВт	АД-30	7,73	12,67	0,100	257,666
Электростанция 200кВт	АД-200	19,992	98	1,96	199,900
Итого			110,67	2,06	

Компрессоры передвижные

Производительн ость агрегата, м ³ /мин	Тип компрессора	Номинальная мощность двигателя, кВт	Номинал. расход топлива кг/час	Суммарная наработка агрегата за год, час	Расход топлива дизельной установки, т	Удельный расход топлива г/кВт*час
5,25	ПКСД – 5,25Д	41	8,25	98,02	0,809	201,22
Итого:				98,02	0,809	

*Валовые и максимальные выбросы предприятия
Югорск-2,
Югорск, 2011 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, 2005 г.*

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

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	90
Переходный	Апрель; Октябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	90

**Участок №1; автотранспорт 1,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №0, вариант №1
Общее описание участка**

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.440
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.800

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.440
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.800

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	Нейтрал изатор	Маршру тный
МАЗ - 5516	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Кран КС-3574	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Автопогрузчик ПВ-5002	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет	нет	-

МАЗ - 5516 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Июнь	0.02	1
Июль	0.02	1
Август	0.02	1

Кран КС-3574 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Июнь	0.01	1
Июль	0.01	1
Август	0.01	1

Автопогрузчик ПВ-5002 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Июнь	0.01	1
Июль	0.01	1
Август	0.01	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0040144	0.000027
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0032116	0.000022
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0005219	0.000004
0328	Углерод (Сажа)	0.0002317	0.000002
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0005722	0.000004
0337	Углерод оксид	0.0126650	0.000076
0401	Углеводороды**	0.0018722	0.000011
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0018722	0.000011

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: Валовые выбросы
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ - 5516	0.000042
	Кран КС-3574	0.000021
	Автопогрузчик ПВ-5002	0.000013
	ВСЕГО:	0.000076
Всего за год		0.000076

Максимальный выброс составляет: 0.0126650 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее: Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_1 = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - 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 кол-во автомобилей данной группы, выезжающих в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.620$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.620$ 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;

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПр</i>	<i>M1</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
МАЗ - 5516 (д)	2.800	4.0	1.0	1.0	5.100	1.0	2.800	да	0.0047672
Кран КС-3574 (д)	2.800	4.0	1.0	1.0	5.100	1.0	2.800	да	0.0047672
Автопогрузчик ПВ-5002 (д)	1.900	4.0	1.0	1.0	3.500	1.0	1.500	да	0.0031306

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ - 5516	0.000006
	Кран КС-3574	0.000003
	Автопогрузчик ПВ-5002	0.000002
	ВСЕГО:	0.000011
Всего за год		0.000011

Максимальный выброс составляет: 0.0018722 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	МІ	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
МАЗ - 5516 (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	1.0	0.350	да	0.0006744
Кран КС-3574 (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	1.0	0.350	да	0.0006744
Автопогрузчик ПВ-5002 (д)	0.300	4.0	1.0	1.0	0.700	1.0	0.250	да	0.0005233

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	МАЗ - 5516	0.000014
	Кран КС-3574	0.000007
	Автопогрузчик ПВ-5002	0.000006
	ВСЕГО:	0.000027
Всего за год		0.000027

Максимальный выброс составляет: 0.0040144 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	МІ	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
МАЗ - 5516 (д)	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0014361
Кран КС-3574 (д)	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0014361
Автопогрузчик ПВ-5002 (д)	0.500	4.0	1.0	1.0	2.600	1.0	0.500	да	0.0011422

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	МАЗ - 5516	8.8E-7
	Кран КС-3574	4.4E-7
	Автопогрузчик ПВ-5002	3.3E-7
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0002317 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	МІ	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
МАЗ - 5516 (д)	0.030	4.0	1.0	1.0	0.250	1.0	0.030	да	0.0000847
Кран КС-3574 (д)	0.030	4.0	1.0	1.0	0.250	1.0	0.030	да	0.0000847
Автопогрузчик ПВ-5002 (д)	0.020	4.0	1.0	1.0	0.200	1.0	0.020	да	0.0000622

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	МАЗ - 5516	0.000002
	Кран КС-3574	9.9E-7
	Автопогрузчик ПВ-5002	8.2E-7
	ВСЕГО:	0.000004
Всего за год		0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0005722 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	МІ	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
МАЗ - 5516 (д)	0.090	4.0	1.0	1.0	0.450	1.0	0.090	да	0.0002025
Кран КС-3574 (д)	0.090	4.0	1.0	1.0	0.450	1.0	0.090	да	0.0002025
Автопогрузчик ПВ-5002 (д)	0.072	4.0	1.0	1.0	0.390	1.0	0.072	да	0.0001672

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ - 5516	0.000011
	Кран КС-3574	0.000006
	Автопогрузчик ПВ-5002	0.000004
	ВСЕГО:	0.000022
Всего за год		0.000022

аксимальный выброс составляет: 0.0032116 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ - 5516	0.000002
	Кран КС-3574	9.3E-7
	Автопогрузчик ПВ-5002	7.3E-7
	ВСЕГО:	0.000004
Всего за год		0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0005219 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ - 5516	0.000006
	Кран КС-3574	0.000003
	Автопогрузчик ПВ-5002	0.000002
	ВСЕГО:	0.000011
Всего за год		0.000011

Максимальный выброс составляет: 0.0018722 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КитрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
МАЗ - 5516 (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0006744
Кран КС-3574 (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0006744
Автопогрузчик ПВ-5002 (д)	0.300	4.0	1.0	1.0	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0005233

**Участок №2; спецтехника 1,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №0, вариант №1
Общее описание участка**

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.440
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.800

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.440
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.800

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

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Кран ГКС-50	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Бульдозер Б170	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Каток самоходный Ду-97	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Экскватор ЭО-3323	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Трамбовки пневматические	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет

Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Июнь	0.01	1
Июль	0.01	1
Август	0.01	1

Кран ГКС-50 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Июнь	0.01	1
Июль	0.01	1
Август	0.01	1

Бульдозер Б170 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Июнь	0.20	1
Июль	0.20	1
Август	0.20	1

Каток самоходный Ду-97 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Август	0.02	1

Экскватор ЭО-3323 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Июнь	0.30	1
Июль	0.30	1
Август	0.30	1

Трамбовки пневматические : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Июнь	0.10	1
Июль	0.10	1
Август	0.10	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0550281	0.004102
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0440225	0.003281
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0071537	0.000533
0328	Углерод (Сажа)	0.0056317	0.000439
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0045027	0.000335
0337	Углерод оксид	0.1060676	0.005234
0401	Углеводороды**	0.0157533	0.000969
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0051667	0.000191
2732	**Керосин	0.0105867	0.000778

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	Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000048
	Кран ГКС-50	0.000119
	Бульдозер Б170	0.000968
	Каток самоходный Ду-97	0.000040
	Экскватор ЭО-3323	0.003574
	Трамбовки пневматические	0.000484
	ВСЕГО:	0.005234
Всего за год		0.005234

Максимальный выброс составляет: 0.1060676 г/с. Месяц достижения: Август.

Здесь и далее: Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M' + M'') \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6}$, где M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}$; $M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$D_{фк} = D_p \cdot N_k$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

N_k - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / 3600$ г/с,

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

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 7.440$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 7.440$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.620$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.620$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

$T_{xx} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

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

N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

Наименование	M_n	T_n	M_{np}	T_{np}	$M_{дв}$	$V_{дв}$	M_{xx}	C_{xp}	Выброс (г/с)
Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	5	2.400	да	0.0116104
Кран ГКС-50	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	5	6.310	да	0.0280508
Бульдозер Б170	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	5	2.400	да	0.0116104
Каток самоходный Ду-97	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	10	3.910	да	0.0151347
Экскватор ЭО-3323	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	5	6.310	да	0.0280508
Трамбовки пневматические	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	5	2.400	да	0.0116104

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000009
	Кран ГКС-50	0.000022
	Бульдозер Б170	0.000175
	Каток самоходный Ду-97	0.000006
	Экскватор ЭО-3323	0.000670
	Трамбовки пневматические	0.000087
	ВСЕГО:	0.000969
Всего за год		0.000969

Максимальный выброс составляет: 0.0157533 г/с. Месяц достижения: Август.

Наименование	M_n	T_n	M_{np}	T_{np}	$M_{дв}$	$V_{дв}$	M_{xx}	C_{xp}	Выброс (г/с)
Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	да	0.0017220
Кран ГКС-50	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	да	0.0043199
Бульдозер Б170	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	да	0.0017220
Каток самоходный Ду-97	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	10	0.490	да	0.0019476
Экскватор ЭО-3323	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	да	0.0043199
Трамбовки пневматические	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	да	0.0017220

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000036
	Кран ГКС-50	0.000095
	Бульдозер Б170	0.000727
	Каток самоходный Ду-97	0.000022
	Экскватор ЭО-3323	0.002858
	Трамбовки пневматические	0.000363
	ВСЕГО:	0.004102
Всего за год		0.004102

Максимальный выброс составляет: 0.0550281 г/с. Месяц достижения: Август.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	5	0.480	да	0.0059769
Кран ГКС-50	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	5	1.270	да	0.0156797
Бульдозер Б170	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	5	0.480	да	0.0059769
Каток самоходный Ду-97	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	10	0.780	да	0.0057381
Экскватор ЭО-3323	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	5	1.270	да	0.0156797
Трамбовки пневматические	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	5	0.480	да	0.0059769

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000004
	Кран ГКС-50	0.000010
	Бульдозер Б170	0.000077
	Каток самоходный Ду-97	0.000002
	Экскватор ЭО-3323	0.000308
	Трамбовки пневматические	0.000038
	ВСЕГО:	0.000439
Всего за год		0.000439

Максимальный выброс составляет: 0.0056317 г/с. Месяц достижения: Август.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	5	0.060	да	0.0006080
Кран ГКС-50	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	5	0.170	да	0.0016297
Бульдозер Б170	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	5	0.060	да	0.0006080
Каток самоходный Ду-97	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	10	0.100	да	0.0005483
Экскватор ЭО-3323	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	5	0.170	да	0.0016297
Трамбовки пневматические	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	5	0.060	да	0.0006080

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000003
	Кран ГКС-50	0.000008
	Бульдозер Б170	0.000059
	Каток самоходный Ду-97	0.000002
	Экскватор ЭО-3323	0.000234
	Трамбовки пневматические	0.000029
	ВСЕГО:	0.000335
Всего за год		0.000335

Максимальный выброс составляет: 0.0045027 г/с. Месяц достижения: Август.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	5	0.097	да	0.0004852
Кран ГКС-50	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	5	0.250	да	0.0012887
Бульдозер Б170	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	5	0.097	да	0.0004852
Каток самоходный Ду-97	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	10	0.160	да	0.0004698
Экскватор ЭО-3323	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	5	0.250	да	0.0012887
Трамбовки пневматические	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	5	0.097	да	0.0004852

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000029
	Кран ГКС-50	0.000076
	Бульдозер Б170	0.000581
	Каток самоходный Ду-97	0.000017
	Эксковатор ЭО-3323	0.002286
	Трамбовки пневматические	0.000291
	ВСЕГО:	0.003281
Всего за год		0.003281

Максимальный выброс составляет: 0.0440225 г/с. Месяц достижения: Август.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000005
	Кран ГКС-50	0.000012
	Бульдозер Б170	0.000094
	Каток самоходный Ду-97	0.000003
	Эксковатор ЭО-3323	0.000372
	Трамбовки пневматические	0.000047
	ВСЕГО:	0.000533
Всего за год		0.000533

Максимальный выброс составляет: 0.0071537 г/с. Месяц достижения: Август.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000002
	Кран ГКС-50	0.000004
	Бульдозер Б170	0.000038
	Каток самоходный Ду-97	0.000002
	Эксковатор ЭО-3323	0.000127
	Трамбовки пневматические	0.000019
	ВСЕГО:	0.000191
Всего за год		0.000191

Максимальный выброс составляет: 0.0051667 г/с. Месяц достижения: Август.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0005833
Кран ГКС-50	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	0.0	да	0.0013056
Бульдозер Б170	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0005833
Каток самоходный Ду-97	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0008056
Эксковатор ЭО-3323	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	0.0	да	0.0013056
Трамбовки пневматические	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0005833

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000007
	Кран ГКС-50	0.000018
	Бульдозер Б170	0.000137
	Каток самоходный Ду-97	0.000004
	Эксоватор ЭО-3323	0.000543
	Трамбовки пневматические	0.000068
	ВСЕГО:	0.000778
Всего за год		0.000778

Максимальный выброс составляет: 0.0105867 г/с. Месяц достижения: Август.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран-трубоукладчик ТР-12.01.01	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0011387
Кран ГКС-50	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	100.0	да	0.0030143
Бульдозер Б170	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0011387
Каток самоходный Ду-97	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0011420
Эксоватор ЭО-3323	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	100.0	да	0.0030143
Трамбовки пневматические	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0011387

**Участок №3; автотранспорт 2,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №0, вариант №1**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.440
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.800

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.440
 - до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.800
- 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	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
МАЗ-5516	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Кран КС-3574	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Автопогрузчик ПВ-5002	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет	нет	-

МАЗ-5516 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Июнь	0.02	1
Июль	0.02	1
Август	0.02	1

Кран КС-3574 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Июнь	0.01	1
Июль	0.01	1
Август	0.01	1

Автопогрузчик ПВ-5002 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Июнь	0.01	1
Июль	0.01	1
Август	0.01	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0046561	0.000030
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0037249	0.000024
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0006053	0.000004
0328	Углерод (Сажа)	0.0002542	0.000002
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0006160	0.000004
0337	Углерод оксид	0.0130872	0.000078
0401	Углеводороды**	0.0019394	0.000012
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0019394	0.000012

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13 NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ-5516	0.000042
	Кран КС-3574	0.000023
	Автопогрузчик ПВ-5002	0.000013
	ВСЕГО:	0.000078
Всего за год		0.000078

Максимальный выброс составляет: 0.0130872 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - 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: $G_{\max} = \Sigma (G_i)$;

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

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

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

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.620$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.620$ 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;

<i>Наименование</i>	<i>$M_{пр}$</i>	<i>$T_{пр}$</i>	<i>$K_э$</i>	<i>$K_{нтрПр}$</i>	<i>M_1</i>	<i>$K_{нтр}$</i>	<i>$M_{хх}$</i>	<i>$S_{хр}$</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
МАЗ-5516 (д)	2.800	4.0	1.0	1.0	5.100	1.0	2.800	да	0.0047672
Кран КС-3574 (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	1.0	2.900	да	0.0051894
Автопогрузчик ПВ-5002 (д)	1.900	4.0	1.0	1.0	3.500	1.0	1.500	да	0.0031306

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ-5516	0.000006
	Кран КС-3574	0.000003
	Автопогрузчик ПВ-5002	0.000002
	ВСЕГО:	0.000012
Всего за год		0.000012

Максимальный выброс составляет: 0.0019394 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КитрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
МАЗ-5516 (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	1.0	0.350	да	0.0006744
Кран КС-3574 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.0	0.450	да	0.0007417
Автопогрузчик ПВ-5002 (д)	0.300	4.0	1.0	1.0	0.700	1.0	0.250	да	0.0005233

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ-5516	0.000014
	Кран КС-3574	0.000010
	Автопогрузчик ПВ-5002	0.000006
	ВСЕГО:	0.000030
Всего за год		0.000030

Максимальный выброс составляет: 0.0046561 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КитрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
МАЗ-5516 (д)	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0014361
Кран КС-3574 (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	1.0	1.000	да	0.0020778
Автопогрузчик ПВ-5002 (д)	0.500	4.0	1.0	1.0	2.600	1.0	0.500	да	0.0011422

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ-5516	8.8E-7
	Кран КС-3574	5.5E-7
	Автопогрузчик ПВ-5002	3.3E-7
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0002542 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КитрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
МАЗ-5516 (д)	0.030	4.0	1.0	1.0	0.250	1.0	0.030	да	0.0000847
Кран КС-3574 (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	1.0	0.040	да	0.0001072
Автопогрузчик ПВ-5002 (д)	0.020	4.0	1.0	1.0	0.200	1.0	0.020	да	0.0000622

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ-5516	0.000002
	Кран КС-3574	0.000001
	Автопогрузчик ПВ-5002	8.2E-7
	ВСЕГО:	0.000004
Всего за год		0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0006160 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнпрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнпр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
МАЗ-5516 (д)	0.090	4.0	1.0	1.0	0.450	1.0	0.090	да	0.0002025
Кран КС-3574 (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	1.0	0.100	да	0.0002463
Автопогрузчик ПВ-5002 (д)	0.072	4.0	1.0	1.0	0.390	1.0	0.072	да	0.0001672

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ-5516	0.000011
	Кран КС-3574	0.000008
	Автопогрузчик ПВ-5002	0.000004
	ВСЕГО:	0.000024
Всего за год		0.000024

Максимальный выброс составляет: 0.0037249 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ-5516	0.000002
	Кран КС-3574	0.000001
	Автопогрузчик ПВ-5002	7.3E-7
	ВСЕГО:	0.000004
Всего за год		0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0006053 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Распределение углеводородов Валовые выбросы
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ-5516	0.000006
	Кран КС-3574	0.000003
	Автопогрузчик ПВ-5002	0.000002
	ВСЕГО:	0.000012
Всего за год		0.000012

Максимальный выброс составляет: 0.0019394 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнпрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнпр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
МАЗ-5516 (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0006744
Кран КС-3574 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0007417
Автопогрузчик ПВ-5002 (д)	0.300	4.0	1.0	1.0	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0005233

**Участок №4; спецтехника 2,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №0, вариант №1
Общее описание участка**

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.440
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.800

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.440
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.800

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

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Кран трубоукладчик TP-12.01.01	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Кран КГС-50	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Бульдозер Б170	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Каток самоходный	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Эксоватор ЭО-3323	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Трамбовки пневматические	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет

Кран трубоукладчик TP-12.01.01 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Июнь	0.01	1
Июль	0.01	1
Август	0.01	1

Кран КГС-50 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Июнь	0.01	1
Июль	0.01	1
Август	0.01	1

Бульдозер Б170 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Июнь	0.20	1
Июль	0.20	1
Август	0.20	1

Каток самоходный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Август	0.02	1

Эксоватор ЭО-3323 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Июнь	0.30	1
Июль	0.30	1
Август	0.30	1

Трамбовки пневматические : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Июнь	0.20	1
Июль	0.20	1
Август	0.20	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0550281	0.004465
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0440225	0.003572
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0071537	0.000580
0328	Углерод (Сажа)	0.0056317	0.000477
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0045027	0.000364
0337	Углерод оксид	0.1060676	0.005718
0401	Углеводороды**	0.0157533	0.001057
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0051667	0.000210
2732	**Керосин	0.0105867	0.000846

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13 NO₂- 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам: Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000048
	Кран КТС-50	0.000119
	Бульдозер Б170	0.000968
	Каток самоходный	0.000040
	Экскватор ЭО-3323	0.003574
	Трамбовки пневматические	0.000968
	ВСЕГО:	0.005718
Всего за год		0.005718

Максимальный выброс составляет: 0.1060676 г/с. Месяц достижения: Август.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum (M' + M'') \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$D_{фк} = D_p \cdot N_k$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

N_k - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

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

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

$M_{дв}=M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);
 $T_{дв1}=60 \cdot L_1 / V_{дв}=7.440$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
 $T_{дв2}=60 \cdot L_2 / V_{дв}=7.440$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
 $L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.620$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
 $L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.620$ км - средний пробег при въезде со стоянки;
 $T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
 $V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);
 $M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
 N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

Наименование	M_1	T_1	$M_{1р}$	$T_{1р}$	$M_{дв}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Кран трубоукладчик ТР-12.01.01	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	5	2.400	да	0.0116104
Кран КГС-50	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	5	6.310	да	0.0280508
Бульдозер Б170	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	5	2.400	да	0.0116104
Каток самоходный	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	10	3.910	да	0.0151347
Экскватор ЭО-3323	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	5	6.310	да	0.0280508
Трамбовки пневматические	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	5	2.400	да	0.0116104

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000009
	Кран КГС-50	0.000022
	Бульдозер Б170	0.000175
	Каток самоходный	0.000006
	Экскватор ЭО-3323	0.000670
	Трамбовки пневматические	0.000175
	ВСЕГО:	0.001057
Всего за год		0.001057

Максимальный выброс составляет: 0.0157533 г/с. Месяц достижения: Август.

Наименование	M_1	T_1	$M_{1р}$	$T_{1р}$	$M_{дв}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Кран трубоукладчик ТР-12.01.01	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	да	0.0017220
Кран КГС-50	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	да	0.0043199
Бульдозер Б170	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	да	0.0017220
Каток самоходный	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	10	0.490	да	0.0019476
Экскватор ЭО-3323	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	да	0.0043199
Трамбовки пневматические	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	да	0.0017220

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000036
	Кран КГС-50	0.000095
	Бульдозер Б170	0.000727
	Каток самоходный	0.000022
	Экскватор ЭО-3323	0.002858
	Трамбовки пневматические	0.000727
	ВСЕГО:	0.004465
Всего за год		0.004465

Максимальный выброс составляет: 0.0550281 г/с. Месяц достижения: Август.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Кран трубоукладчик ТР-12.01.01	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	5	0.480	да	0.0059769
Кран КГС-50	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	5	1.270	да	0.0156797
Бульдозер Б170	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	5	0.480	да	0.0059769
Каток самоходный	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	10	0.780	да	0.0057381
Экскватор ЭО-3323	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	5	1.270	да	0.0156797
Трамбовки пневматические	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	5	0.480	да	0.0059769

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000004
	Кран КГС-50	0.000010
	Бульдозер Б170	0.000077
	Каток самоходный	0.000002
	Экскватор ЭО-3323	0.000308
	Трамбовки пневматические	0.000077
	ВСЕГО:	0.000477
Всего за год		0.000477

Максимальный выброс составляет: 0.0056317 г/с. Месяц достижения: Август.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Кран трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	5	0.060	да	0.0006080
Кран КГС-50	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	5	0.170	да	0.0016297
Бульдозер Б170	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	5	0.060	да	0.0006080
Каток самоходный	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	10	0.100	да	0.0005483
Экскватор ЭО-3323	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	5	0.170	да	0.0016297
Трамбовки пневматические	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	5	0.060	да	0.0006080

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000003
	Кран КГС-50	0.000008
	Бульдозер Б170	0.000059
	Каток самоходный	0.000002
	Экскватор ЭО-3323	0.000234
	Трамбовки пневматические	0.000059
	ВСЕГО:	0.000364
Всего за год		0.000364

Максимальный выброс составляет: 0.0045027 г/с. Месяц достижения: Август.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Кран трубоукладчик ТР-12.01.01	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	5	0.097	да	0.0004852
Кран КГС-50	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	5	0.250	да	0.0012887
Бульдозер Б170	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	5	0.097	да	0.0004852
Каток самоходный	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	10	0.160	да	0.0004698
Экскватор ЭО-3323	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	5	0.250	да	0.0012887
Трамбовки пневматические	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	5	0.097	да	0.0004852

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000029
	Кран КГС-50	0.000076
	Бульдозер Б170	0.000581
	Каток самоходный	0.000017
	Экскватор ЭО-3323	0.002286
	Трамбовки пневматические	0.000581
	ВСЕГО:	0.003572
Всего за год		0.003572

Максимальный выброс составляет: 0.0440225 г/с. Месяц достижения: Август.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000005
	Кран КГС-50	0.000012
	Бульдозер Б170	0.000094
	Каток самоходный	0.000003
	Экскватор ЭО-3323	0.000372
	Трамбовки пневматические	0.000094
	ВСЕГО:	0.000580
Всего за год		0.000580

Максимальный выброс составляет: 0.0071537 г/с. Месяц достижения: Август.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000002
	Кран КГС-50	0.000004
	Бульдозер Б170	0.000038
	Каток самоходный	0.000002
	Экскватор ЭО-3323	0.000127
	Трамбовки пневматические	0.000038
	ВСЕГО:	0.000210
Всего за год		0.000210

Максимальный выброс составляет: 0.0051667 г/с. Месяц достижения: Август.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран трубоукладчик ТР-12.01.01	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0005833
Кран КГС-50	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	0.0	да	0.0013056
Бульдозер Б170	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0005833
Каток самоходный	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0008056
Экскватор ЭО-3323	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	0.0	да	0.0013056
Трамбовки пневматич	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0005833

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик ТР-12.01.01	0.000007
	Кран КГС-50	0.000018
	Бульдозер Б170	0.000137
	Каток самоходный	0.000004
	Экскватор ЭО-3323	0.000543
	Трамбовки пневматические	0.000137
	ВСЕГО:	0.000846
Всего за год		0.000846

Максимальный выброс составляет: 0.0105867 г/с. Месяц достижения: Август.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран трубоукладчик ТР-12.01.01	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0011387
Кран КГС-50	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	100.0	да	0.0030143
Бульдозер Б170	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0011387
Каток самоходный	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0011420
Экскватор ЭО-3323	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	100.0	да	0.0030143
Трамбовки пневматические	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0011387

Участок №5; авторанспорт 3,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №0, вариант №1
Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.440
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.800

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.440
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.800

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

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экокоэффициент</i>	<i>Нейтраллизатор</i>	<i>Маршрутный</i>
МАЗ-5516	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Кран КС-3574	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-

МАЗ-5516 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Июнь	0.01	1
Июль	0.01	1
Август	0.01	1

Кран КС-3574 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Июнь	0.01	1
Июль	0.01	1
Август	0.01	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0035139	0.000017
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0028111	0.000014
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0004568	0.000002
0328	Углерод (Сажа)	0.0001919	9.9E-7
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0004488	0.000002
0337	Углерод оксид	0.0099567	0.000044
0401	Углеводороды**	0.0014161	0.000006
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0014161	0.000006

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	МАЗ-5516	0.000021
	Кран КС-3574	0.000023
	ВСЕГО:	0.000044
Всего за год		0.000044

Максимальный выброс составляет: 0.0099567 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее: Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - 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:

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

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

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

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

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

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.620$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.620$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_I	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
МАЗ-5516 (д)	2.800	4.0	1.0	1.0	5.100	1.0	2.800	да	0.0047672
Кран КС-3574 (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	1.0	2.900	да	0.0051894

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	МАЗ-5516	0.000003
	Кран КС-3574	0.000003
	ВСЕГО:	0.000006
Всего за год		0.000006

Максимальный выброс составляет: 0.0014161 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_I	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
МАЗ-5516 (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	1.0	0.350	да	0.0006744
Кран КС-3574 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.0	0.450	да	0.0007417

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	МАЗ-5516	0.000007
	Кран КС-3574	0.000010
	ВСЕГО:	0.000017
Всего за год		0.000017

Максимальный выброс составляет: 0.0035139 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_I	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
МАЗ-5516 (д)	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0014361
Кран КС-3574 (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	1.0	1.000	да	0.0020778

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	МАЗ-5516	4.4E-7
	Кран КС-3574	5.5E-7
	ВСЕГО:	9.9E-7
Всего за год		9.9E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0001919 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрПр	MI	Kнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
МАЗ-5516 (д)	0.030	4.0	1.0	1.0	0.250	1.0	0.030	да	0.0000847
Кран КС-3574 (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	1.0	0.040	да	0.0001072

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	МАЗ-5516	9.9E-7
	Кран КС-3574	0.000001
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0004488 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрПр	MI	Kнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
МАЗ-5516 (д)	0.090	4.0	1.0	1.0	0.450	1.0	0.090	да	0.0002025
Кран КС-3574 (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	1.0	0.100	да	0.0002463

Трансформация оксидов азота

Валовые выбросы

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

Коэффициент трансформации - 0.8

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	МАЗ-5516	0.000006
	Кран КС-3574	0.000008
	ВСЕГО:	0.000014
Всего за год		0.000014

Максимальный выброс составляет: 0.0028111 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Коэффициент трансформации - 0.13

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	МАЗ-5516	9.3E-7
	Кран КС-3574	0.000001
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0004568 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Распределение углеводородов

Валовые выбросы

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	МАЗ-5516	0.000003
	Кран КС-3574	0.000003
	ВСЕГО:	0.000006
Всего за год		0.000006

Максимальный выброс составляет: 0.0014161 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрПр	MI	Kнтр	Mxx	%%	Cxp	Выброс (г/с)
МАЗ-5516 (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0006744
Кран КС-3574 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0007417

**Участок №6; спецтехника 3,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №0, вариант №1
Общее описание участка**

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.440
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.800

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.440
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.800

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

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Кран трубоукладчик	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Бульдозер Б170	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Экскватор ЭО-3323	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет

Кран трубоукладчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Июнь	0.01	1
Июль	0.01	1
Август	0.01	1

Бульдозер Б170 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Июнь	0.10	1
Июль	0.10	1
Август	0.10	1

Экскватор ЭО-3323 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Июнь	0.10	1
Июль	0.10	1
Август	0.10	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0276334	0.001352
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0221068	0.001082
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0035923	0.000176
0328	Углерод (Сажа)	0.0028457	0.000145
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0022591	0.000110
0337	Углерод оксид	0.0512717	0.001724
0401	Углеводороды**	0.0077639	0.000319
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0024722	0.000063
2732	**Керосин	0.0052917	0.000256

Примечание: 1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13 NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000048
	Бульдозер Б170	0.000484
	Экскватор ЭО-3323	0.001191
	ВСЕГО:	0.001724
Всего за год		0.001724

Максимальный выброс составляет: 0.0512717 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле: $M_i = \Sigma ((M' + M'') \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6})$,

где M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$D_{фк} = D_p \cdot N_k$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

N_k - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / 3600$ г/с,

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

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 7.440$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 7.440$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.620$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.620$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

$V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

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

N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран трубоукладчик	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	5	2.400	да	0.0116104
Бульдозер Б170	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	5	2.400	да	0.0116104
Экскватор ЭО-3323	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	5	6.310	да	0.0280508

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000009
	Бульдозер Б170	0.000087
	Экскватор ЭО-3323	0.000223
	ВСЕГО:	0.000319
Всего за год		0.000319

Максимальный выброс составляет: 0.0077639 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Кран трубоукладчик	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	да	0.0017220
Бульдозер Б170	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	да	0.0017220
Эксковатор ЭО-3323	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	да	0.0043199

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000036
	Бульдозер Б170	0.000363
	Эксковатор ЭО-3323	0.000953
	ВСЕГО:	0.001352
Всего за год		0.001352

Максимальный выброс составляет: 0.0276334 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Кран трубоукладчик	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	5	0.480	да	0.0059769
Бульдозер Б170	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	5	0.480	да	0.0059769
Эксковатор ЭО-3323	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	5	1.270	да	0.0156797

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000004
	Бульдозер Б170	0.000038
	Эксковатор ЭО-3323	0.000103
	ВСЕГО:	0.000145
Всего за год		0.000145

Максимальный выброс составляет: 0.0028457 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Кран трубоукладчик	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	5	0.060	да	0.0006080
Бульдозер Б170	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	5	0.060	да	0.0006080
Эксковатор ЭО-3323	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	5	0.170	да	0.0016297

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000003
	Бульдозер Б170	0.000029
	Эксковатор ЭО-3323	0.000078
	ВСЕГО:	0.000110
Всего за год		0.000110

Максимальный выброс составляет: 0.0022591 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Кран трубоукладчик	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	5	0.097	да	0.0004852
Бульдозер Б170	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	5	0.097	да	0.0004852
Эксковатор ЭО-3323	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	5	0.250	да	0.0012887

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000029
	Бульдозер Б170	0.000291
	Экскватор ЭО-3323	0.000762
	ВСЕГО:	0.001082
Всего за год		0.001082

Максимальный выброс составляет: 0.0221068 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000005
	Бульдозер Б170	0.000047
	Экскватор ЭО-3323	0.000124
	ВСЕГО:	0.000176
Всего за год		0.000176

Максимальный выброс составляет: 0.0035923 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000002
	Бульдозер Б170	0.000019
	Экскватор ЭО-3323	0.000042
	ВСЕГО:	0.000063
Всего за год		0.000063

Максимальный выброс составляет: 0.0024722 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран трубоукладчик	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0005833
Бульдозер Б170	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0005833
Экскватор ЭО-3323	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	0.0	да	0.0013056

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000007
	Бульдозер Б170	0.000068
	Экскватор ЭО-3323	0.000181
	ВСЕГО:	0.000256
Всего за год		0.000256

Максимальный выброс составляет: 0.0052917 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран трубоукладчик	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0011387
Бульдозер Б170	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0011387
Экскватор ЭО-3323	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	100.0	да	0.0030143

**Участок №7; авторанспорт 4,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
Общее описание участка**

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.440
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.800

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.440
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.800

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	Нейтрал изатор	Маршру тный
МАЗ-5516	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Кран КС-3574	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-

МАЗ-5516 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Июнь	0.01	1
Июль	0.01	1
Август	0.01	1

Кран КС-3574 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Июнь	0.01	1
Июль	0.01	1
Август	0.01	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0035139	0.000017
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0028111	0.000014
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0004568	0.000002
0328	Углерод (Сажа)	0.0001919	9.9E-7
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0004488	0.000002
0337	Углерод оксид	0.0099567	0.000044
0401	Углеводороды**	0.0014161	0.000006
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0014161	0.000006

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: Валовые выбросы

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	МАЗ-5516	0.000021
	Кран КС-3574	0.000023
	ВСЕГО:	0.000044
Всего за год		0.000044

Максимальный выброс составляет: 0.0099567 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее: Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

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

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

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

где n - число периодических прогревов в течение суток;

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

N_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:

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

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

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

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

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

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

M_1 - пробеговой удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.620$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.620$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

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

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
МАЗ-5516 (д)	2.800	4.0	1.0	1.0	5.100	1.0	2.800	да	0.0047672
Кран КС-3574 (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	1.0	2.900	да	0.0051894

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	МАЗ-5516	0.000003
	Кран КС-3574	0.000003
	ВСЕГО:	0.000006
Всего за год		0.000006

Максимальный выброс составляет: 0.0014161 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
МАЗ-5516 (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	1.0	0.350	да	0.0006744
Кран КС-3574 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.0	0.450	да	0.0007417

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ-5516	0.000007
	Кран КС-3574	0.000010
	ВСЕГО:	0.000017
Всего за год		0.000017

Максимальный выброс составляет: 0.0035139 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КитрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
МАЗ-5516 (д)	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0014361
Кран КС-3574 (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	1.0	1.000	да	0.0020778

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ-5516	4.4E-7
	Кран КС-3574	5.5E-7
	ВСЕГО:	9.9E-7
Всего за год		9.9E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0001919 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КитрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
МАЗ-5516 (д)	0.030	4.0	1.0	1.0	0.250	1.0	0.030	да	0.0000847
Кран КС-3574 (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	1.0	0.040	да	0.0001072

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ-5516	9.9E-7
	Кран КС-3574	0.000001
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0004488 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КитрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
МАЗ-5516 (д)	0.090	4.0	1.0	1.0	0.450	1.0	0.090	да	0.0002025
Кран КС-3574 (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	1.0	0.100	да	0.0002463

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ-5516	0.000006
	Кран КС-3574	0.000008
	ВСЕГО:	0.000014
Всего за год		0.000014

Максимальный выброс составляет: 0.0028111 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ-5516	9.3E-7
	Кран КС-3574	0.000001
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0004568 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Распределение углеводородов Валовые выбросы

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	МАЗ-5516	0.000003
	Кран КС-3574	0.000003
	ВСЕГО:	0.000006
Всего за год		0.000006

Максимальный выброс составляет: 0.0014161 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнпрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнпр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
МАЗ-5516 (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0006744
Кран КС-3574 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0007417

**Участок №8; спецтехника 4,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №0, вариант №1**

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.440
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.800

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.440
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.800

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

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Кран трубоукладчик	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Бульдозер Б170	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Эксковатор ЭО-3323	Гусеничная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет

Кран трубоукладчик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Июнь	0.01	1
Июль	0.01	1
Август	0.01	1

Бульдозер Б170 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Июнь	0.10	1
Июль	0.10	1
Август	0.10	1

Эксоватор ЭО-3323 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Июнь	0.10	1
Июль	0.10	1
Август	0.10	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0276334	0.001352
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0221068	0.001082
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0035923	0.000176
0328	Углерод (Сажа)	0.0028457	0.000145
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0022591	0.000110
0337	Углерод оксид	0.0512717	0.001724
0401	Углеводороды**	0.0077639	0.000319
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0024722	0.000063
2732	**Керосин	0.0052917	0.000256

Примечание: 1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13 NO₂- 0.80
 2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000048
	Бульдозер Б170	0.000484
	Эксоватор ЭО-3323	0.001191
	ВСЕГО:	0.001724
Всего за год		0.001724

Максимальный выброс составляет: 0.0512717 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее: Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma (M' + M'') \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6}$, где

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$D_{фк} = D_p \cdot N_k$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

N_к- количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

D_р- количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / 3600$ г/с,

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

M_п- удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_п- время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

$M_{дв}=M_1$ - пробеговой удельный выброс (г/мин.);
 $T_{дв1}=60 \cdot L_1/V_{дв}=7.440$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
 $T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=7.440$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
 $L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.620$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
 $L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.620$ км - средний пробег при въезде со стоянки;
 $T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
 $V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);
 $M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
 N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	$Mдв$	$Vдв$	$Mхх$	$Cхр$	Выброс (г/с)
Кран трубоукладчик	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	5	2.400	да	0.0116104
Бульдозер Б170	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	5	2.400	да	0.0116104
Эксоватор ЭО-3323	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	5	6.310	да	0.0280508

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000009
	Бульдозер Б170	0.000087
	Эксоватор ЭО-3323	0.000223
	ВСЕГО:	0.000319
Всего за год		0.000319

Максимальный выброс составляет: 0.0077639 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	$Mдв$	$Vдв$	$Mхх$	$Cхр$	Выброс (г/с)
Кран трубоукладчик	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	да	0.0017220
Бульдозер Б170	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	да	0.0017220
Эксоватор ЭО-3323	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	да	0.0043199

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000036
	Бульдозер Б170	0.000363
	Эксоватор ЭО-3323	0.000953
	ВСЕГО:	0.001352
Всего за год		0.001352

Максимальный выброс составляет: 0.0276334 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	$Mдв$	$Vдв$	$Mхх$	$Cхр$	Выброс (г/с)
Кран трубоукладчик	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	5	0.480	да	0.0059769
Бульдозер Б170	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	5	0.480	да	0.0059769
Эксоватор ЭО-3323	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	5	1.270	да	0.0156797

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000004
	Бульдозер Б170	0.000038
	Эксоватор ЭО-3323	0.000103
	ВСЕГО:	0.000145
Всего за год		0.000145

Максимальный выброс составляет: 0.0028457 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Sxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран трубоукладчик	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	5	0.060	да	0.0006080
Бульдозер Б170	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	5	0.060	да	0.0006080
Эксоватор ЭО-3323	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	5	0.170	да	0.0016297

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000003
	Бульдозер Б170	0.000029
	Эксоватор ЭО-3323	0.000078
	ВСЕГО:	0.000110
Всего за год		0.000110

Максимальный выброс составляет: 0.0022591 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Sxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран трубоукладчик	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	5	0.097	да	0.0004852
Бульдозер Б170	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	5	0.097	да	0.0004852
Эксоватор ЭО-3323	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	5	0.250	да	0.0012887

Трансформация оксидов азота Валовые выбросы

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

Коэффициент трансформации - 0.8

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000029
	Бульдозер Б170	0.000291
	Эксоватор ЭО-3323	0.000762
	ВСЕГО:	0.001082
Всего за год		0.001082

Максимальный выброс составляет: 0.0221068 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000005
	Бульдозер Б170	0.000047
	Эксоватор ЭО-3323	0.000124
	ВСЕГО:	0.000176
Всего за год		0.000176

Максимальный выброс составляет: 0.0035923 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000002
	Бульдозер Б170	0.000019
	Экскватор ЭО-3323	0.000042
	ВСЕГО:	0.000063
Всего за год		0.000063

Максимальный выброс составляет: 0.0024722 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран трубоукладчик	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0005833
Бульдозер Б170	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0005833
Экскватор ЭО-3323	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	0.0	да	0.0013056

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран трубоукладчик	0.000007
	Бульдозер Б170	0.000068
	Экскватор ЭО-3323	0.000181
	ВСЕГО:	0.000256
Всего за год		0.000256

Максимальный выброс составляет: 0.0052917 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран трубоукладчик	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0011387
Бульдозер Б170	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0011387
Экскватор ЭО-3323	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	100.0	да	0.0030143

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.009090
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001477
0328	Углерод (Сажа)	0.001211
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000932
0337	Углерод оксид	0.014640
0401	Углеводороды	0.002700

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.000528
2732	Керосин	0.002172

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ АВТОТРАНСПОРТА ПРИ ДВИЖЕНИИ НА РАССТОЯНИЯ ВНЕ
НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ**

	Удельный выброс, г/км	K	L, км	Выброс ЗВ, т/год
АВТОМОБИЛИ				
Грузоподъемность 29 т Дизель (МЗКТ-75165)-доставка материалов и труб				
CO	3,600000	0,840000	40,000	0,000121
CH	1,500000	0,880000		0,000053
NO ₂	13,100000	0,920000		0,000482
C	0,300000	0,800000		0,000010
SO ₂	1,470000	1,370000		0,000081
Грузоподъемность 5 т Дизель (КАМАЗ-4320)- доставка работников				
CO	2,500000	0,840000	900,00	0,001890
CH	0,800000	0,880000		0,000634
NO ₂	6,900000	0,920000		0,005713
C	0,100000	0,800000		0,000072
SO ₂	0,960000	1,370000		0,001184
Грузоподъемность 10 т Дизель (АТЗ-10)- доставка дизельного топлива				
CO	2,600000	0,840000	20,00	0,000044
CH	1,200000	0,880000		0,000021
NO ₂	9,100000	0,920000		0,000167
C	0,200000	0,800000		0,000003
SO ₂	1,030000	1,370000		0,000028
Грузоподъемность 5 т Дизель (МЗКТ-65271)-вывоз строительных отходов				
CO	2,500000	0,840000	12,00	0,000025
CH	0,800000	0,880000		0,000008
NO ₂	6,900000	0,920000		0,000076
C	0,100000	0,800000		0,000001
SO ₂	0,960000	1,370000		0,000016
ИТОГО			972,00	
CO				0,002080
CH				0,000716
NO ₂				0,006439
C				0,000086
SO ₂				0,001308

Расчёт по программе 'Сварка' (Версия 2.1)

Программа реализует:

'Методику расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158

'Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)', НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2005 год.

Сварка (версия 2.1) (с) ИНТЕГРАЛ 1997-2009 г.

Результаты расчётов по предприятию:

Код	Название	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	0,0019204	0,000364	0,0019204	0,000364
0143	Марганец и его соединения	0,0001652	0,000032	0,0001652	0,000032
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0006736	0,000128	0,0006736	0,000128
0337	Углерод оксид	0,005973	0,001132	0,005973	0,001132
0342	Фториды газообразные	0,000337	0,000064	0,000337	0,000064
0344	Фториды плохо растворимые	0,0005928	0,000112	0,0005928	0,000112
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0002514	0,000048	0,0002514	0,000048

Источник выбросов.

Источник: 9 Вариант: 1

Название: сварка

Результаты расчётов по операциям:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
				г/сек	т/год	г/сек	т/год
Сварка пл 1		0123	Железа оксид	0.0006731	0.000153	0.0006731	0.000153
		0143	Марганец и его соединения	0.0000579	0.000013	0.0000579	0.000013
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0002361	0.000054	0.0002361	0.000054
		0337	Углерод оксид	0.0020935	0.000476	0.0020935	0.000476
		0342	Фториды газообразные	0.0001181	0.000027	0.0001181	0.000027
		0344	Фториды плохо растворимые	0.0002078	0.000047	0.0002078	0.000047
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0000881	0.000020	0.0000881	0.000020
Сварка пл 2		0123	Железа оксид	0.0006731	0.000153	0.0006731	0.000153
		0143	Марганец и его соединения	0.0000579	0.000013	0.0000579	0.000013
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0002361	0.000054	0.0002361	0.000054
		0337	Углерод оксид	0.0020935	0.000476	0.0020935	0.000476
		0342	Фториды газообразные	0.0001181	0.000027	0.0001181	0.000027
		0344	Фториды плохо растворимые	0.0002078	0.000047	0.0002078	0.000047
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0000881	0.000020	0.0000881	0.000020

Сварка пл 3	0123	Железа оксид	0.0002871	0.000029	0.0002871	0.000029
	0143	Марганец и его соединения	0.0000247	0.000003	0.0000247	0.000003
	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001007	0.000010	0.0001007	0.000010
	0337	Углерод оксид	0.0008930	0.000090	0.0008930	0.000090
	0342	Фториды газообразные	0.0000504	0.000005	0.0000504	0.000005
	0344	Фториды плохо растворимые	0.0000886	0.000009	0.0000886	0.000009
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0000376	0.000004	0.0000376	0.000004
Сварка пл 4	0123	Железа оксид	0.0002871	0.000029	0.0002871	0.000029
	0143	Марганец и его соединения	0.0000247	0.000003	0.0000247	0.000003
	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001007	0.000010	0.0001007	0.000010
	0337	Углерод оксид	0.0008930	0.000090	0.0008930	0.000090
	0342	Фториды газообразные	0.0000504	0.000005	0.0000504	0.000005
	0344	Фториды плохо растворимые	0.0000886	0.000009	0.0000886	0.000009
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0000376	0.000004	0.0000376	0.000004

Исходные данные по операциям:

Операция: [1] Сварка

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0006731	0.000153	0.00	0.0006731	0.000153
0143	Марганец и его соединения	0.0000579	0.000013	0.00	0.0000579	0.000013
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0002361	0.000054	0.00	0.0002361	0.000054
0337	Углерод оксид	0.0020935	0.000476	0.00	0.0020935	0.000476
0342	Фториды газообразные	0.0001181	0.000027	0.00	0.0001181	0.000027
0344	Фториды плохо растворимые	0.0002078	0.000047	0.00	0.0002078	0.000047
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0000881	0.000020	0.00	0.0000881	0.000020

Расчётные формулы:

$M_{вал.} = Y_i \cdot M \cdot Q / 1000000 \cdot (1-n)$ [т/год]

$M_{макс.} = Y_i \cdot M_{макс} \cdot Q / T / 3600 \cdot (1-n)$ [г/с]

Исходные данные.

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

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

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Yi [г/кг]
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000

0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.4000000

Время интенсивной работы (Т): 30 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 42.14 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (М_{макс}): 20 [кг]

Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0.15

Поправочный коэффициент для других твердых компонентов (не металлическая пыль) (Q) 0.4

Исходные данные по операциям:

Операция: [2] Сварка

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0006731	0.000153	0.00	0.0006731	0.000153
0143	Марганец и его соединения	0.0000579	0.000013	0.00	0.0000579	0.000013
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0002361	0.000054	0.00	0.0002361	0.000054
0337	Углерод оксид	0.0020935	0.000476	0.00	0.0020935	0.000476
0342	Фториды газообразные	0.0001181	0.000027	0.00	0.0001181	0.000027
0344	Фториды плохо растворимые	0.0002078	0.000047	0.00	0.0002078	0.000047
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0000881	0.000020	0.00	0.0000881	0.000020

Расчётные формулы:

$M_{вал.} = Y_i \cdot M \cdot Q / 1000000 \cdot (1-n)$ [т/год]

$M_{макс.} = Y_i \cdot M_{макс} \cdot Q / T / 3600 \cdot (1-n)$ [г/с]

Исходные данные.

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

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

Удельные выделения загрязняющих веществ:

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

Время интенсивной работы (Т): 30 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 42.14 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (М_{макс}): 20 [кг]

Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0.15

Поправочный коэффициент для других твердых компонентов (не металлическая пыль) (Q) 0.4

Исходные данные по операциям:**Операция: [3] сварка****Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0002871	0.000029	0.00	0.0002871	0.000029
0143	Марганец и его соединения	0.0000247	0.000003	0.00	0.0000247	0.000003
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001007	0.000010	0.00	0.0001007	0.000010
0337	Углерод оксид	0.0008930	0.000090	0.00	0.0008930	0.000090
0342	Фториды газообразные	0.0000504	0.000005	0.00	0.0000504	0.000005
0344	Фториды плохо растворимые	0.0000886	0.000009	0.00	0.0000886	0.000009
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0000376	0.000004	0.00	0.0000376	0.000004

Расчётные формулы:

$$M_{\text{вал.}} = Y_i \cdot M \cdot Q / 1000000 \cdot (1-n) \quad [\text{т/год}]$$

$$M_{\text{макс.}} = Y_i \cdot M_{\text{макс}} \cdot Q / T / 3600 \cdot (1-n) \quad [\text{г/с}]$$
Исходные данные.**Технологическая операция:** Ручная дуговая сварка**Технологический процесс (операция):** Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами **Марка материала:** УОНИ-13/45**Удельные выделения загрязняющих веществ:**

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

Время интенсивной работы (Т): 7 [час] 2 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 8 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (Ммакс): 2 [кг]

Норматив образования отгарков от расхода электродов (n): 0.15

Поправочный коэффициент для других твердых компонентов (не металлическая пыль) (Q) 0.4

Исходные данные по операциям:**Операция: [4] сварка****Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0002871	0.000029	0.00	0.0002871	0.000029
0143	Марганец и его соединения	0.0000247	0.000003	0.00	0.0000247	0.000003
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001007	0.000010	0.00	0.0001007	0.000010
0337	Углерод оксид	0.0008930	0.000090	0.00	0.0008930	0.000090
0342	Фториды газообразные	0.0000504	0.000005	0.00	0.0000504	0.000005
0344	Фториды плохо растворимые	0.0000886	0.000009	0.00	0.0000886	0.000009
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0000376	0.000004	0.00	0.0000376	0.000004

Расчётные формулы:

$$M_{\text{вал.}} = Y_i * M * Q / 1000000 * (1 - n) \quad [\text{т/год}]$$

$$M_{\text{макс.}} = Y_i * M_{\text{макс}} * Q / T / 3600 * (1 - n) \quad [\text{г/с}]$$
Исходные данные.

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

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

Удельные выделения загрязняющих веществ:

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

Время интенсивной работы (Т): 7 [час] 2 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 8 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (Ммакс): 2 [кг]

Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0.15

Поправочный коэффициент для других твердых компонентов (не металлическая пыль) (Q)
 0.4

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

Результаты расчётов по предприятию:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0,05888888	0,081158	0,05888888	0,081158
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,07466668	0,103292	0,07466668	0,103292
2732	Керосин	0,26666666	0,03689	0,26666666	0,03689
0328	Углерод черный (Сажа)	0,03888888	0,005534	0,03888888	0,005534
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,15555556	0,022134	0,15555556	0,022134
1325	Формальдегид	0,01111112	0,001476	0,01111112	0,001476
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000001222	0,000000166	0,000001222	0,000000166
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1213334	0,016785	0,1213334	0,016785

Источник выбросов:

Источник: 13

Вариант: 1

Название: дизель 1

Результаты расчётов:Площадка 1

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.02944444	0.039820	0.02944444	0.039820
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03733334	0.050680	0.03733334	0.050680
2732	Керосин	0.13333333	0.018100	0.13333333	0.018100
0328	Углерод черный (Сажа)	0.01944444	0.002715	0.01944444	0.002715
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.07777778	0.010860	0.07777778	0.010860
1325	Формальдегид	0.00555556	0.000724	0.00555556	0.000724
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000611	0.000000082	0.000000611	0.000000082
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.06066667	0.008236	0.06066667	0.008236

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$): 0.922182 [м³/с]

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} =$

$0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Источники выделения:

№	Название	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Qог
			г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Агрегат сварочный однопостовой	Углерод оксид	0.0544722	0.002200	0.0544722	0.002200	0.129169
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0690666	0.002800	0.0690666	0.002800	
		Керосин	0.0246667	0.001000	0.0246667	0.001000	
		Углерод черный (Сажа)	0.0035972	0.000150	0.0035972	0.000150	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0143889	0.000600	0.0143889	0.000600	
		Формальдегид	0.0010278	0.000040	0.0010278	0.000040	
		Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.000000113	0.000000005	0.000000113	0.000000005	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0112233	0.000455	0.0112233	0.000455	
2	Агрегат сварочный двухпостовой	Углерод оксид	0.0647778	0.007260	0.0647778	0.007260	0.129167
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0821334	0.009240	0.0821334	0.009240	
		Керосин	0.0293333	0.003300	0.0293333	0.003300	
		Углерод черный (Сажа)	0.0042778	0.000495	0.0042778	0.000495	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0171111	0.001980	0.0171111	0.001980	
		Формальдегид	0.0012222	0.000132	0.0012222	0.000132	
		Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.000000134	0.000000015	0.000000134	0.000000015	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0133467	0.001502	0.0133467	0.001502	
3	Электростанция АД-200	Углерод оксид	0.02944444	0.021560	0.02944444	0.021560	0.922182
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03733334	0.027440	0.03733334	0.027440	
		Керосин	0.1333333	0.009800	0.1333333	0.009800	
		Углерод черный (Сажа)	0.0194444	0.001470	0.0194444	0.001470	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0777778	0.005880	0.0777778	0.005880	
		Формальдегид	0.0055556	0.000392	0.0055556	0.000392	
		Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.000000611	0.000000044	0.000000611	0.000000044	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0606667	0.004459	0.0606667	0.004459	
4	Компрессор ПКВД-5, 25Д	Углерод оксид	0.0603611	0.008800	0.0603611	0.008800	0.190296
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0765334	0.011200	0.0765334	0.011200	
		Керосин	0.0273333	0.004000	0.0273333	0.004000	
		Углерод черный (Сажа)	0.0039861	0.000600	0.0039861	0.000600	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0159444	0.002400	0.0159444	0.002400	
		Формальдегид	0.0011389	0.000160	0.0011389	0.000160	
		Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.000000125	0.000000018	0.000000125	0.000000018	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0124367	0.001820	0.0124367	0.001820	

Расчётные формулы**До газоочистки:**

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

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

После газоочистки:

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

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

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э = 37$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 0.1$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки

(X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

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)
5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	0.000011

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)
22	35	10	1.5	6	0.4	0.000045

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э = 151.35$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 5$ [м]

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

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_э \cdot P_э / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.129169$ [м³/с]

Источник выбросов: Площадка 2

Источник: 14

Вариант: 1

Название: дизель 2

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.02944444	0.041338	0.02944444	0.041338
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03733334	0.052612	0.03733334	0.052612
2732	Керосин	0.1333333	0.018790	0.1333333	0.018790
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0194444	0.002819	0.0194444	0.002819
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0777778	0.011274	0.0777778	0.011274
1325	Формальдегид	0.0055556	0.000752	0.0055556	0.000752
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000611	0.000000084	0.000000611	0.000000084
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0606667	0.008549	0.0606667	0.008549

Объемный расход отработавших газов ($Q_{ог}$): 0.922182 [м³/с]

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

Источники выделения:

№	Название	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Qог
			г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Агрегат сварочный однопостовой	Углерод оксид	0.0544722	0.001100	0.0544722	0.001100	0.129169
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0690666	0.001400	0.0690666	0.001400	
		Керосин	0.0246667	0.000500	0.0246667	0.000500	
		Углерод черный (Сажа)	0.0035972	0.000075	0.0035972	0.000075	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0143889	0.000300	0.0143889	0.000300	
		Формальдегид	0.0010278	0.000020	0.0010278	0.000020	
		Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.000000113	0.000000 002	0.0000001 13	0.000000 002	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0112233	0.000228	0.0112233	0.000228	
2	Агрегат сварочный двухпостовой	Углерод оксид	0.0647778	0.007480	0.0647778	0.007480	0.129167
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0821334	0.009520	0.0821334	0.009520	
		Керосин	0.0293333	0.003400	0.0293333	0.003400	
		Углерод черный (Сажа)	0.0042778	0.000510	0.0042778	0.000510	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0171111	0.002040	0.0171111	0.002040	
		Формальдегид	0.0012222	0.000136	0.0012222	0.000136	
		Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.000000134	0.000000 015	0.0000001 34	0.000000 015	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0133467	0.001547	0.0133467	0.001547	
3	Электростанция АД-30	Углерод оксид	0.0441667	0.002200	0.0441667	0.002200	0.178300
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0560000	0.002800	0.0560000	0.002800	
		Керосин	0.0200000	0.001000	0.0200000	0.001000	
		Углерод черный (Сажа)	0.0029167	0.000150	0.0029167	0.000150	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0116667	0.000600	0.0116667	0.000600	
		Формальдегид	0.0008333	0.000040	0.0008333	0.000040	
		Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.000000092	0.000000 005	0.0000000 92	0.000000 005	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0091000	0.000455	0.0091000	0.000455	
4	Электростанция АД-200	Углерод оксид	0.02944444	0.021560	0.0294444 4	0.021560	0.922182
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03733334	0.027440	0.0373333 4	0.027440	
		Керосин	0.1333333	0.009800	0.1333333	0.009800	
		Углерод черный (Сажа)	0.0194444	0.001470	0.0194444	0.001470	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0777778	0.005880	0.0777778	0.005880	
		Формальдегид	0.0055556	0.000392	0.0055556	0.000392	
		Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.000000611	0.000000 044	0.0000006 11	0.000000 044	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0606667	0.004459	0.0606667	0.004459	

5	Компрессор ПКСД-5,25Д	Углерод оксид	0.0603611	0.008998	0.0603611	0.008998	0.190296
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0765334	0.011452	0.0765334	0.011452	
		Керосин	0.0273333	0.004090	0.0273333	0.004090	
		Углерод черный (Сажа)	0.0039861	0.000614	0.0039861	0.000614	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0159444	0.002454	0.0159444	0.002454	
		Формальдегид	0.0011389	0.000164	0.0011389	0.000164	
		Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.000000125	0.000000 018	0.0000001 25	0.000000 018	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0124367	0.001861	0.0124367	0.001861	

Расчётные формулы

До газоочистки:

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

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [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 $P_s = 37$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 0.05$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки

(X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

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)
5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	0.000011

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)
22	35	10	1.5	6	0.4	0.000045

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_s = 151.35$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 5$ [м]

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

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_s * P_s / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.129169$ [м³/с]

АЗС-ЭКОЛОГ (версия 2.0)

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

"Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)", НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2005 год.

"Методика по определению выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях госкомнефтепродукта РСФСР". Согласовано Госкомприродой СССР, 27.12.1988 г. Утверждена госкомнефтепродуктом РСФСР, 19.12.1968 г., Астрахань, 1988 г.
Фирма "Интеграл" 2008-2011 г.

Суммарный выброс по предприятию

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99,72	0,0001735	0,000347
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,28	0,0000005	0,000000

Результаты расчётов пл 1

Объект: [2] Югорск-2

Источник: 15

Вариант: 1

Тип объекта: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: заправка спецтехники

Источник выделения: [1] автоцистерна

Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0,0001450	0,000177

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99,72	0,0001446	0,000177
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,28	0,0000004	0,000000

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Выброс нефтепродуктов рассчитывается по формулам:

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Максимальный выброс при одновременной закатке в резервуар и баки автомобилей (выбирается максимальный выброс):

Максимальный выброс при закатке в резервуары:

$$M_{\text{макс}} = C_p^{\text{макс}} \cdot V_{\text{сл}} \cdot (1 - n_1/100) / T$$

Максимальный выброс при закатке в баки автомобилей:

$$M_{\text{макс}} = C_6^{\text{макс}} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2/100) / 3600$$

Годовой выброс нефтепродуктов:

$$M_{\text{вал}} = M_{\text{вал}}^{\text{зак}} + M_{\text{вал}}^{\text{пр}}$$

Годовой выброс нефтепродуктов при закатке (хранении) в резервуар и баки машин:

$$M_{\text{вал}}^{\text{зак}} = [(C_p^{\text{оз}} \cdot (1 - n_1/100) + C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2/100)) \cdot Q^{\text{оз}} + (C_p^{\text{вл}} \cdot (1 - n_1/100) + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2/100)) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}$$

Годовой выброс нефтепродуктов при проливах:

$$M_{\text{вал}}^{\text{пр}} = J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}$$

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальный выброс при закатке в резервуары: 0 г/с

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров, г/куб. м ($C_p^{\text{макс}}$): 1,49

Среднее время слива, сек (T): 1200

Объем слитого продукта в резервуар АЗС, м3 ($V_{\text{сл}}$): 0

Максимальный выброс при закатке в баки автомобилей: 0,000 г/с

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ($C_6^{\text{макс}}$): 2,590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 0,202

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

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1,06

Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 0,79

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

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1,76

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1,31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{вл}$): 3,360
 Осень-зима ($Q^{оз}$): 0
 Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0
 Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0
 Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Результаты расчётов пл 2

Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0,0000290	0,000170

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99,72	0,0000289	0,000170
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,28	0,0000001	0,000000

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Выброс нефтепродуктов рассчитывается по формулам:

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Максимальный выброс при одновременной закачке в резервуар и баки автомобилей (выбирается максимальный выброс):

Максимальный выброс при закачке в резервуары:

$$M_{\text{макс}} = C_p^{\text{макс}} \cdot V_{\text{сл}} \cdot (1 - n_1/100) / T$$

Максимальный выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M_{\text{макс}} = C_6^{\text{макс}} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2/100) / 3600$$

Годовой выброс нефтепродуктов:

$$M_{\text{вал}} = M_{\text{вал}}^{\text{зак}} + M_{\text{вал}}^{\text{пр}}$$

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин:

$$M_{\text{вал}}^{\text{зак}} = [(C_p^{\text{оз}} \cdot (1 - n_1/100) + C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2/100)) \cdot Q^{\text{оз}} + (C_p^{\text{вл}} \cdot (1 - n_1/100) + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2/100)) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}$$

$$M_{\text{вал}}^{\text{пр}} = (C_p^{\text{оз}} \cdot Q^{\text{оз}} \cdot (1 - n_1/100) + C_p^{\text{вл}} \cdot Q^{\text{вл}} \cdot (1 - n_1/100)) \cdot 10^{-6} \text{ входит в } M_{\text{вал}}^{\text{зак}}$$

Код	Название вещества	Выброс нефтепродуктов при хранении в резервуаре, т/год ($M_{\text{вал}}^{\text{пр}}$)
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,000001
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000000

Годовой выброс нефтепродуктов при проливах:

$$M_{\text{вал}}^{\text{пр}} = J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}$$

Конструкция резервуара: наземный горизонтальный

Максимальный выброс при закачке в резервуары: 0 г/с

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров, г/куб. м ($C_p^{\text{макс}}$): 1,49

Среднее время слива, сек (T): 1200

Объем слитого продукта в резервуар АЗС, м³ ($V_{\text{сл}}$): 0

Максимальный выброс при закачке в баки автомобилей: 0,000 г/с

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ($C_6^{\text{макс}}$): 2,590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 0,202

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

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1,06

Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 0,79

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

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1,76

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1,31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 3,360

Осень-зима ($Q^{\text{оз}}$): 0

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 70

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 80

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

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.0.0.2 от 15.08.08
Copyright© 1994-2008 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2005 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/349 от 02.04.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
5. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.

Предприятие №2, Водоснабжение Югорск-2

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	0.016800	0,310606

Источник выбросов №18, цех №0, площадка №0, вариант №1
пыление 1

Тип: Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	0.0084000	0.155303

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2907 - Пыль неорганическая >70% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0070000	0.155303
1.0	0.0070000	
1.5	0.0070000	
2.0	0.0084000	
2.5	0.0084000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песок

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

$K_1=0.05$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.03$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=0.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=2.50$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20

2.5	1.20
-----	------

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=0.210$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (2872В)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.40$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

$G_T=3081.40$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=0.50$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час

**Источник выбросов №19, цех №0, площадка №0, вариант №1
пыление 2**

Тип: Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	0.0084000	0.155303

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2907 - Пыль неорганическая >70% SiO₂**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0070000	0.155303
1.0	0.0070000	
1.5	0.0070000	
2.0	0.0084000	
2.5	0.0084000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песок

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

$K_1=0.05$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.03$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{\text{ср}}=0.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=2.50$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20

2.5	1.20
-----	------

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=0.210$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (2872В)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.40$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

$G_r=3081.40$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=0.50$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2009 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Предприятие номер 2; Югорск-2

Город Югорск

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных

Вариант расчета: Новый вариант расчета

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 Газ (с учетом отраслевой методики и застройки)"

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

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	16,9°С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-22,4°С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	2,5 м/с

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	5	автотранспорт 3	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	241,0	68,0	238,0	80,0	80,00
Код в-ва																	
Наименование вещества																	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Хм	Ум	Зима:	См/ПДК	Хм
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)							0,0028111	0,000140	1	0,059	0,059	28,5	0,5	0,059	28,5	0,5
0328	Углерод (Сажа)							0,0004568	0,000020	1	0,005	0,005	28,5	0,5	0,005	28,5	0,5
0330	Углерод (Сернистый)							0,0001919	0,000010	1	0,005	0,005	28,5	0,5	0,005	28,5	0,5
0337	Углерод (Ангидрид сернистый)							0,0004488	0,000020	1	0,004	0,004	28,5	0,5	0,004	28,5	0,5
0337	Углерод оксид							0,0099567	0,0000440	1	0,008	0,008	28,5	0,5	0,008	28,5	0,5
2732	Керосин							0,0014161	0,0000060	1	0,005	0,005	28,5	0,5	0,005	28,5	0,5
+	0	0	6	спецтехника 3	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	241,0	68,0	238,0	80,0	80,00
Код в-ва																	
Наименование вещества																	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Хм	Ум	Зима:	См/ПДК	Хм
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)							0,0221061	0,0010820	1	0,465	0,465	28,5	0,5	0,465	28,5	0,5
0328	Углерод (Сажа)							0,0035923	0,0001760	1	0,038	0,038	28,5	0,5	0,038	28,5	0,5
0330	Углерод (Сернистый)							0,0028457	0,0001450	1	0,080	0,080	28,5	0,5	0,080	28,5	0,5
0337	Углерод (Ангидрид сернистый)							0,0022591	0,0001100	1	0,019	0,019	28,5	0,5	0,019	28,5	0,5
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)							0,0512717	0,0017240	1	0,043	0,043	28,5	0,5	0,043	28,5	0,5
2732	Керосин							0,0024722	0,0000630	1	0,002	0,002	28,5	0,5	0,002	28,5	0,5
+	0	0	7	автотранспорт 4	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	204,0	375,0	201,0	395,0	80,00
Код в-ва																	
Наименование вещества																	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Хм	Ум	Зима:	См/ПДК	Хм
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)							0,0028111	0,000140	1	0,059	0,059	28,5	0,5	0,059	28,5	0,5
0328	Углерод (Сажа)							0,0004568	0,000020	1	0,005	0,005	28,5	0,5	0,005	28,5	0,5
0330	Углерод (Сернистый)							0,0001919	0,000010	1	0,005	0,005	28,5	0,5	0,005	28,5	0,5
0337	Углерод (Ангидрид сернистый)							0,0004488	0,000020	1	0,004	0,004	28,5	0,5	0,004	28,5	0,5
2732	Углерод оксид							0,0099670	0,0000440	1	0,008	0,008	28,5	0,5	0,008	28,5	0,5
2732	Керосин							0,0014161	0,0000060	1	0,005	0,005	28,5	0,5	0,005	28,5	0,5
+	0	0	8	спецтехника 4	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	204,0	375,0	201,0	395,0	80,00
Код в-ва																	
Наименование вещества																	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Хм	Ум	Зима:	См/ПДК	Хм
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)							0,0221068	0,0010820	1	0,465	0,465	28,5	0,5	0,465	28,5	0,5
0328	Углерод (Сажа)							0,0035923	0,0001760	1	0,038	0,038	28,5	0,5	0,038	28,5	0,5
0330	Углерод (Сернистый)							0,0028457	0,0001450	1	0,080	0,080	28,5	0,5	0,080	28,5	0,5
0337	Углерод (Ангидрид сернистый)							0,0022591	0,0001100	1	0,019	0,019	28,5	0,5	0,019	28,5	0,5
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)							0,0512717	0,0017240	1	0,043	0,043	28,5	0,5	0,043	28,5	0,5
2732	Керосин							0,0024722	0,0000630	1	0,002	0,002	28,5	0,5	0,002	28,5	0,5
+	0	0	9	сварка 1	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	185,0	61,0	144,0	406,0	20,00
Код в-ва																	
Наименование вещества																	
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Хм	Ум	Зима:	См/ПДК	Хм
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)							0,0006731	0,0001530	1	0,007	0,007	28,5	0,5	0,007	28,5	0,5
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)							0,0002361	0,0000540	1	0,005	0,005	28,5	0,5	0,005	28,5	0,5
0337	Углерод оксид							0,0020935	0,0004760	1	0,002	0,002	28,5	0,5	0,002	28,5	0,5
0342	Фториды газообразные							0,0001181	0,0000270	1	0,025	0,025	28,5	0,5	0,025	28,5	0,5
0344	Фториды плохо растворимые							0,0002078	0,0000470	1	0,004	0,004	28,5	0,5	0,004	28,5	0,5
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2							0,0000881	0,0000200	1	0,001	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	10	сварка 2	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	288,0	75,0	250,0	400,0	20,00
Код в-ва																	
	0123			Наименование вещества диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)			Выброс, (г/с)	0,0006731	Выброс, (т/г)	F	Лето:	Хм	Um	Зима:	Хм	Um	
	0143			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)			0,0000579		0,0000130	1	0,024	28,5	0,5	0,024	28,5	0,5	
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0002361		0,0000540	1	0,005	28,5	0,5	0,005	28,5	0,5	
	0337			Углерод оксид			0,0020935		0,0004760	1	0,002	28,5	0,5	0,002	28,5	0,5	
	0342			Фториды газообразные			0,0001181		0,0000270	1	0,025	28,5	0,5	0,025	28,5	0,5	
	0344			Фториды плохо растворимые			0,0002078		0,0000470	1	0,004	28,5	0,5	0,004	28,5	0,5	
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0000881		0,0000200	1	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5	
+	0	0	11	сварка 3	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	241,0	68,0	238,0	80,0	80,00
Код в-ва																	
	0123			Наименование вещества диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)			Выброс, (г/с)	0,0002871	Выброс, (т/г)	F	Лето:	Хм	Um	Зима:	Хм	Um	
	0143			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)			0,0000247		0,0000030	1	0,010	28,5	0,5	0,010	28,5	0,5	
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0001007		0,0000100	1	0,002	28,5	0,5	0,002	28,5	0,5	
	0337			Углерод оксид			0,0008930		0,0000900	1	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5	
	0342			Фториды газообразные			0,0000504		0,0000050	1	0,011	28,5	0,5	0,011	28,5	0,5	
	0344			Фториды плохо растворимые			0,0000886		0,0000090	1	0,002	28,5	0,5	0,002	28,5	0,5	
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0000376		0,0000040	1	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5	
+	0	0	12	сварка 4	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	204,0	375,0	201,0	395,0	80,00
Код в-ва																	
	0123			Наименование вещества диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)			Выброс, (г/с)	0,0002871	Выброс, (т/г)	F	Лето:	Хм	Um	Зима:	Хм	Um	
	0143			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)			0,0000247		0,0000030	1	0,010	28,5	0,5	0,010	28,5	0,5	
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0001007		0,0000100	1	0,002	28,5	0,5	0,002	28,5	0,5	
	0337			Углерод оксид			0,0008930		0,0000900	1	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5	
	0342			Фториды газообразные			0,0000504		0,0000050	1	0,011	28,5	0,5	0,011	28,5	0,5	
	0344			Фториды плохо растворимые			0,0000886		0,0000090	1	0,002	28,5	0,5	0,002	28,5	0,5	
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0000376		0,0000040	1	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5	
+	0	0	13	дизель 1	1	4	5,0	0,30	0,862	12,19481	400	1,0	185,0	61,0	144,0	406,0	20,00
Код в-ва																	
	0301			Наименование вещества Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			Выброс, (г/с)	0,0373333	Выброс, (т/г)	F	Лето:	Хм	Um	Зима:	Хм	Um	
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0606667		0,0506800	1	0,149	83,3	3,3	0,147	83,8	3,4	
	0328			Углерод (Сажа)			0,0194444		0,0082360	1	0,121	83,3	3,3	0,119	83,8	3,4	
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0777778		0,0027150	1	0,103	83,3	3,3	0,102	83,8	3,4	
	0337			Углерод оксид			0,0294444		0,0108600	1	0,124	83,3	3,3	0,122	83,8	3,4	
	0703			Бенз/апирен (3,4-Бензпирен)			0,0000006		0,0398200	1	0,005	83,3	3,3	0,005	83,8	3,4	
	1325			Формальдегид			0,0055556		0,0000001	1	0,049	83,3	3,3	0,048	83,8	3,4	
	2732			Керосин			0,1333333		0,007240	1	0,126	83,3	3,3	0,125	83,8	3,4	
							0,0181000		0,0181000	1	0,088	83,3	3,3	0,087	83,8	3,4	
+	0	0	14	дизель 2	1	4	5,0	0,30	0,862	12,19481	400	1,0	288,0	75,0	250,0	400,0	20,00
Код в-ва																	
	0301			Наименование вещества Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			Выброс, (г/с)	0,0373333	Выброс, (т/г)	F	Лето:	Хм	Um	Зима:	Хм	Um	
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0606667		0,0526120	1	0,149	83,3	3,3	0,147	83,8	3,4	
	0328			Углерод (Сажа)			0,0194444		0,0085490	1	0,121	83,3	3,3	0,119	83,8	3,4	
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0777778		0,0028190	1	0,103	83,3	3,3	0,102	83,8	3,4	
	0337			Углерод оксид			0,0294444		0,0028190	1	0,126	83,3	3,3	0,125	83,8	3,4	
	0703			Бенз/апирен (3,4-Бензпирен)			0,0000006		0,0028190	1	0,049	83,3	3,3	0,048	83,8	3,4	
	1325			Формальдегид			0,0055556		0,0028190	1	0,126	83,3	3,3	0,125	83,8	3,4	
	2732			Керосин			0,1333333		0,0028190	1	0,088	83,3	3,3	0,087	83,8	3,4	

0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)															
0337		Углерод оксид															
Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ 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)	Ширина источ. (м)	
		0703		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000006		0,0000001	1	0,049	83,3	3,3	0,048	83,8	3,4	
		1325		Формальдегид			0,0055556		0,0007520	1	0,126	83,3	3,3	0,125	83,8	3,4	
		2732		Керосин			0,1333330		0,0187900	1	0,088	83,3	3,3	0,087	83,8	3,4	
+	0	0	15	заправка спецтехники	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	185,0	61,0	144,0	406,0	20,00
	Код в-ва																
	0333	Наименование вещества															
	2754	Дигидросульфид (Сероводород)															
		Углеводороды предельные C12-C19															
+	0	0	16	заправка спецтехники 2	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	288,0	75,0	250,0	400,0	20,00
	Код в-ва																
	0333	Наименование вещества															
	2754	Дигидросульфид (Сероводород)															
		Углеводороды предельные C12-C19															
+	0	0	18	пыление 1	1	5	5,0	0,00	0	0	0	1,0	185,0	61,0	144,0	406,0	20,00
	Код в-ва																
	2907	Наименование вещества															
		Пыль неорганическая >70% SiO2															
+	0	0	19	пыление 2	1	5	5,0	0,00	0	0	0	1,0	288,0	75,0	250,0	400,0	20,00
	Код в-ва																
		Наименование вещества															

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников: 1 – точечный; 2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	9	3	+	0,0006731	1	0,0071	28,50	0,5000	0,0071	28,50	0,5000
0	0	10	3	+	0,0006731	1	0,0071	28,50	0,5000	0,0071	28,50	0,5000
0	0	11	3	+	0,0002871	1	0,0030	28,50	0,5000	0,0030	28,50	0,5000
0	0	12	3	+	0,0002871	1	0,0030	28,50	0,5000	0,0030	28,50	0,5000
Итого:					0,0019204		0,0202			0,0202		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	9	3	+	0,0000579	1	0,0244	28,50	0,5000	0,0244	28,50	0,5000
0	0	10	3	+	0,0000579	1	0,0244	28,50	0,5000	0,0244	28,50	0,5000
0	0	11	3	+	0,0000247	1	0,0104	28,50	0,5000	0,0104	28,50	0,5000
0	0	12	3	+	0,0000247	1	0,0104	28,50	0,5000	0,0104	28,50	0,5000
Итого:					0,0001652		0,0696			0,0696		

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)
0	0	1	3	+	0,0032116	1	0,0676	28,50	0,5000	0,0676	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0,0440225	1	0,9268	28,50	0,5000	0,9268	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0,0037249	1	0,0784	28,50	0,5000	0,0784	28,50	0,5000
0	0	4	3	+	0,0440225	1	0,9268	28,50	0,5000	0,9268	28,50	0,5000
0	0	5	3	+	0,0028111	1	0,0592	28,50	0,5000	0,0592	28,50	0,5000
0	0	6	3	+	0,0221061	1	0,4654	28,50	0,5000	0,4654	28,50	0,5000
0	0	7	3	+	0,0028111	1	0,0592	28,50	0,5000	0,0592	28,50	0,5000
0	0	8	3	+	0,0221068	1	0,4654	28,50	0,5000	0,4654	28,50	0,5000
0	0	9	3	+	0,0002361	1	0,0050	28,50	0,5000	0,0050	28,50	0,5000
0	0	10	3	+	0,0002361	1	0,0050	28,50	0,5000	0,0050	28,50	0,5000
0	0	11	3	+	0,0001007	1	0,0021	28,50	0,5000	0,0021	28,50	0,5000
0	0	12	3	+	0,0001007	1	0,0021	28,50	0,5000	0,0021	28,50	0,5000
0	0	13	4	+	0,0373333	1	0,1486	83,26	3,3079	0,1467	83,76	3,3839
0	0	14	4	+	0,0373333	1	0,1486	83,26	3,3079	0,1467	83,76	3,3839
Итого:					0,2201569		3,3602			3,3565		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0,0005219	1	0,0055	28,50	0,5000	0,0055	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0,0071537	1	0,0753	28,50	0,5000	0,0753	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0,0006053	1	0,0064	28,50	0,5000	0,0064	28,50	0,5000
0	0	4	3	+	0,0071537	1	0,0753	28,50	0,5000	0,0753	28,50	0,5000
0	0	5	3	+	0,0004568	1	0,0048	28,50	0,5000	0,0048	28,50	0,5000
0	0	6	3	+	0,0035923	1	0,0378	28,50	0,5000	0,0378	28,50	0,5000
0	0	7	3	+	0,0004568	1	0,0048	28,50	0,5000	0,0048	28,50	0,5000
0	0	8	3	+	0,0035923	1	0,0378	28,50	0,5000	0,0378	28,50	0,5000
0	0	13	4	+	0,0606667	1	0,1208	83,26	3,3079	0,1192	83,76	3,3839
0	0	14	4	+	0,0606667	1	0,1208	83,26	3,3079	0,1192	83,76	3,3839
Итого:					0,1448662		0,4892			0,4862		

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)
0	0	1	3	+	0,0002317	1	0,0065	28,50	0,5000	0,0065	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0,0056317	1	0,1581	28,50	0,5000	0,1581	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0,0002542	1	0,0071	28,50	0,5000	0,0071	28,50	0,5000
0	0	4	3	+	0,0056317	1	0,1581	28,50	0,5000	0,1581	28,50	0,5000
0	0	5	3	+	0,0001919	1	0,0054	28,50	0,5000	0,0054	28,50	0,5000
0	0	6	3	+	0,0028457	1	0,0799	28,50	0,5000	0,0799	28,50	0,5000
0	0	7	3	+	0,0001919	1	0,0054	28,50	0,5000	0,0054	28,50	0,5000
0	0	8	3	+	0,0028457	1	0,0799	28,50	0,5000	0,0799	28,50	0,5000
0	0	13	4	+	0,0194444	1	0,1032	83,26	3,3079	0,1019	83,76	3,3839
0	0	14	4	+	0,0194444	1	0,1032	83,26	3,3079	0,1019	83,76	3,3839
Итого:					0,0567133		0,7068			0,7041		

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)
0	0	1	3	+	0,0005722	1	0,0048	28,50	0,5000	0,0048	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0,0045027	1	0,0379	28,50	0,5000	0,0379	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0,0006160	1	0,0052	28,50	0,5000	0,0052	28,50	0,5000
0	0	4	3	+	0,0045027	1	0,0379	28,50	0,5000	0,0379	28,50	0,5000
0	0	5	3	+	0,0004488	1	0,0038	28,50	0,5000	0,0038	28,50	0,5000
0	0	6	3	+	0,0022591	1	0,0190	28,50	0,5000	0,0190	28,50	0,5000
0	0	7	3	+	0,0004488	1	0,0038	28,50	0,5000	0,0038	28,50	0,5000
0	0	8	3	+	0,0022591	1	0,0190	28,50	0,5000	0,0190	28,50	0,5000
0	0	13	4	+	0,0777778	1	0,1239	83,26	3,3079	0,1223	83,76	3,3839
0	0	14	4	+	0,0777778	1	0,1239	83,26	3,3079	0,1223	83,76	3,3839
Итого:					0,1711650		0,3792			0,3760		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	15	3	+	0,0000004	1	0,0002	28,50	0,5000	0,0002	28,50	0,5000
0	0	16	3	+	0,0000001	1	0,0001	28,50	0,5000	0,0001	28,50	0,5000
Итого:					0,0000005		0,0003			0,0003		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0,0126650	1	0,0107	28,50	0,5000	0,0107	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0,1060676	1	0,0893	28,50	0,5000	0,0893	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0,0130872	1	0,0110	28,50	0,5000	0,0110	28,50	0,5000
0	0	4	3	+	0,1060676	1	0,0893	28,50	0,5000	0,0893	28,50	0,5000
0	0	5	3	+	0,0099567	1	0,0084	28,50	0,5000	0,0084	28,50	0,5000
0	0	6	3	+	0,0512717	1	0,0432	28,50	0,5000	0,0432	28,50	0,5000
0	0	7	3	+	0,0099670	1	0,0084	28,50	0,5000	0,0084	28,50	0,5000
0	0	8	3	+	0,0512717	1	0,0432	28,50	0,5000	0,0432	28,50	0,5000
0	0	9	3	+	0,0020935	1	0,0018	28,50	0,5000	0,0018	28,50	0,5000
0	0	10	3	+	0,0020935	1	0,0018	28,50	0,5000	0,0018	28,50	0,5000
0	0	11	3	+	0,0008930	1	0,0008	28,50	0,5000	0,0008	28,50	0,5000
0	0	12	3	+	0,0008930	1	0,0008	28,50	0,5000	0,0008	28,50	0,5000
0	0	13	4	+	0,0294444	1	0,0047	83,26	3,3079	0,0046	83,76	3,3839
0	0	14	4	+	0,0294444	1	0,0047	83,26	3,3079	0,0046	83,76	3,3839
Итого:					0,4252163		0,3179			0,3177		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	9	3	+	0,0001181	1	0,0249	28,50	0,5000	0,0249	28,50	0,5000
0	0	10	3	+	0,0001181	1	0,0249	28,50	0,5000	0,0249	28,50	0,5000
0	0	11	3	+	0,0000504	1	0,0106	28,50	0,5000	0,0106	28,50	0,5000
0	0	12	3	+	0,0000504	1	0,0106	28,50	0,5000	0,0106	28,50	0,5000
Итого:					0,0003370		0,0709			0,0709		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	9	3	+	0,0002078	1	0,0044	28,50	0,5000	0,0044	28,50	0,5000
0	0	10	3	+	0,0002078	1	0,0044	28,50	0,5000	0,0044	28,50	0,5000
0	0	11	3	+	0,0000886	1	0,0019	28,50	0,5000	0,0019	28,50	0,5000
0	0	12	3	+	0,0000886	1	0,0019	28,50	0,5000	0,0019	28,50	0,5000
Итого:					0,0005928		0,0125			0,0125		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	13	4	+	0,0000006	1	0,0486	83,26	3,3079	0,0480	83,76	3,3839
0	0	14	4	+	0,0000006	1	0,0486	83,26	3,3079	0,0480	83,76	3,3839
Итого:					0,0000012		0,0973			0,0961		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	13	4	+	0,0055556	1	0,1264	83,26	3,3079	0,1248	83,76	3,3839
0	0	14	4	+	0,0055556	1	0,1264	83,26	3,3079	0,1248	83,76	3,3839
Итого:					0,0111112		0,2528			0,2496		

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)
0	0	2	3	+	0,0051667	1	0,0044	28,50	0,5000	0,0044	28,50	0,5000
0	0	4	3	+	0,0051667	1	0,0044	28,50	0,5000	0,0044	28,50	0,5000
0	0	6	3	+	0,0024722	1	0,0021	28,50	0,5000	0,0021	28,50	0,5000
0	0	8	3	+	0,0024722	1	0,0021	28,50	0,5000	0,0021	28,50	0,5000
Итого:					0,0152778		0,0129			0,0129		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0,0018722	1	0,0066	28,50	0,5000	0,0066	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0,0105867	1	0,0371	28,50	0,5000	0,0371	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0,0019394	1	0,0068	28,50	0,5000	0,0068	28,50	0,5000
0	0	4	3	+	0,0105867	1	0,0371	28,50	0,5000	0,0371	28,50	0,5000
0	0	5	3	+	0,0014161	1	0,0050	28,50	0,5000	0,0050	28,50	0,5000
0	0	6	3	+	0,0052917	1	0,0186	28,50	0,5000	0,0186	28,50	0,5000
0	0	7	3	+	0,0014161	1	0,0050	28,50	0,5000	0,0050	28,50	0,5000
0	0	8	3	+	0,0052917	1	0,0186	28,50	0,5000	0,0186	28,50	0,5000
0	0	13	4	+	0,1333333	1	0,0885	83,26	3,3079	0,0873	83,76	3,3839
0	0	14	4	+	0,1333330	1	0,0885	83,26	3,3079	0,0873	83,76	3,3839
Итого:					0,3050669		0,3117			0,3094		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	15	3	+	0,0001446	1	0,0006	28,50	0,5000	0,0006	28,50	0,5000
0	0	16	3	+	0,0000289	1	0,0001	28,50	0,5000	0,0001	28,50	0,5000
Итого:					0,0001735		0,0007			0,0007		

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	18	5	+	0,0084000	1	0,2358	28,50	0,5000	0,2358	28,50	0,5000
0	0	19	5	+	0,0084000	1	0,2358	28,50	0,5000	0,2358	28,50	0,5000
Итого:					0,0168000		0,4716			0,4716		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	9	3	+	0,0000881	1	0,0012	28,50	0,5000	0,0012	28,50	0,5000
0	0	10	3	+	0,0000881	1	0,0012	28,50	0,5000	0,0012	28,50	0,5000
0	0	11	3	+	0,0000376	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	12	3	+	0,0000376	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
Итого:					0,0002514		0,0035			0,0035		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный; 2 - линейный; 3 - неорганизованный;

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

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0301	0,0032116	1	0,0676	28,50	0,5000	0,0676	28,50	0,5000
0	0	1	3	+	0330	0,0005722	1	0,0048	28,50	0,5000	0,0048	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0301	0,0440225	1	0,9268	28,50	0,5000	0,9268	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0330	0,0045027	1	0,0379	28,50	0,5000	0,0379	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0301	0,0037249	1	0,0784	28,50	0,5000	0,0784	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0330	0,0006160	1	0,0052	28,50	0,5000	0,0052	28,50	0,5000
0	0	4	3	+	0301	0,0440225	1	0,9268	28,50	0,5000	0,9268	28,50	0,5000
0	0	4	3	+	0330	0,0045027	1	0,0379	28,50	0,5000	0,0379	28,50	0,5000
0	0	5	3	+	0301	0,0028111	1	0,0592	28,50	0,5000	0,0592	28,50	0,5000
0	0	5	3	+	0330	0,0004488	1	0,0038	28,50	0,5000	0,0038	28,50	0,5000
0	0	6	3	+	0301	0,0221061	1	0,4654	28,50	0,5000	0,4654	28,50	0,5000
0	0	6	3	+	0330	0,0022591	1	0,0190	28,50	0,5000	0,0190	28,50	0,5000
0	0	7	3	+	0301	0,0028111	1	0,0592	28,50	0,5000	0,0592	28,50	0,5000
0	0	7	3	+	0330	0,0004488	1	0,0038	28,50	0,5000	0,0038	28,50	0,5000
0	0	8	3	+	0301	0,0221068	1	0,4654	28,50	0,5000	0,4654	28,50	0,5000
0	0	8	3	+	0330	0,0022591	1	0,0190	28,50	0,5000	0,0190	28,50	0,5000
0	0	9	3	+	0301	0,0002361	1	0,0050	28,50	0,5000	0,0050	28,50	0,5000
0	0	10	3	+	0301	0,0002361	1	0,0050	28,50	0,5000	0,0050	28,50	0,5000
0	0	11	3	+	0301	0,0001007	1	0,0021	28,50	0,5000	0,0021	28,50	0,5000
0	0	12	3	+	0301	0,0001007	1	0,0021	28,50	0,5000	0,0021	28,50	0,5000
0	0	13	4	+	0301	0,0373333	1	0,1486	83,26	3,3079	0,1467	83,76	3,3839
0	0	13	4	+	0330	0,0777778	1	0,1239	83,26	3,3079	0,1223	83,76	3,3839
0	0	14	4	+	0301	0,0373333	1	0,1486	83,26	3,3079	0,1467	83,76	3,3839
0	0	14	4	+	0330	0,0777778	1	0,1239	83,26	3,3079	0,1223	83,76	3,3839
Итого:						0,3913219		3,7394			3,7325		

Группа суммации: 6035

№ 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)
0	0	13	4	+	1325	0,0055556	1	0,1264	83,26	3,3079	0,1248	83,76	3,3839
0	0	14	4	+	1325	0,0055556	1	0,1264	83,26	3,3079	0,1248	83,76	3,3839
0	0	15	3	+	0333	0,0000004	1	0,0002	28,50	0,5000	0,0002	28,50	0,5000
0	0	16	3	+	0333	0,0000001	1	0,0001	28,50	0,5000	0,0001	28,50	0,5000
Итого:						0,0111117		0,2530			0,2498		

Группа суммации: 6039

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0330	0,0005722	1	0,0048	28,50	0,5000	0,0048	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0330	0,0045027	1	0,0379	28,50	0,5000	0,0379	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0330	0,0006160	1	0,0052	28,50	0,5000	0,0052	28,50	0,5000
0	0	4	3	+	0330	0,0045027	1	0,0379	28,50	0,5000	0,0379	28,50	0,5000
0	0	5	3	+	0330	0,0004488	1	0,0038	28,50	0,5000	0,0038	28,50	0,5000
0	0	6	3	+	0330	0,0022591	1	0,0190	28,50	0,5000	0,0190	28,50	0,5000
0	0	7	3	+	0330	0,0004488	1	0,0038	28,50	0,5000	0,0038	28,50	0,5000
0	0	8	3	+	0330	0,0022591	1	0,0190	28,50	0,5000	0,0190	28,50	0,5000
0	0	9	3	+	0342	0,0001181	1	0,0249	28,50	0,5000	0,0249	28,50	0,5000
0	0	10	3	+	0342	0,0001181	1	0,0249	28,50	0,5000	0,0249	28,50	0,5000
0	0	11	3	+	0342	0,0000504	1	0,0106	28,50	0,5000	0,0106	28,50	0,5000
0	0	12	3	+	0342	0,0000504	1	0,0106	28,50	0,5000	0,0106	28,50	0,5000
0	0	13	4	+	0330	0,0777778	1	0,1239	83,26	3,3079	0,1223	83,76	3,3839
0	0	14	4	+	0330	0,0777778	1	0,1239	83,26	3,3079	0,1223	83,76	3,3839
Итого:						0,1715020		0,4501			0,4470		

Группа суммации: 6043

№ 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)
0	0	1	3	+	0330	0,0005722	1	0,0048	28,50	0,5000	0,0048	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0330	0,0045027	1	0,0379	28,50	0,5000	0,0379	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0330	0,0006160	1	0,0052	28,50	0,5000	0,0052	28,50	0,5000
0	0	4	3	+	0330	0,0045027	1	0,0379	28,50	0,5000	0,0379	28,50	0,5000
0	0	5	3	+	0330	0,0004488	1	0,0038	28,50	0,5000	0,0038	28,50	0,5000
0	0	6	3	+	0330	0,0022591	1	0,0190	28,50	0,5000	0,0190	28,50	0,5000
0	0	7	3	+	0330	0,0004488	1	0,0038	28,50	0,5000	0,0038	28,50	0,5000
0	0	8	3	+	0330	0,0022591	1	0,0190	28,50	0,5000	0,0190	28,50	0,5000
0	0	13	4	+	0330	0,0777778	1	0,1239	83,26	3,3079	0,1223	83,76	3,3839
0	0	14	4	+	0330	0,0777778	1	0,1239	83,26	3,3079	0,1223	83,76	3,3839
0	0	15	3	+	0333	0,0000004	1	0,0002	28,50	0,5000	0,0002	28,50	0,5000
0	0	16	3	+	0333	0,0000001	1	0,0001	28,50	0,5000	0,0001	28,50	0,5000
Итого:						0,1711655		0,3794			0,3763		

Группа суммации: 6046

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0337	0,0126650	1	0,0107	28,50	0,5000	0,0107	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0337	0,1060676	1	0,0893	28,50	0,5000	0,0893	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0337	0,0130872	1	0,0110	28,50	0,5000	0,0110	28,50	0,5000
0	0	4	3	+	0337	0,1060676	1	0,0893	28,50	0,5000	0,0893	28,50	0,5000
0	0	5	3	+	0337	0,0099567	1	0,0084	28,50	0,5000	0,0084	28,50	0,5000
0	0	6	3	+	0337	0,0512717	1	0,0432	28,50	0,5000	0,0432	28,50	0,5000
0	0	7	3	+	0337	0,0099670	1	0,0084	28,50	0,5000	0,0084	28,50	0,5000
0	0	8	3	+	0337	0,0512717	1	0,0432	28,50	0,5000	0,0432	28,50	0,5000
0	0	9	3	+	0337	0,0020935	1	0,0018	28,50	0,5000	0,0018	28,50	0,5000
0	0	9	3	+	2908	0,0000881	1	0,0012	28,50	0,5000	0,0012	28,50	0,5000
0	0	10	3	+	0337	0,0020935	1	0,0018	28,50	0,5000	0,0018	28,50	0,5000
0	0	10	3	+	2908	0,0000881	1	0,0012	28,50	0,5000	0,0012	28,50	0,5000
0	0	11	3	+	0337	0,0008930	1	0,0008	28,50	0,5000	0,0008	28,50	0,5000
0	0	11	3	+	2908	0,0000376	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	12	3	+	0337	0,0008930	1	0,0008	28,50	0,5000	0,0008	28,50	0,5000
0	0	12	3	+	2908	0,0000376	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	13	4	+	0337	0,0294444	1	0,0047	83,26	3,3079	0,0046	83,76	3,3839
0	0	14	4	+	0337	0,0294444	1	0,0047	83,26	3,3079	0,0046	83,76	3,3839
Итого:						0,4254677		0,3214			0,3213		

Группа суммации: 6053

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	9	3	+	0342	0,0001181	1	0,0249	28,50	0,5000	0,0249	28,50	0,5000
0	0	9	3	+	0344	0,0002078	1	0,0044	28,50	0,5000	0,0044	28,50	0,5000
0	0	10	3	+	0342	0,0001181	1	0,0249	28,50	0,5000	0,0249	28,50	0,5000
0	0	10	3	+	0344	0,0002078	1	0,0044	28,50	0,5000	0,0044	28,50	0,5000
0	0	11	3	+	0342	0,0000504	1	0,0106	28,50	0,5000	0,0106	28,50	0,5000
0	0	11	3	+	0344	0,0000886	1	0,0019	28,50	0,5000	0,0019	28,50	0,5000
0	0	12	3	+	0342	0,0000504	1	0,0106	28,50	0,5000	0,0106	28,50	0,5000
0	0	12	3	+	0344	0,0000886	1	0,0019	28,50	0,5000	0,0019	28,50	0,5000
Итого:						0,0009298		0,0834			0,0834		

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)
0	0	1	3	+	0301	0,0032116	1	0,0676	28,50	0,5000	0,0676	28,50	0,5000
0	0	1	3	+	0330	0,0005722	1	0,0048	28,50	0,5000	0,0048	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0301	0,0440225	1	0,9268	28,50	0,5000	0,9268	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0330	0,0045027	1	0,0379	28,50	0,5000	0,0379	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0301	0,0037249	1	0,0784	28,50	0,5000	0,0784	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0330	0,0006160	1	0,0052	28,50	0,5000	0,0052	28,50	0,5000
0	0	4	3	+	0301	0,0440225	1	0,9268	28,50	0,5000	0,9268	28,50	0,5000
0	0	4	3	+	0330	0,0045027	1	0,0379	28,50	0,5000	0,0379	28,50	0,5000
0	0	5	3	+	0301	0,0028111	1	0,0592	28,50	0,5000	0,0592	28,50	0,5000
0	0	5	3	+	0330	0,0004488	1	0,0038	28,50	0,5000	0,0038	28,50	0,5000
0	0	6	3	+	0301	0,0221061	1	0,4654	28,50	0,5000	0,4654	28,50	0,5000
0	0	6	3	+	0330	0,0022591	1	0,0190	28,50	0,5000	0,0190	28,50	0,5000
0	0	7	3	+	0301	0,0028111	1	0,0592	28,50	0,5000	0,0592	28,50	0,5000
0	0	7	3	+	0330	0,0004488	1	0,0038	28,50	0,5000	0,0038	28,50	0,5000
0	0	8	3	+	0301	0,0221068	1	0,4654	28,50	0,5000	0,4654	28,50	0,5000
0	0	8	3	+	0330	0,0022591	1	0,0190	28,50	0,5000	0,0190	28,50	0,5000
0	0	9	3	+	0301	0,0002361	1	0,0050	28,50	0,5000	0,0050	28,50	0,5000
0	0	10	3	+	0301	0,0002361	1	0,0050	28,50	0,5000	0,0050	28,50	0,5000
0	0	11	3	+	0301	0,0001007	1	0,0021	28,50	0,5000	0,0021	28,50	0,5000
0	0	12	3	+	0301	0,0001007	1	0,0021	28,50	0,5000	0,0021	28,50	0,5000
0	0	13	4	+	0301	0,0373333	1	0,1486	83,26	3,3079	0,1467	83,76	3,3839
0	0	13	4	+	0330	0,0777778	1	0,1239	83,26	3,3079	0,1223	83,76	3,3839
0	0	14	4	+	0301	0,0373333	1	0,1486	83,26	3,3079	0,1467	83,76	3,3839
0	0	14	4	+	0330	0,0777778	1	0,1239	83,26	3,3079	0,1223	83,76	3,3839
Итого:						0,3913219		3,7394			3,7325		

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.
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на желе- зо)	ПДК с/с * 10	0,0400000	0,9600000	2,4	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) ок- сид)	ПДК м/р	0,0100000	0,0240000	2,4	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2000000	0,4800000	2,4	Да	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000000	0,9600000	2,4	Да	Да
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,3600000	2,4	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сер- нистый)	ПДК м/р	0,5000000	1,2000000	2,4	Да	Да
0333	Дигидросульфид (Сероводо- род)	ПДК м/р	0,0080000	0,0192000	2,4	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000000	12,0000000	2,4	Да	Да
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,0200000	0,0480000	2,4	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2000000	0,4800000	2,4	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с * 10	0,0000010	0,0000240	2,4	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,0350000	0,0840000	2,4	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосер- нистый) (в пересчете на угле- род)	ПДК м/р	5,0000000	12,0000000	2,4	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,2000000	2,8800000	2,4	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,0000000	2,4000000	2,4	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,1500000	0,3600000	2,4	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3000000	0,7200000	2,4	Нет	Нет
6009	Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	2,4	Да	Да
6035	Сероводород, формальдегид	Группа	-	-	2,4	Нет	Нет

6039	Серы диоксид и фтористый водород	Группа	-	-	2,4	Нет	Нет
6043	Серы диоксид и сероводород	Группа	-	-	2,4	Нет	Нет
6046	Углерода оксид и пыль це-ментного производства	Группа	-	-	2,4	Нет	Нет
6053	Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа	-	-	2,4	Нет	Нет
6204	Серы диоксид, азота диоксид	Группа	-	-	2,4	Да	Да

*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

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1	0,06	0,13	0,11	0,008
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,05	0,04	0,07	0,06	0,04
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,004	0,004	0,005	0,004	0,003
0337	Углерод оксид	1	1	1	1	1
2902	Взвешенные вещества	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2

Данные застройки

№	Название здания	Н (м)	Точка 1		Точка 2		Точка 3		Точка 4	
1	Жилой дом	6,0	X	250,0	X	259,8	X	258,1	X	248,3
			Y	150,0	Y	151,7	Y	161,6	Y	159,8
2	Жилой дом	6,0	X	186,0	X	195,8	X	194,1	X	184,3
			Y	200,0	Y	201,7	Y	211,6	Y	209,8
3	Жилой дом	6,0	X	239,0	X	248,8	X	245,4	X	235,5
			Y	300,0	Y	301,7	Y	321,4	Y	319,7
4	Жилой дом	6,0	X	174,0	X	183,8	X	180,4	X	170,5
			Y	321,0	Y	322,7	Y	342,4	Y	340,7
5	Жилой дом	6,0	X	173,0	X	182,8	X	181,1	X	171,3
			Y	357,0	Y	358,7	Y	368,6	Y	366,8
6	Жилой дом	6,0	X	223,0	X	232,8	X	231,1	X	221,3
			Y	362,0	Y	363,7	Y	373,6	Y	371,8

Координаты точек указаны в метрах

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	259,00	155,00	2	застройка	
2	186,00	203,00	2	застройка	
3	248,00	307,00	2	застройка	
4	246,00	317,00	2	застройка	
5	174,00	324,00	2	застройка	
6	172,00	338,00	2	застройка	
7	173,00	362,00	2	застройка	
8	176,00	367,00	2	застройка	
9	226,00	372,00	2	застройка	
10	232,00	368,00	2	застройка	

Вещества, расчет для которых не целесообразен

Критерий целесообразности расчета E3=0,01

Код	Наименование	Сумма Cm/ПДК
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0084229
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001097
0344	Фториды плохо растворимые	0,0052001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0053607
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0003044
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0014702

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек: 0 - расчетная точка пользователя

1 - точка на границе охранной зоны

2 - точка на границе производственной зоны

3 - точка на границе СЗЗ

4 - на границе жилой зоны

5 - точка на границе здания

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,132	0,132	5
2	186	203	2	-	-	-	0,132	0,132	5
4	246	317	2	-	-	-	0,132	0,132	5
5	174	324	2	-	-	-	0,132	0,132	5
6	172	338	2	-	-	-	0,132	0,132	5
7	173	362	2	-	-	-	0,132	0,132	5
8	176	367	2	-	-	-	0,132	0,132	5
9	226	372	2	-	-	-	0,132	0,132	5
10	232	368	2	-	-	-	0,132	0,132	5
3	248	307	2	2,9e-3	167	0,61	0,000	0,000	5

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,000	0,000	5
2	186	203	2	-	-	-	0,000	0,000	5
4	246	317	2	-	-	-	0,000	0,000	5
5	174	324	2	-	-	-	0,000	0,000	5
6	172	338	2	-	-	-	0,000	0,000	5
7	173	362	2	-	-	-	0,000	0,000	5
8	176	367	2	-	-	-	0,000	0,000	5
9	226	372	2	-	-	-	0,000	0,000	5
10	232	368	2	-	-	-	0,000	0,000	5
3	248	307	2	0,34	167	0,63	0,208	0,208	5

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,208	0,208	5
2	186	203	2	-	-	-	0,208	0,208	5
4	246	317	2	-	-	-	0,208	0,208	5
5	174	324	2	-	-	-	0,208	0,208	5
6	172	338	2	-	-	-	0,208	0,208	5
7	173	362	2	-	-	-	0,208	0,208	5
8	176	367	2	-	-	-	0,208	0,208	5
9	226	372	2	-	-	-	0,208	0,208	5
10	232	368	2	-	-	-	0,208	0,208	5
3	248	307	2	0,08	168	2,50	0,063	0,063	5

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,063	0,063	5
2	186	203	2	-	-	-	0,063	0,063	5
4	246	317	2	-	-	-	0,063	0,063	5
5	174	324	2	-	-	-	0,063	0,063	5
6	172	338	2	-	-	-	0,063	0,063	5
7	173	362	2	-	-	-	0,063	0,063	5
8	176	367	2	-	-	-	0,063	0,063	5
9	226	372	2	-	-	-	0,063	0,063	5
10	232	368	2	-	-	-	0,063	0,063	5
3	248	307	2	0,02	168	2,50	0,000	0,000	5

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,000	0,000	5
2	186	203	2	-	-	-	0,000	0,000	5
4	246	317	2	-	-	-	0,000	0,000	5
5	174	324	2	-	-	-	0,000	0,000	5
6	172	338	2	-	-	-	0,000	0,000	5
7	173	362	2	-	-	-	0,000	0,000	5
8	176	367	2	-	-	-	0,000	0,000	5
9	226	372	2	-	-	-	0,000	0,000	5
10	232	368	2	-	-	-	0,000	0,000	5
3	248	307	2	0,02	168	2,50	0,003	0,003	5

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,003	0,003	5
2	186	203	2	-	-	-	0,003	0,003	5
4	246	317	2	-	-	-	0,003	0,003	5
5	174	324	2	-	-	-	0,003	0,003	5
6	172	338	2	-	-	-	0,003	0,003	5
7	173	362	2	-	-	-	0,003	0,003	5
8	176	367	2	-	-	-	0,003	0,003	5
9	226	372	2	-	-	-	0,003	0,003	5
10	232	368	2	-	-	-	0,003	0,003	5
3	248	307	2	0,10	167	0,54	0,083	0,083	5

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,083	0,083	5
2	186	203	2	-	-	-	0,083	0,083	5
4	246	317	2	-	-	-	0,083	0,083	5
5	174	324	2	-	-	-	0,083	0,083	5
6	172	338	2	-	-	-	0,083	0,083	5
7	173	362	2	-	-	-	0,083	0,083	5
8	176	367	2	-	-	-	0,083	0,083	5
9	226	372	2	-	-	-	0,083	0,083	5
10	232	368	2	-	-	-	0,083	0,083	5
3	248	307	2	3,0e-3	167	0,61	0,000	0,000	5

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,000	0,000	5
2	186	203	2	-	-	-	0,000	0,000	5
4	246	317	2	-	-	-	0,000	0,000	5
5	174	324	2	-	-	-	0,000	0,000	5
6	172	338	2	-	-	-	0,000	0,000	5
7	173	362	2	-	-	-	0,000	0,000	5
8	176	367	2	-	-	-	0,000	0,000	5
9	226	372	2	-	-	-	0,000	0,000	5
10	232	368	2	-	-	-	0,000	0,000	5
3	248	307	2	6,5e-3	167	2,50	0,000	0,000	5

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,000	0,000	5
2	186	203	2	-	-	-	0,000	0,000	5
4	246	317	2	-	-	-	0,000	0,000	5
5	174	324	2	-	-	-	0,000	0,000	5
6	172	338	2	-	-	-	0,000	0,000	5
7	173	362	2	-	-	-	0,000	0,000	5
8	176	367	2	-	-	-	0,000	0,000	5
9	226	372	2	-	-	-	0,000	0,000	5
10	232	368	2	-	-	-	0,000	0,000	5
3	248	307	2	0,02	167	2,50	0,000	0,000	5

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,000	0,000	5
2	186	203	2	-	-	-	0,000	0,000	5
4	246	317	2	-	-	-	0,000	0,000	5
5	174	324	2	-	-	-	0,000	0,000	5
6	172	338	2	-	-	-	0,000	0,000	5
7	173	362	2	-	-	-	0,000	0,000	5
8	176	367	2	-	-	-	0,000	0,000	5
9	226	372	2	-	-	-	0,000	0,000	5
10	232	368	2	-	-	-	0,000	0,000	5
3	248	307	2	0,01	168	2,50	0,000	0,000	5

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO₂

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,000	0,000	5
2	186	203	2	-	-	-	0,000	0,000	5
4	246	317	2	-	-	-	0,000	0,000	5
5	174	324	2	-	-	-	0,000	0,000	5
6	172	338	2	-	-	-	0,000	0,000	5
7	173	362	2	-	-	-	0,000	0,000	5
8	176	367	2	-	-	-	0,000	0,000	5
9	226	372	2	-	-	-	0,000	0,000	5
10	232	368	2	-	-	-	0,000	0,000	5
3	248	307	2	0,02	163	0,61	0,000	0,000	5

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,000	0,000	5
2	186	203	2	-	-	-	0,000	0,000	5
4	246	317	2	-	-	-	0,000	0,000	5
5	174	324	2	-	-	-	0,000	0,000	5
6	172	338	2	-	-	-	0,000	0,000	5
7	173	362	2	-	-	-	0,000	0,000	5
8	176	367	2	-	-	-	0,000	0,000	5
9	226	372	2	-	-	-	0,000	0,000	5
10	232	368	2	-	-	-	0,000	0,000	5
3	248	307	2	0,22	168	0,72	0,132	0,132	5

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,132	0,132	5
2	186	203	2	-	-	-	0,132	0,132	5
4	246	317	2	-	-	-	0,132	0,132	5
5	174	324	2	-	-	-	0,132	0,132	5
6	172	338	2	-	-	-	0,132	0,132	5
7	173	362	2	-	-	-	0,132	0,132	5
8	176	367	2	-	-	-	0,132	0,132	5
9	226	372	2	-	-	-	0,132	0,132	5
10	232	368	2	-	-	-	0,132	0,132	5
3	248	307	2	0,02	167	2,50	0,000	0,000	5

Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,000	0,000	5
2	186	203	2	-	-	-	0,000	0,000	5
4	246	317	2	-	-	-	0,000	0,000	5
5	174	324	2	-	-	-	0,000	0,000	5
6	172	338	2	-	-	-	0,000	0,000	5
7	173	362	2	-	-	-	0,000	0,000	5
8	176	367	2	-	-	-	0,000	0,000	5
9	226	372	2	-	-	-	0,000	0,000	5
10	232	368	2	-	-	-	0,000	0,000	5

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,000	0,000	5
2	186	203	2	-	-	-	0,000	0,000	5
4	246	317	2	-	-	-	0,000	0,000	5
5	174	324	2	-	-	-	0,000	0,000	5
6	172	338	2	-	-	-	0,000	0,000	5
7	173	362	2	-	-	-	0,000	0,000	5
8	176	367	2	-	-	-	0,000	0,000	5
9	226	372	2	-	-	-	0,000	0,000	5
10	232	368	2	-	-	-	0,000	0,000	5
3	248	307	2	0,02	168	2,50	0,000	0,000	5

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,000	0,000	5
2	186	203	2	-	-	-	0,000	0,000	5
4	246	317	2	-	-	-	0,000	0,000	5
5	174	324	2	-	-	-	0,000	0,000	5
6	172	338	2	-	-	-	0,000	0,000	5
7	173	362	2	-	-	-	0,000	0,000	5
8	176	367	2	-	-	-	0,000	0,000	5
9	226	372	2	-	-	-	0,000	0,000	5
10	232	368	2	-	-	-	0,000	0,000	5
3	248	307	2	0,01	167	0,54	0,000	0,000	5

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,000	0,000	5
2	186	203	2	-	-	-	0,000	0,000	5
4	246	317	2	-	-	-	0,000	0,000	5
5	174	324	2	-	-	-	0,000	0,000	5
6	172	338	2	-	-	-	0,000	0,000	5
7	173	362	2	-	-	-	0,000	0,000	5
8	176	367	2	-	-	-	0,000	0,000	5
9	226	372	2	-	-	-	0,000	0,000	5
10	232	368	2	-	-	-	0,000	0,000	5
3	248	307	2	3,5е-3	167	0,61	0,000	0,000	5

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	259	155	2	-	-	-	0,000	0,000	5
2	186	203	2	-	-	-	0,000	0,000	5
4	246	317	2	-	-	-	0,000	0,000	5
5	174	324	2	-	-	-	0,000	0,000	5
6	172	338	2	-	-	-	0,000	0,000	5
7	173	362	2	-	-	-	0,000	0,000	5
8	176	367	2	-	-	-	0,000	0,000	5
9	226	372	2	-	-	-	0,000	0,000	5
10	232	368	2	-	-	-	0,000	0,000	5
3	248	307	2	0,22	168	0,72	0,132	0,132	5

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)****Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)****Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
273	27	3,8е-3	349	0,50	0,000	0,000
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %						
	0	0	10	1,6е-3	41,50	
	0	0	11	1,5е-3	38,23	
	0	0	9	5,6е-4	14,70	
300	78	3,8е-3	272	0,50	0,000	0,000
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %						
	0	0	11	2,9е-3	75,36	
	0	0	9	7,1е-4	18,61	
	0	0	10	2,3е-4	6,03	
246	435	3,8е-3	187	0,50	0,000	0,000
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %						
	0	0	10	2,0е-3	51,86	
	0	0	12	1,0е-3	26,62	
	0	0	9	6,1е-4	16,06	

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
300	78	0,39	272	0,50	0,208	0,208
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6	0,13	32,67	
	0	0	2	0,03	6,85	
	0	0	5	0,02	4,15	
273	384	0,39	270	0,50	0,208	0,208
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	8	0,12	29,96	
	0	0	2	0,02	6,42	
	0	0	4	0,02	4,81	
138	384	0,39	93	0,50	0,208	0,208
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	8	0,12	31,66	
	0	0	4	0,03	7,62	
	0	0	7	0,02	4,03	

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
246	435	0,09	174	2,50	0,063	0,063
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	0,02	24,98	
	0	0	4	5,3e-3	5,70	
	0	0	6	7,7e-4	0,83	
138	435	0,09	172	2,50	0,063	0,063
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	13	0,02	24,55	
	0	0	2	5,1e-3	5,60	
	0	0	6	6,7e-4	0,73	
246	384	0,09	172	2,50	0,063	0,063
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	0,02	23,83	
	0	0	4	5,0e-3	5,57	
	0	0	6	7,9e-4	0,87	

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
246	435	0,03	174	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	0,02	58,59	
	0	0	4	0,01	32,84	
	0	0	6	1,6e-3	4,81	
300	27	0,03	350	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	0,02	57,27	
	0	0	4	0,01	31,54	
	0	0	8	1,8e-3	5,40	
138	435	0,03	171	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	13	0,02	58,19	
	0	0	2	0,01	32,62	
	0	0	6	1,6e-3	4,76	

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
246	435	0,03	174	2,50	0,003	0,003
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	0,02	76,51	
	0	0	4	2,7e-3	8,57	
	0	0	6	3,9e-4	1,25	
138	435	0,03	172	2,50	0,003	0,003
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	13	0,02	76,21	
	0	0	2	2,6e-3	8,53	
	0	0	14	5,0e-4	1,64	
300	27	0,03	350	2,50	0,003	0,003
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	0,02	74,62	
	0	0	4	2,5e-3	8,21	
	0	0	13	8,7e-4	2,88	

Вещество: 0337 Углерод оксид**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
300	78	0,10	272	0,54	0,083	0,083
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6	0,01	11,74	
	0	0	2	2,6e-3	2,55	
	0	0	5	2,3e-3	2,28	
273	384	0,10	270	0,54	0,083	0,083
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	8	0,01	10,74	
	0	0	2	2,4e-3	2,38	
	0	0	7	2,1e-3	2,09	
138	384	0,10	93	0,54	0,083	0,083
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	8	0,01	11,29	
	0	0	4	2,8e-3	2,81	
	0	0	7	2,2e-3	2,20	

Вещество: 0342 Фториды газообразные**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
273	27	3,9e-3	349	0,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	10	1,6e-3	41,49	
	0	0	11	1,5e-3	38,24	
	0	0	9	5,7e-4	14,70	
300	78	3,9e-3	272	0,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	11	2,9e-3	75,36	
	0	0	9	7,2e-4	18,61	
	0	0	10	2,3e-4	6,03	
246	435	3,9e-3	187	0,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	10	2,0e-3	51,85	
	0	0	12	1,0e-3	26,63	
	0	0	9	6,2e-4	16,05	

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
246	435	9,5e-3	174	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	9,3e-3	98,40	
	0	0	13	1,5e-4	1,60	
138	435	9,3e-3	172	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	13	9,1e-3	97,90	
	0	0	14	2,0e-4	2,10	
300	27	9,3e-3	351	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	9,0e-3	97,15	
	0	0	13	2,6e-4	2,85	

Вещество: 1325 Формальдегид**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
246	435	0,02	174	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	0,02	98,40	
	0	0	13	3,9e-4	1,60	
138	435	0,02	172	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	13	0,02	97,90	
	0	0	14	5,1e-4	2,10	
300	27	0,02	351	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	0,02	97,15	
	0	0	13	6,8e-4	2,85	

Вещество: 2732 Керосин**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
246	435	0,02	174	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	0,02	81,19	
	0	0	4	2,6e-3	12,48	
	0	0	3	4,8e-4	2,29	
300	27	0,02	350	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	0,02	79,40	
	0	0	4	2,4e-3	11,99	
	0	0	13	6,2e-4	3,06	
138	435	0,02	172	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	13	0,02	81,18	
	0	0	2	2,5e-3	12,46	
	0	0	1	4,5e-4	2,20	

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO₂
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
300	78	0,03	340	0,61	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	19	0,02	85,76	
	0	0	18	3,7e-3	14,24	
246	384	0,03	171	0,61	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	19	0,02	95,14	
	0	0	18	1,2e-3	4,86	
138	384	0,03	163	0,61	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	18	0,02	87,44	
	0	0	19	3,2e-3	12,56	

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
300	78	0,25	272	0,50	0,132	0,132
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6	0,08	33,02	
	0	0	2	0,02	6,93	
	0	0	5	0,01	4,29	
273	384	0,25	270	0,50	0,132	0,132
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	8	0,08	30,29	
	0	0	2	0,02	6,50	
	0	0	4	0,01	4,86	
138	384	0,25	93	0,50	0,132	0,132
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	8	0,08	32,01	
	0	0	4	0,02	7,71	
	0	0	7	0,01	4,16	

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
246	435	0,02	174	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	0,02	98,38	
	0	0	13	3,9e-4	1,60	
	0	0	16	3,7e-6	0,02	
138	435	0,02	172	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	13	0,02	97,83	
	0	0	14	5,1e-4	2,11	
	0	0	15	1,4e-5	0,06	
300	27	0,02	351	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	0,02	97,13	
	0	0	13	6,9e-4	2,85	
	0	0	16	3,5e-6	0,01	

Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
246	435	0,03	174	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	0,02	79,91	
	0	0	4	2,7e-3	8,95	
	0	0	10	1,7e-3	5,87	
300	27	0,03	350	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	0,02	78,17	
	0	0	4	2,5e-3	8,60	
	0	0	10	1,6e-3	5,64	
138	435	0,03	172	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	13	0,02	79,91	
	0	0	2	2,6e-3	8,95	
	0	0	9	1,7e-3	5,87	

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
246	435	0,03	174	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	0,02	85,69	
	0	0	4	2,7e-3	9,60	
	0	0	6	3,9e-4	1,40	
138	435	0,03	172	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	13	0,02	85,56	
	0	0	2	2,6e-3	9,58	
	0	0	14	5,0e-4	1,84	
300	27	0,03	350	2,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	14	0,02	83,81	
	0	0	4	2,5e-3	9,23	
	0	0	13	8,7e-4	3,23	

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
300	78	0,02	272	0,54	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6	0,01	64,35	
	0	0	2	2,6e-3	14,00	
	0	0	5	2,3e-3	12,50	
273	384	0,02	270	0,54	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	8	0,01	60,10	
	0	0	2	2,4e-3	13,31	
	0	0	7	2,1e-3	11,68	
138	384	0,02	93	0,54	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	8	0,01	63,49	
	0	0	4	2,8e-3	15,82	
	0	0	7	2,2e-3	12,34	

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора
Поле максимальных концентраций

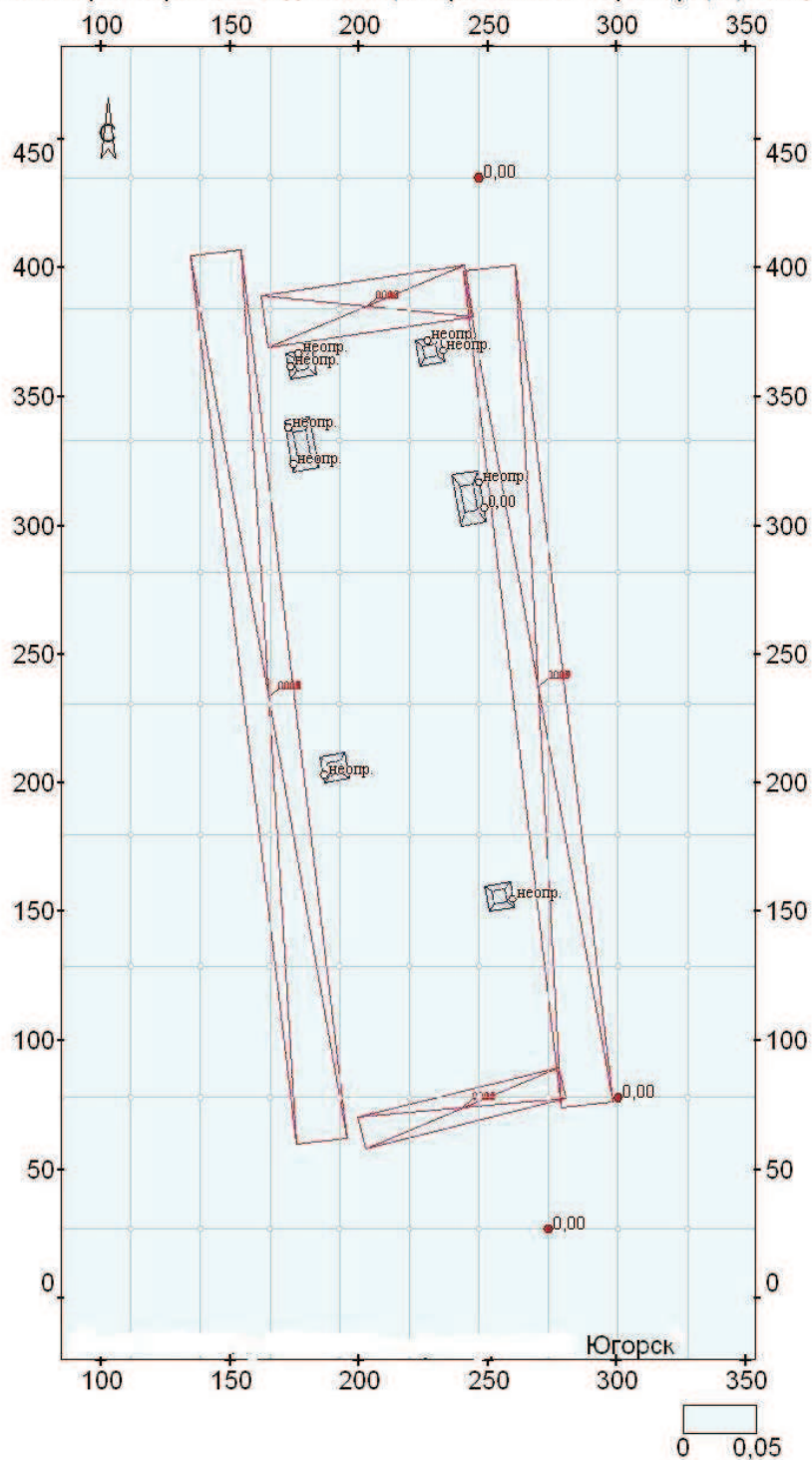
Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
273	27	4,6e-3	349	0,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	10	1,9e-3	41,49	
	0	0	11	1,8e-3	38,24	
	0	0	9	6,7e-4	14,70	
300	78	4,6e-3	272	0,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	11	3,4e-3	75,36	
	0	0	9	8,5e-4	18,61	
	0	0	10	2,7e-4	6,03	
246	435	4,6e-3	187	0,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	10	2,4e-3	51,86	
	0	0	12	1,2e-3	26,62	
	0	0	9	7,3e-4	16,05	

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
300	78	0,25	272	0,50	0,132	0,132
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6	0,08	33,02	
	0	0	2	0,02	6,93	
	0	0	5	0,01	4,29	
273	384	0,25	270	0,50	0,132	0,132
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	8	0,08	30,29	
	0	0	2	0,02	6,50	
	0	0	4	0,01	4,86	
138	384	0,25	93	0,50	0,132	0,132
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	8	0,08	32,01	
	0	0	4	0,02	7,71	
	0	0	7	0,01	4,16	

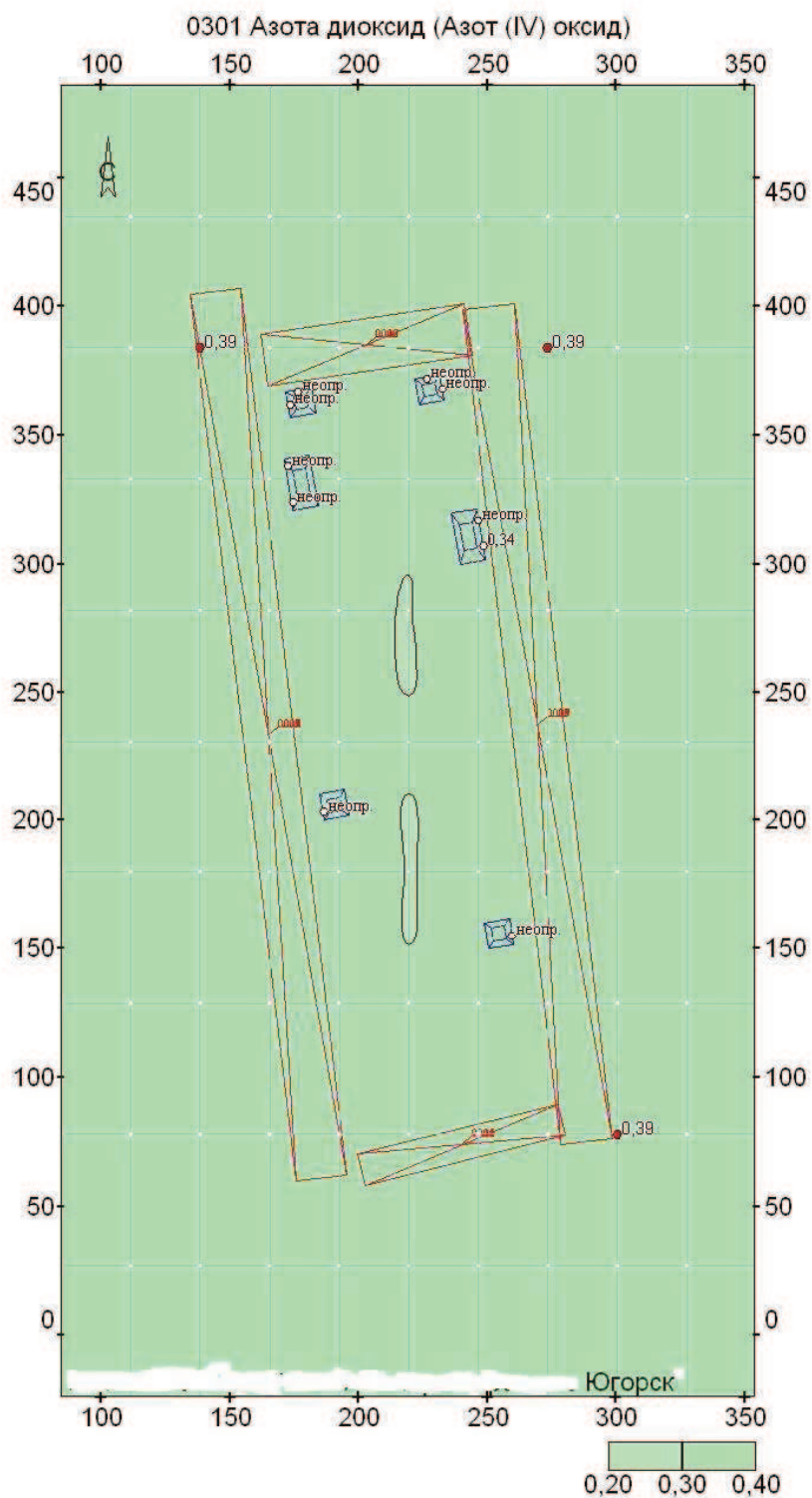
ПРИЛОЖЕНИЕ 11

0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

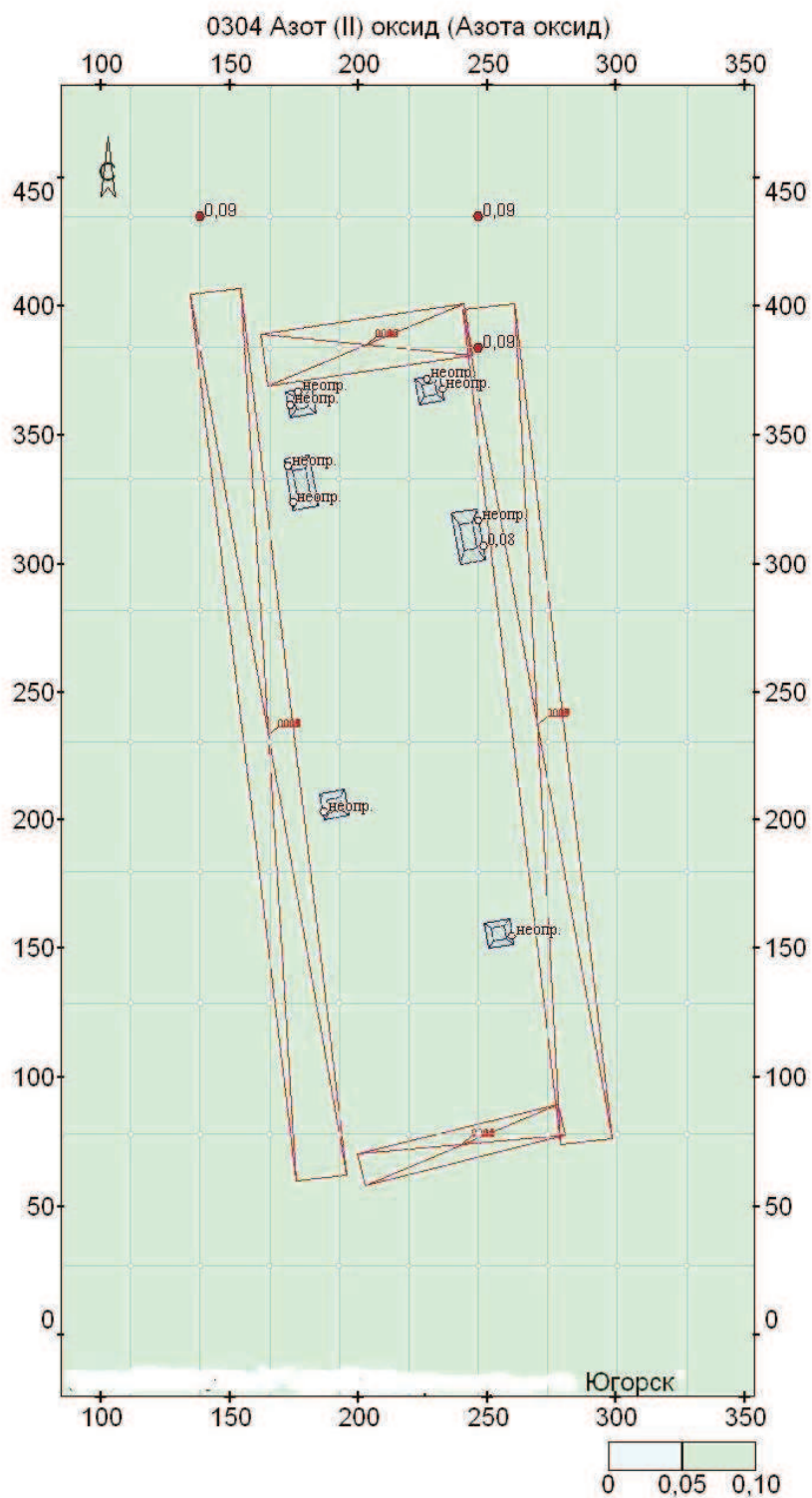


Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)

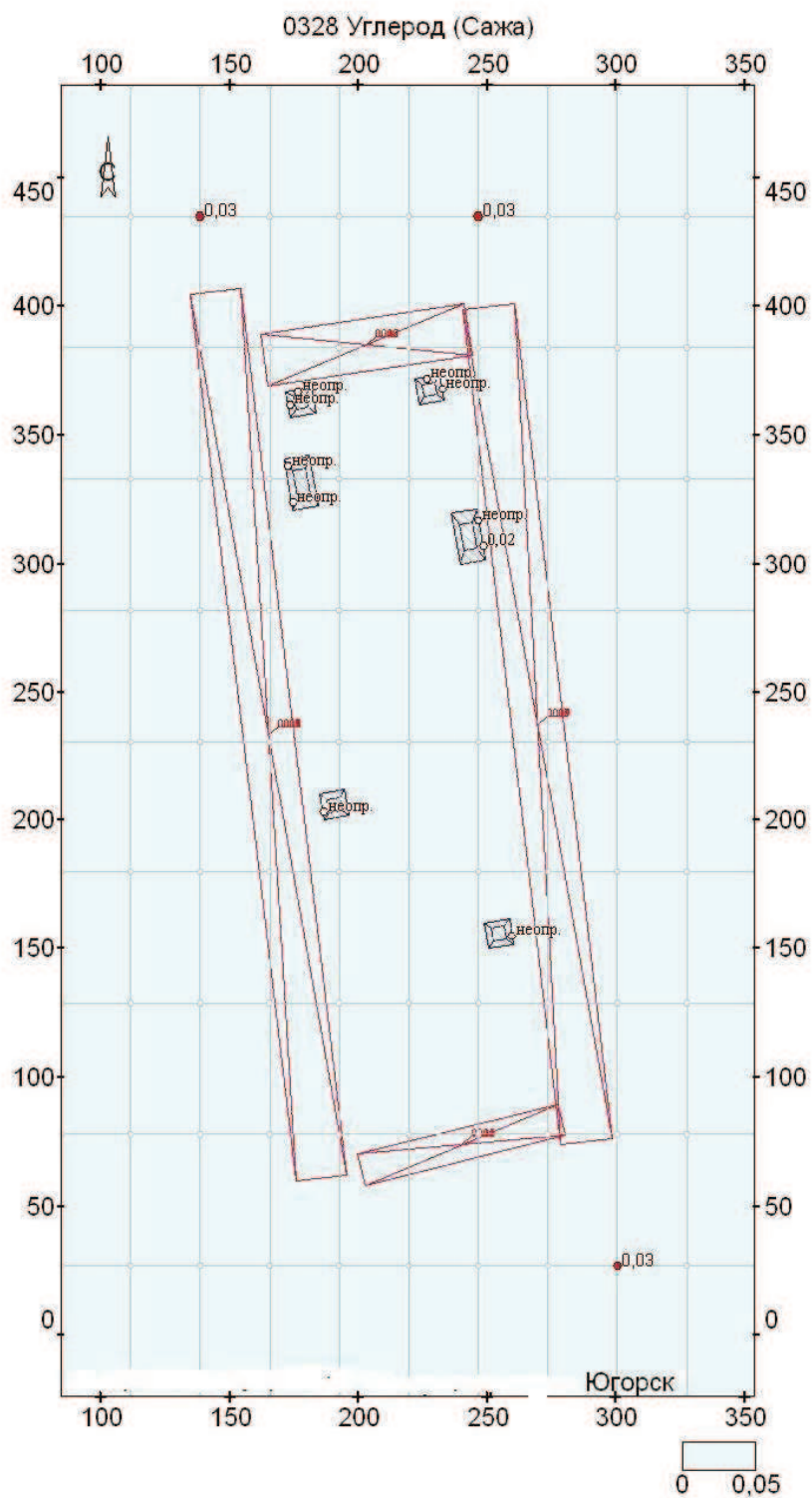
Масштаб 1:2300



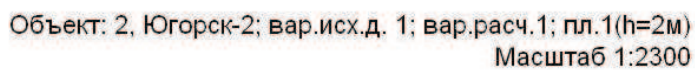
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



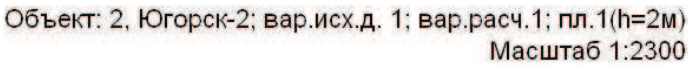
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300

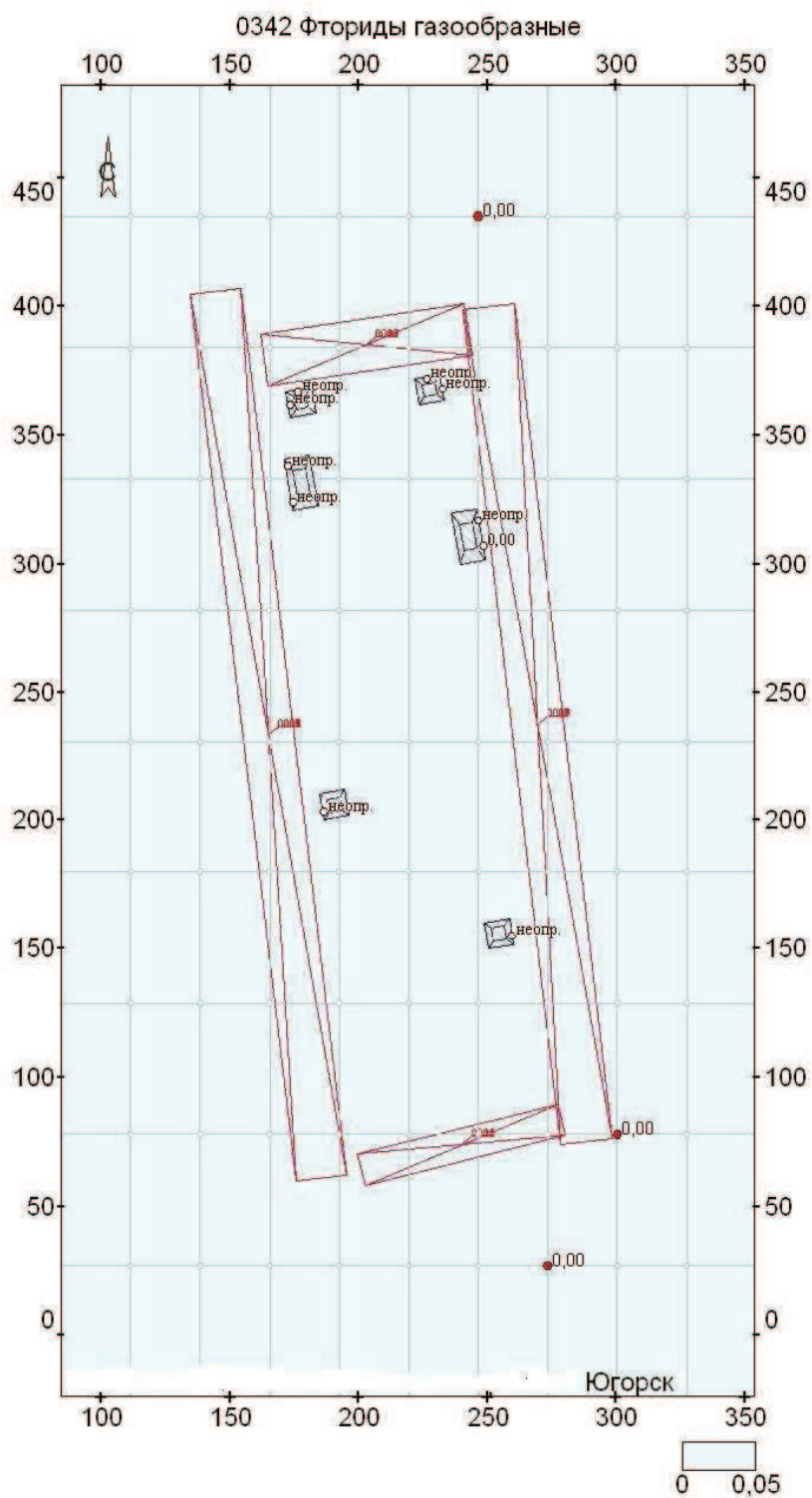


Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300

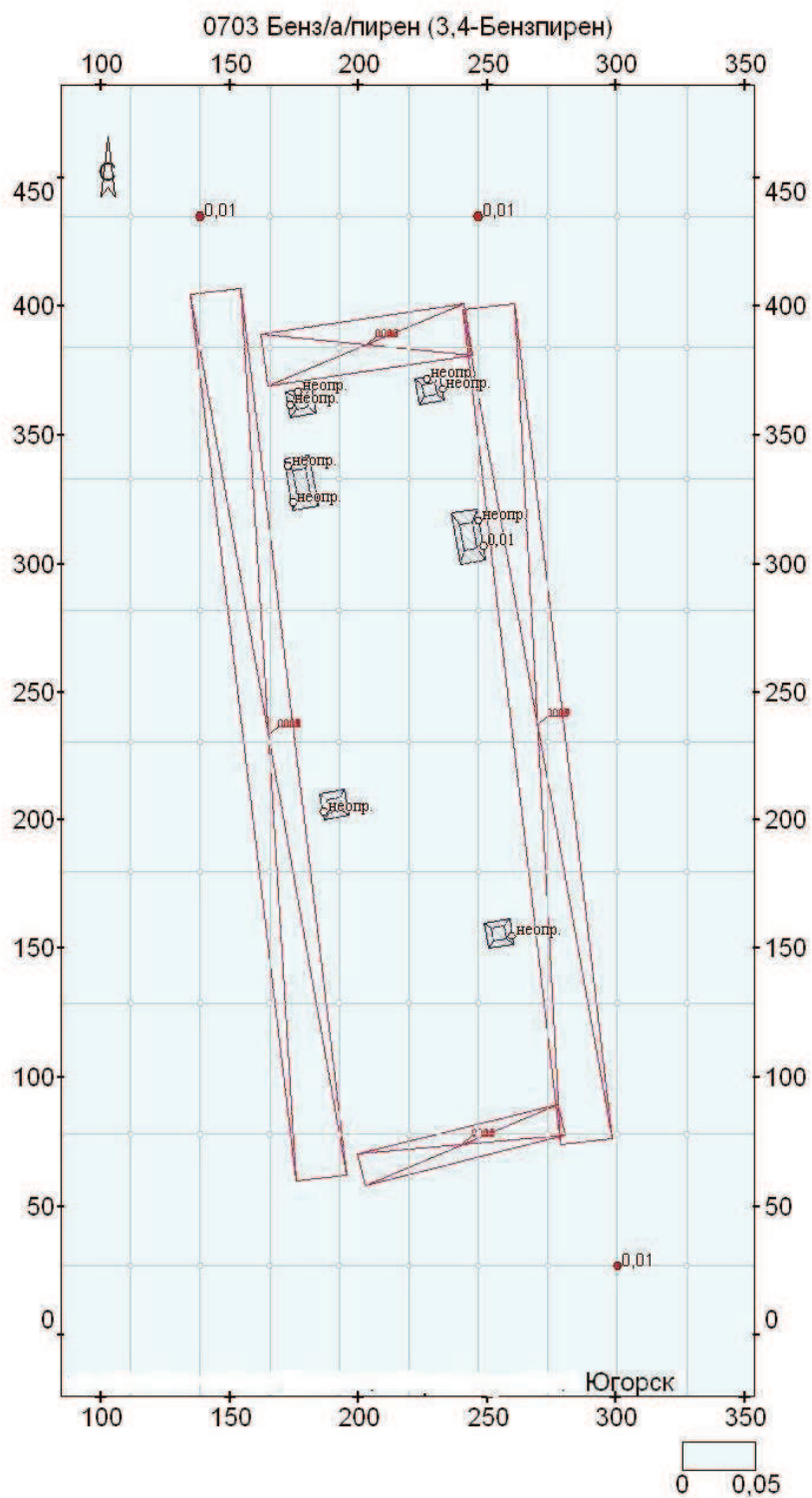


Масштаб 1:2300

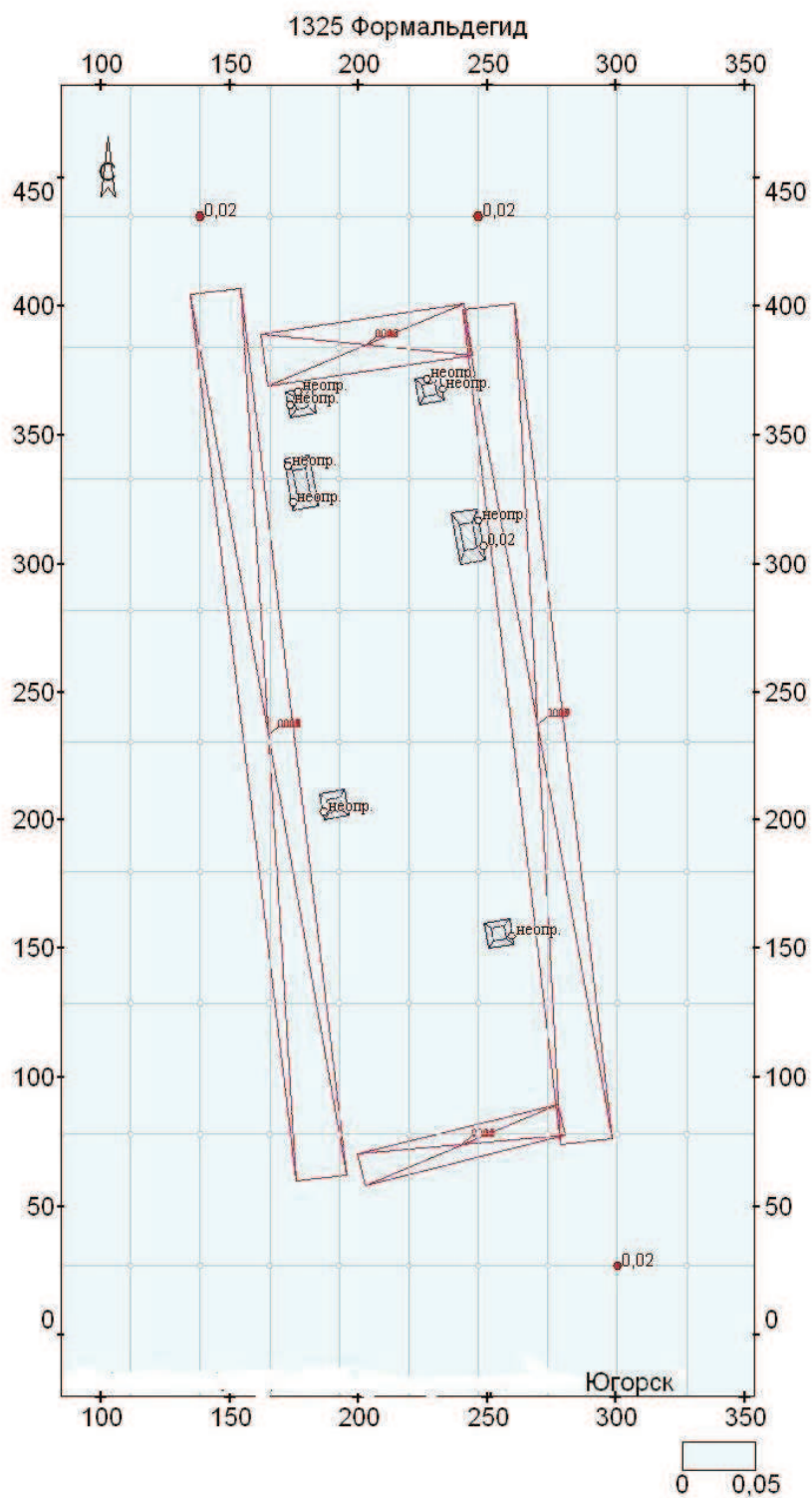




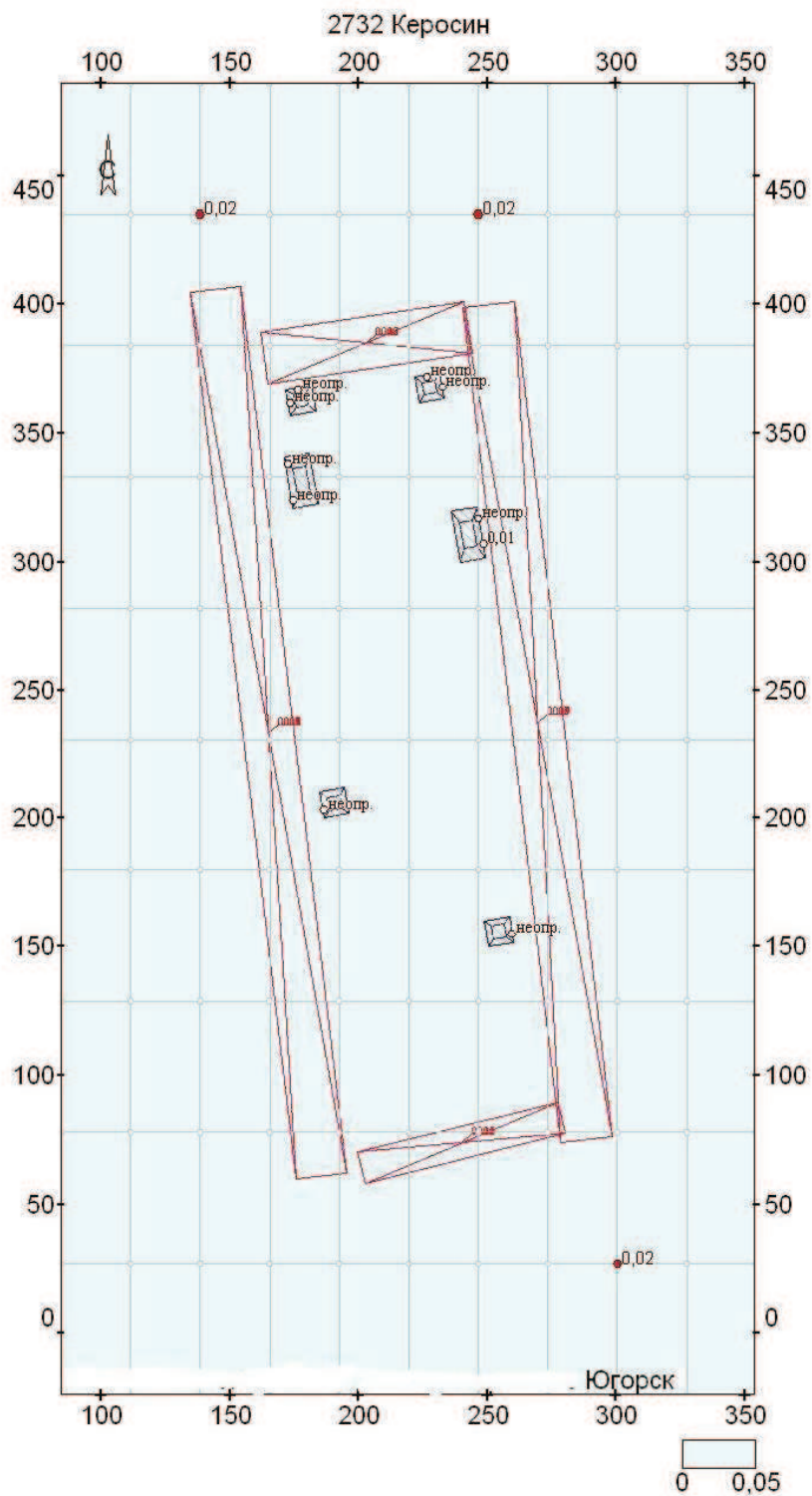
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



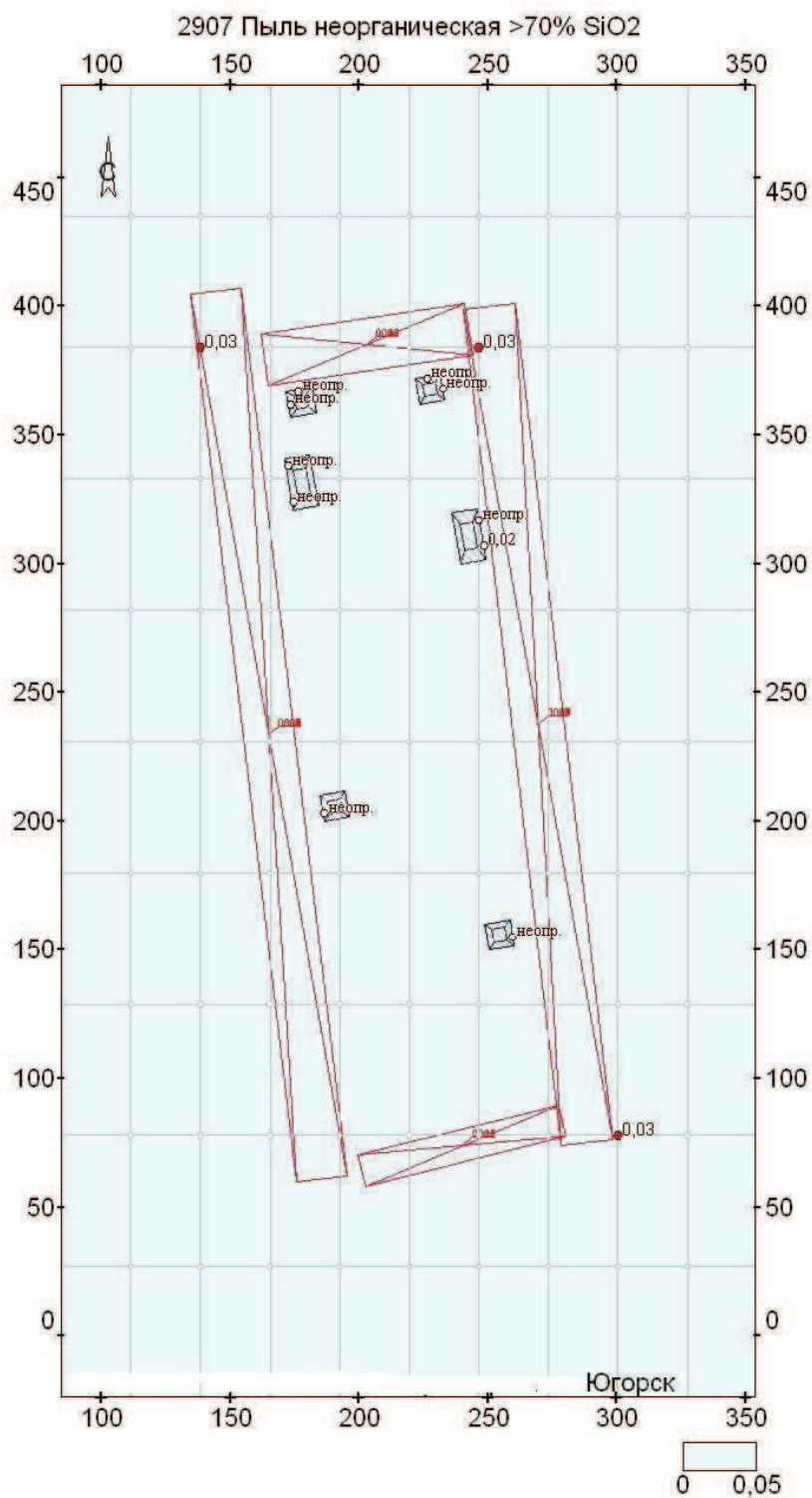
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



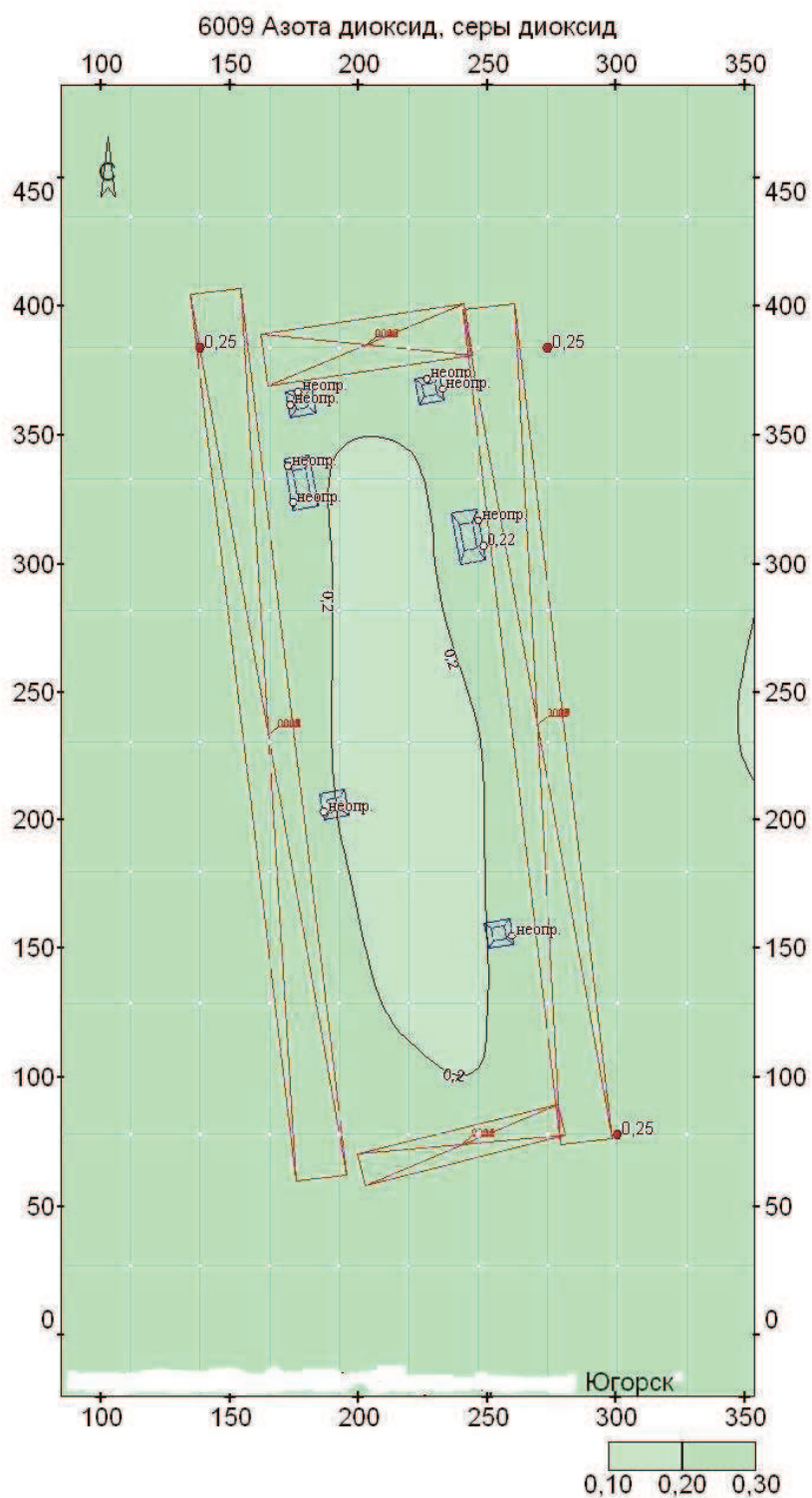
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



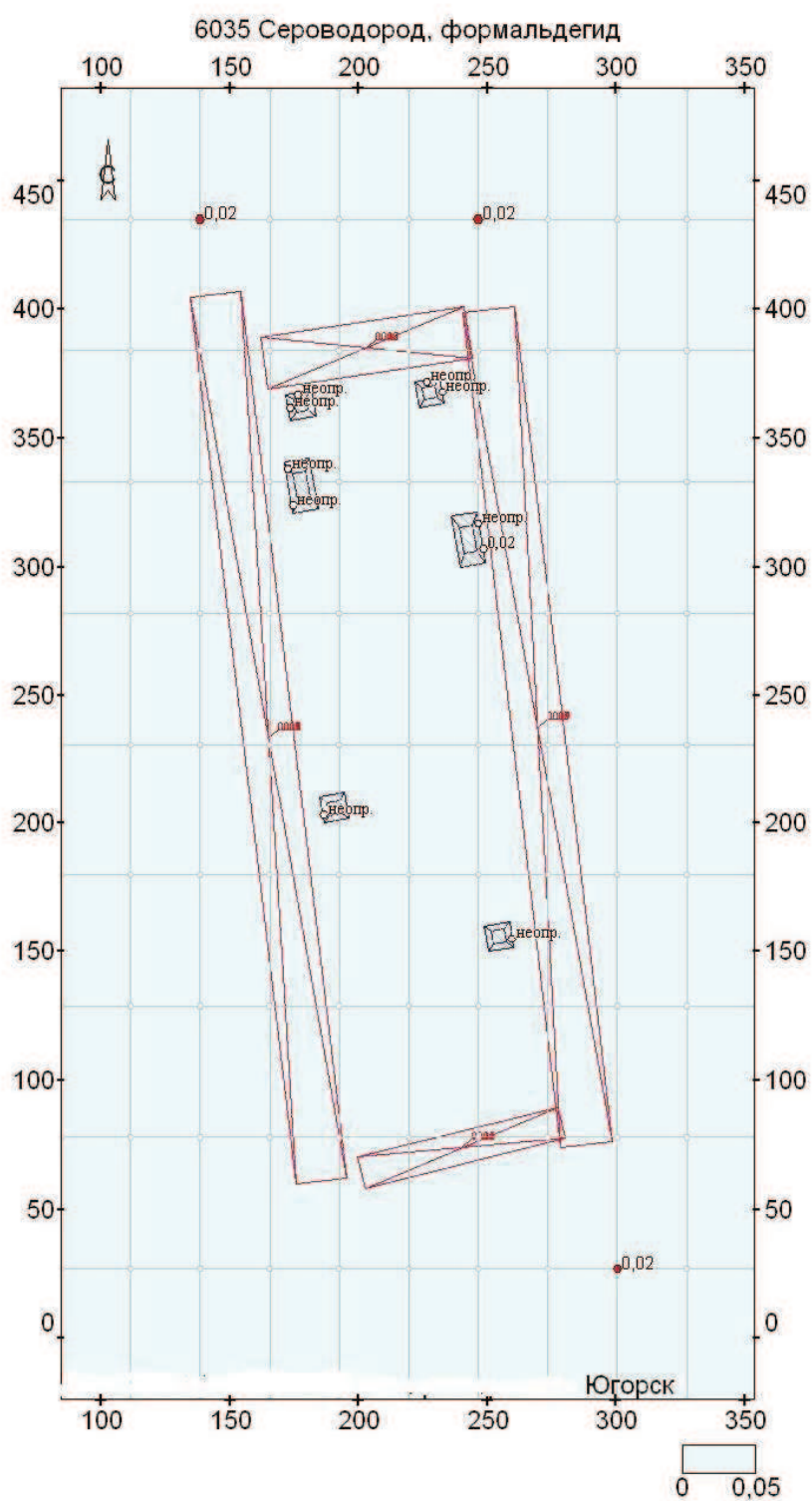
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



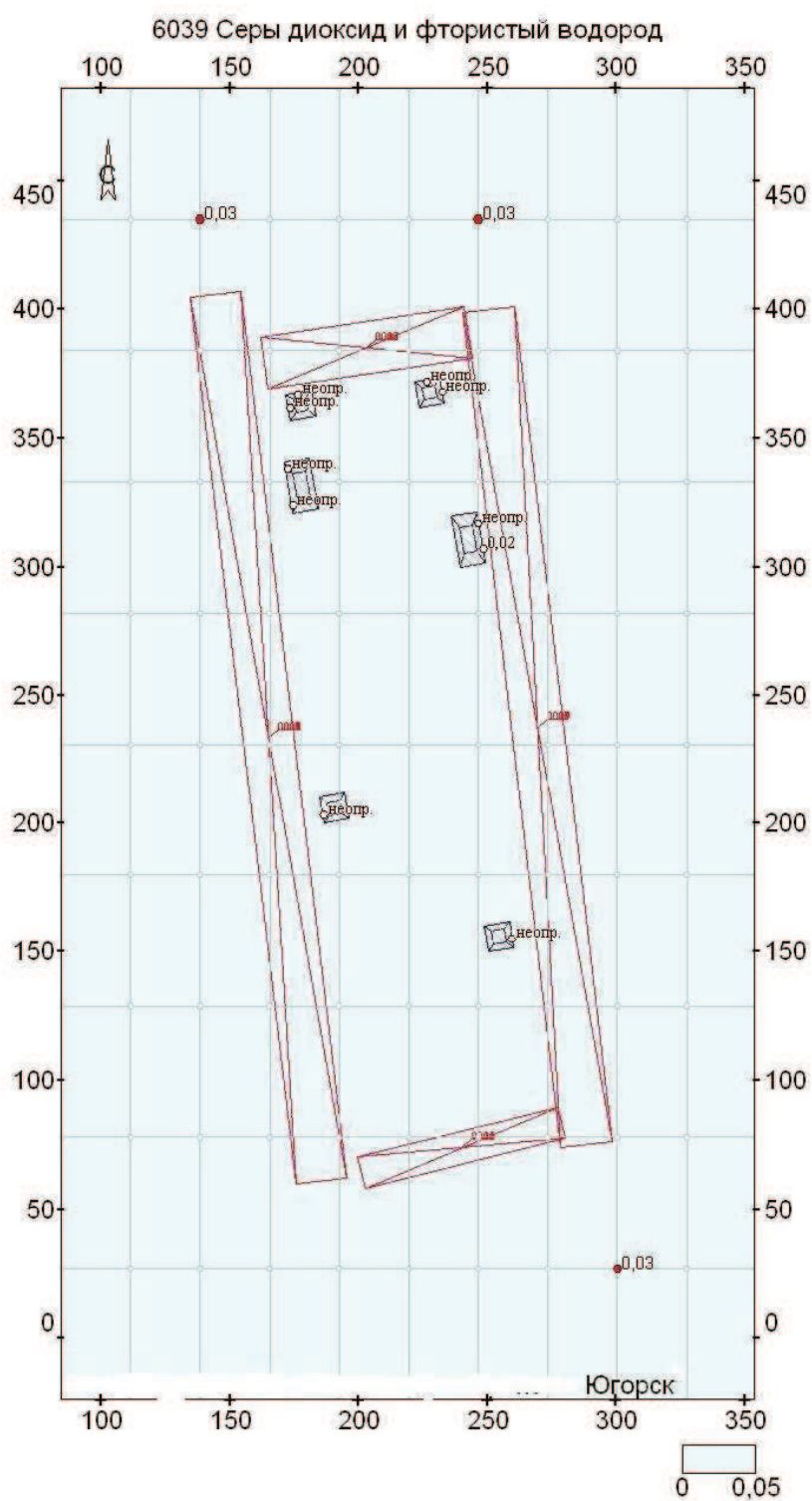
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



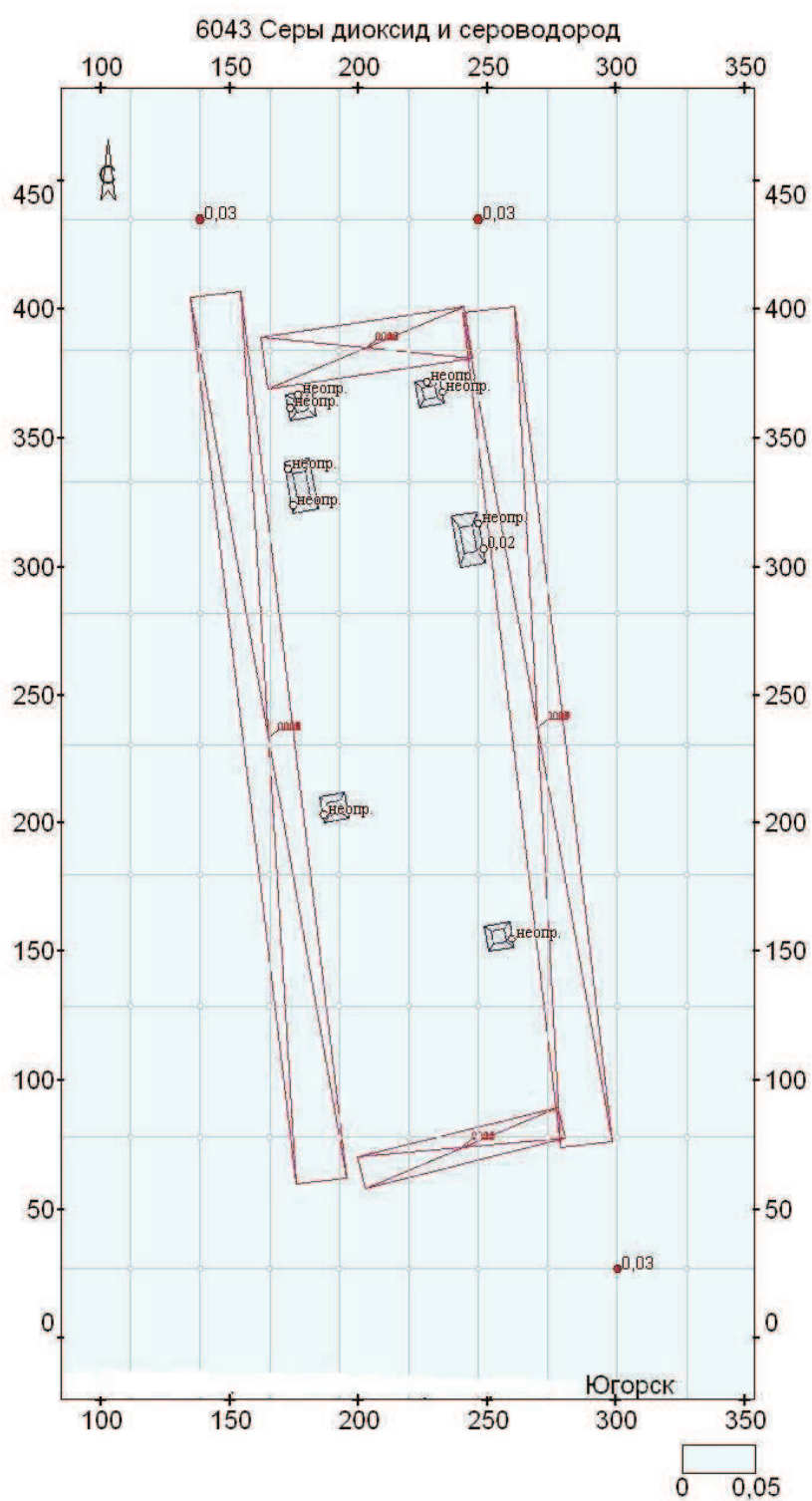
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



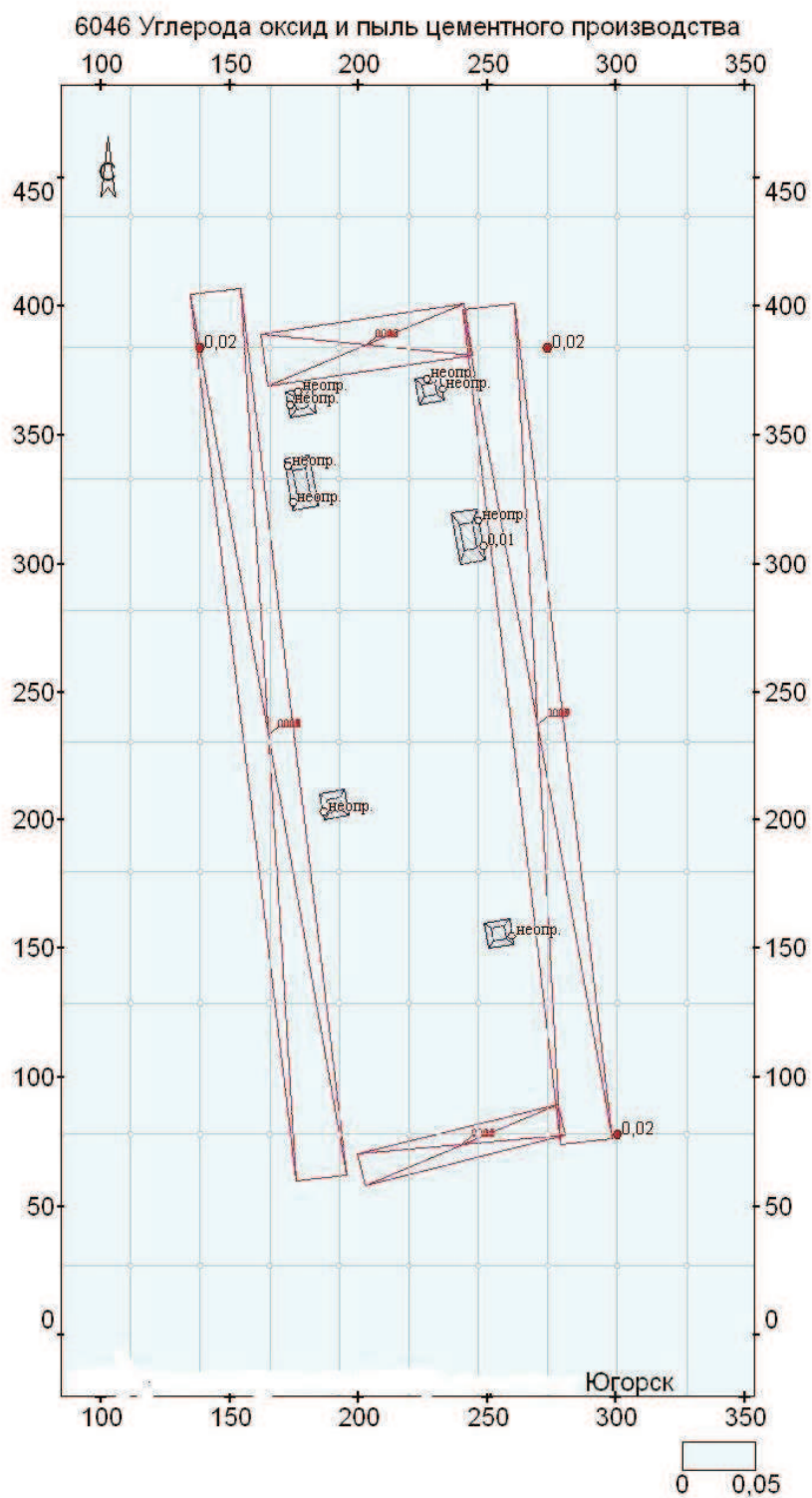
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



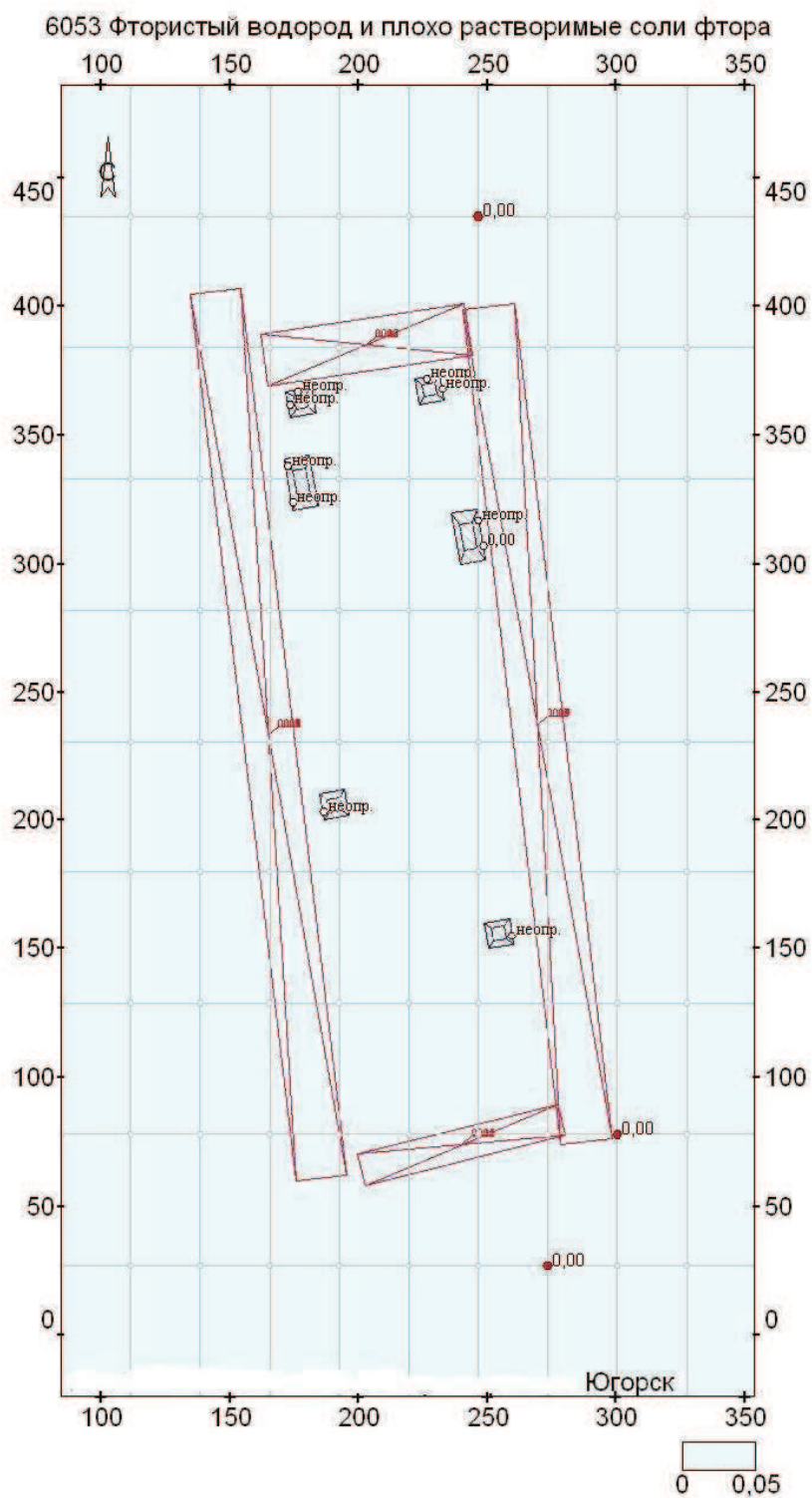
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



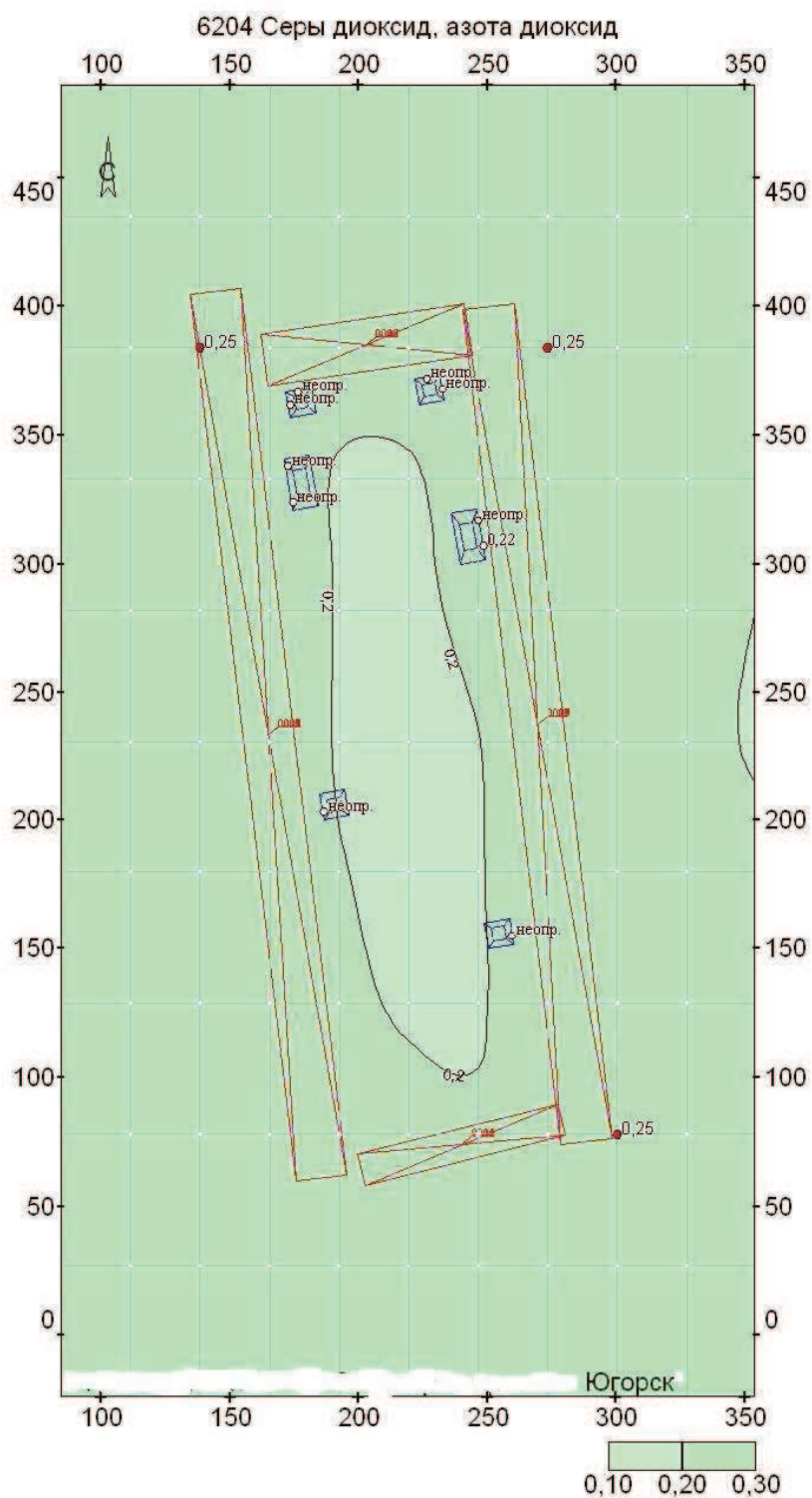
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2009 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Предприятие номер 2; Югорск-2

Город Югорск

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных

Вариант расчета: Новый вариант расчета

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 Газ (с учетом отраслевой методики и застройки)" (произведен расчет рисков)

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

Расчетные области и вещества

Расчетные точки						
№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки		Комментарий
				X	Y	
1	259	155	2	застройка		
2	186	203	2	застройка		
3	248	307	2	застройка		
4	246	317	2	застройка		
5	174	324	2	застройка		
6	172	338	2	застройка		
7	173	362	2	застройка		
8	176	367	2	застройка		
9	226	372	2	застройка		
10	232	368	2	застройка		

Риски в точках максимума на расчетных площадках

Номер площадки	Координаты		Значение риска	Название
	X	Y		
1	246	435	0,0000000	
1	273	27	0,0000000	
1	300	78	0,0000000	
1	138	384	0,1644790	
1	273	384	0,1647512	
1	300	78	0,1669091	
1	138	435	0,0510994	
1	246	384	0,0503228	
1	246	435	0,0515836	
1	138	435	0,0000000	
1	246	435	0,0000000	
1	300	27	0,0000000	
1	138	435	0,0230204	
1	246	435	0,0235564	
1	300	27	0,0230049	
1	138	384	0,0219856	
1	273	384	0,0220078	
1	300	78	0,0221062	
1	246	435	0,0003097	
1	273	27	0,0003117	
1	300	78	0,0003101	
1	138	435	0,0000000	
1	246	435	0,0000000	
1	300	27	0,0000000	

Номер площадки	Координаты		Значение риска	Название
	X	Y		
1	138	435	0,0176015	
1	246	435	0,0179888	
1	300	27	0,0175284	
1	138	435	0,0000000	
1	246	435	0,0000000	
1	300	27	0,0000000	

Вид риска: доля референтной конц. остр.; Риски на расчетных площадках

X	Y	Максимум	Суммарный риск	0143	0301	0304	0328	0330	0337	0342
84	-24	0,144442	0,144442	0,000000	0,144442	0,048520	0,000000	0,015574	0,020112	0,000166
84	27	0,146774	0,146774	0,000000	0,146774	0,048772	0,000000	0,014890	0,020293	0,000181
84	78	0,147124	0,147124	0,000000	0,147124	0,048655	0,000000	0,014010	0,020385	0,000187
84	129	0,144514	0,144514	0,000000	0,144514	0,048438	0,000000	0,013191	0,020302	0,000182
84	180	0,142879	0,142879	0,000000	0,142879	0,047945	0,000000	0,012438	0,020196	0,000175
84	231	0,143041	0,143041	0,000000	0,143041	0,047574	0,000000	0,011938	0,020277	0,000182
84	282	0,145324	0,145324	0,000000	0,145324	0,048532	0,000000	0,013133	0,020547	0,000201
84	333	0,148988	0,148988	0,000000	0,148988	0,049556	0,000000	0,014510	0,020926	0,000229
84	384	0,153192	0,153192	0,000000	0,153192	0,050018	0,000000	0,015685	0,021246	0,000255
84	435	0,151023	0,151023	0,000000	0,151023	0,050245	0,000000	0,017505	0,021202	0,000256
84	486	0,148935	0,148935	0,000000	0,148935	0,048612	0,000000	0,019000	0,020799	0,000222
111	-24	0,146259	0,146259	0,000000	0,146259	0,047606	0,000000	0,016742	0,020402	0,000191
111	27	0,14922	0,149220	0,000000	0,149220	0,048290	0,000000	0,015851	0,020672	0,000210
111	78	0,149122	0,149122	0,000000	0,149122	0,048102	0,000000	0,014625	0,020800	0,000219
111	129	0,14422	0,144220	0,000000	0,144220	0,047865	0,000000	0,013153	0,020633	0,000206
111	180	0,143045	0,143045	0,000000	0,143045	0,047467	0,000000	0,011911	0,020488	0,000198
111	231	0,142804	0,142804	0,000000	0,142804	0,047107	0,000000	0,011310	0,020573	0,000206
111	282	0,1431	0,143100	0,000000	0,143100	0,048214	0,000000	0,012687	0,020845	0,000224
111	333	0,149786	0,149786	0,000000	0,149786	0,048813	0,000000	0,014826	0,021256	0,000251
111	384	0,159637	0,159637	0,000000	0,159637	0,048754	0,000000	0,017179	0,021753	0,000290
111	435	0,158263	0,158263	0,000000	0,158263	0,048807	0,000000	0,019586	0,021661	0,000296
111	486	0,148375	0,148375	0,000000	0,148375	0,049021	0,000000	0,020393	0,021072	0,000244
138	-24	0,147161	0,147161	0,000000	0,147161	0,046821	0,000000	0,018146	0,020737	0,000216
138	27	0,15102	0,151020	0,000000	0,151020	0,047235	0,000000	0,017169	0,021086	0,000242
138	78	0,150755	0,150755	0,000000	0,150755	0,046968	0,000000	0,015905	0,021283	0,000253
138	129	0,143455	0,143455	0,000000	0,143455	0,046625	0,000000	0,014655	0,020929	0,000228
138	180	0,141032	0,141032	0,000000	0,141032	0,046237	0,000000	0,013329	0,020799	0,000229
138	231	0,143398	0,143398	0,000000	0,143398	0,046094	0,000000	0,011745	0,020934	0,000237
138	282	0,14632	0,146320	0,000000	0,146320	0,046888	0,000000	0,014822	0,021072	0,000244
138	333	0,148225	0,148225	0,000000	0,148225	0,047192	0,000000	0,017911	0,021153	0,000262
138	384	0,164479	0,164479	0,000000	0,164479	0,049641	0,000000	0,021086	0,021986	0,000301
138	435	0,161088	0,161088	0,000000	0,161088	0,051099	0,000000	0,023020	0,021803	0,000309
138	486	0,153173	0,153173	0,000000	0,153173	0,049600	0,000000	0,021105	0,021309	0,000263
165	-24	0,147469	0,147469	0,000000	0,147469	0,045466	0,000000	0,019791	0,021063	0,000241
165	27	0,154443	0,154443	0,000000	0,154443	0,046729	0,000000	0,019947	0,021467	0,000266
165	78	0,156469	0,156469	0,000000	0,156469	0,045444	0,000000	0,019223	0,021580	0,000269
165	129	0,149242	0,149242	0,000000	0,149242	0,045133	0,000000	0,018448	0,021196	0,000268
165	180	0,14931	0,149310	0,000000	0,149310	0,044851	0,000000	0,017102	0,021220	0,000268
165	231	0,145672	0,145672	0,000000	0,145672	0,045172	0,000000	0,014262	0,021064	0,000251
165	282	0,144192	0,144192	0,000000	0,144192	0,046129	0,000000	0,016690	0,020958	0,000247
165	333	0,141268	0,141268	0,000000	0,141268	0,047028	0,000000	0,017893	0,020791	0,000234
165	384	0,159276	0,159276	0,000000	0,159276	0,047398	0,000000	0,018420	0,021709	0,000280
165	435	0,160543	0,160543	0,000000	0,160543	0,047865	0,000000	0,018865	0,021761	0,000296
165	486	0,155386	0,155386	0,000000	0,155386	0,047667	0,000000	0,018554	0,021439	0,000270

Вид риска: доля референтной конц. остр.; Риски на расчетных площадках

X	Y	Максимум	0703	1325	2732
84	-24	0,144442	0,000000	0,011403	0,000000
84	27	0,146774	0,000000	0,010753	0,000000
84	78	0,147124	0,000000	0,009935	0,000000
84	129	0,144514	0,000000	0,008987	0,000000
84	180	0,142879	0,000000	0,007970	0,000000
84	231	0,143041	0,000000	0,007536	0,000000
84	282	0,145324	0,000000	0,008559	0,000000
84	333	0,148988	0,000000	0,009801	0,000000
84	384	0,153192	0,000000	0,011255	0,000000
84	435	0,151023	0,000000	0,012884	0,000000
84	486	0,148935	0,000000	0,014159	0,000000
111	-24	0,146259	0,000000	0,012358	0,000000
111	27	0,14922	0,000000	0,011502	0,000000
111	78	0,149122	0,000000	0,010369	0,000000
111	129	0,14422	0,000000	0,009083	0,000000
111	180	0,143045	0,000000	0,007730	0,000000
111	231	0,142804	0,000000	0,006946	0,000000
111	282	0,1431	0,000000	0,008104	0,000000
111	333	0,149786	0,000000	0,010206	0,000000
111	384	0,159637	0,000000	0,012365	0,000000
111	435	0,158263	0,000000	0,014573	0,000000
111	486	0,148375	0,000000	0,015338	0,000000
138	-24	0,147161	0,000000	0,013468	0,000000
138	27	0,15102	0,000000	0,012481	0,000000
138	78	0,150755	0,000000	0,011213	0,000000
138	129	0,143455	0,000000	0,010046	0,000000
138	180	0,141032	0,000000	0,008881	0,000000
138	231	0,143398	0,000000	0,007471	0,000000
138	282	0,14632	0,000000	0,010200	0,000000
138	333	0,148225	0,000000	0,012985	0,000000
138	384	0,164479	0,000000	0,015836	0,000000
138	435	0,161088	0,000000	0,017602	0,000000
138	486	0,153173	0,000000	0,015907	0,000000
165	-24	0,147469	0,000000	0,014836	0,000000
165	27	0,154443	0,000000	0,014856	0,000000
165	78	0,156469	0,000000	0,014151	0,000000
165	129	0,149242	0,000000	0,013462	0,000000
165	180	0,14931	0,000000	0,012313	0,000000
165	231	0,145672	0,000000	0,009920	0,000000
165	282	0,144192	0,000000	0,012036	0,000000
165	333	0,141268	0,000000	0,013161	0,000000
165	384	0,159276	0,000000	0,013687	0,000000
165	435	0,160543	0,000000	0,013901	0,000000
165	486	0,155386	0,000000	0,013587	0,000000

Вид риска: доля референтной конц. остр.; Риски на расчетных площадках

X	Y	Максимум	Суммарный риск	0143	0301	0304	0328	0330	0337	0342
192	-24	0,153216	0,153216	0,000000	0,153216	0,043176	0,000000	0,020733	0,021350	0,000262
192	27	0,161188	0,161188	0,000000	0,161188	0,046452	0,000000	0,022707	0,021798	0,000291
192	78	0,153379	0,153379	0,000000	0,153379	0,044397	0,000000	0,020850	0,021405	0,000259
192	129	0,139668	0,139668	0,000000	0,139668	0,044265	0,000000	0,017635	0,020706	0,000227
192	180	0,133458	0,133458	0,000000	0,133458	0,044219	0,000000	0,014539	0,020415	0,000199
192	231	0,129869	0,129869	0,000000	0,129869	0,045273	0,000000	0,011465	0,020156	0,000175
192	282	0,130137	0,130137	0,000000	0,130137	0,045376	0,000000	0,012547	0,020045	0,000166

192	333	0,129824	0,129824	0,000000	0,129824	0,045186	0,000000	0,013642	0,020177	0,000161
192	384	0,138379	0,138379	0,000000	0,138379	0,044966	0,000000	0,014346	0,020650	0,000201
192	435	0,160953	0,160953	0,000000	0,160953	0,045515	0,000000	0,015761	0,021781	0,000296
192	486	0,156633	0,156633	0,000000	0,156633	0,046902	0,000000	0,017355	0,021508	0,000274
219	-24	0,156868	0,156868	0,000000	0,156868	0,041162	0,000000	0,019020	0,021522	0,000274
219	27	0,161051	0,161051	0,000000	0,161051	0,044621	0,000000	0,018193	0,021787	0,000294
219	78	0,144579	0,144579	0,000000	0,144579	0,043660	0,000000	0,015789	0,020961	0,000221
219	129	0,128019	0,128019	0,000000	0,128019	0,043434	0,000000	0,013782	0,020115	0,000160
219	180	0,127671	0,127671	0,000000	0,127671	0,044265	0,000000	0,011751	0,019912	0,000147
219	231	0,127949	0,127949	0,000000	0,127949	0,044390	0,000000	0,009686	0,019832	0,000143
219	282	0,127118	0,127118	0,000000	0,127118	0,044026	0,000000	0,011932	0,020009	0,000157
219	333	0,129206	0,129206	0,000000	0,129206	0,044096	0,000000	0,014268	0,020179	0,000173
219	384	0,145433	0,145433	0,000000	0,145433	0,045919	0,000000	0,016581	0,021014	0,000229
219	435	0,163142	0,163142	0,000000	0,163142	0,048340	0,000000	0,019327	0,021895	0,000309
219	486	0,156737	0,156737	0,000000	0,156737	0,048893	0,000000	0,020014	0,021512	0,000275
246	-24	0,157444	0,157444	0,000000	0,157444	0,040585	0,000000	0,016869	0,021544	0,000276
246	27	0,1622	0,162200	0,000000	0,162200	0,041528	0,000000	0,016488	0,021844	0,000302
246	78	0,135511	0,135511	0,000000	0,135511	0,042445	0,000000	0,015523	0,020503	0,000185
246	129	0,129562	0,129562	0,000000	0,129562	0,042437	0,000000	0,014788	0,020186	0,000180
246	180	0,13089	0,130890	0,000000	0,130890	0,042773	0,000000	0,013605	0,020273	0,000186
246	231	0,13207	0,132070	0,000000	0,132070	0,042269	0,000000	0,011784	0,020342	0,000190
246	282	0,137946	0,137946	0,000000	0,137946	0,044727	0,000000	0,014937	0,020630	0,000217
246	333	0,145005	0,145005	0,000000	0,145005	0,047587	0,000000	0,018524	0,020964	0,000249
246	384	0,161018	0,161018	0,000000	0,161018	0,050323	0,000000	0,021967	0,021801	0,000286
246	435	0,161586	0,161586	0,000000	0,161586	0,051584	0,000000	0,023556	0,021823	0,000310
246	486	0,154637	0,154637	0,000000	0,154637	0,049798	0,000000	0,021304	0,021407	0,000268
273	-24	0,155763	0,155763	0,000000	0,155763	0,041391	0,000000	0,019307	0,021444	0,000270
273	27	0,163655	0,163655	0,000000	0,163655	0,042052	0,000000	0,020686	0,021920	0,000312
273	78	0,15935	0,159350	0,000000	0,159350	0,041191	0,000000	0,020288	0,021715	0,000278
273	129	0,148907	0,148907	0,000000	0,148907	0,041050	0,000000	0,019753	0,021155	0,000266
273	180	0,150875	0,150875	0,000000	0,150875	0,040746	0,000000	0,017949	0,021276	0,000274
273	231	0,150204	0,150204	0,000000	0,150204	0,043868	0,000000	0,014681	0,021275	0,000268
273	282	0,150912	0,150912	0,000000	0,150912	0,046202	0,000000	0,016566	0,021284	0,000273
273	333	0,149824	0,149824	0,000000	0,149824	0,047380	0,000000	0,018049	0,021212	0,000269
273	384	0,164751	0,164751	0,000000	0,164751	0,048161	0,000000	0,019111	0,022008	0,000305
273	435	0,157624	0,157624	0,000000	0,157624	0,048827	0,000000	0,020056	0,021627	0,000286
273	486	0,149657	0,149657	0,000000	0,149657	0,048787	0,000000	0,020097	0,021157	0,000250

Вид риска: доля референтной конц. остр.; Риски на расчетных площадках

№	X	Y	Максимум	0703	1325	2732
5	192	-24	0,153216	0,000000	0,015671	0,000000
5	192	27	0,161188	0,000000	0,017352	0,000000
5	192	78	0,153379	0,000000	0,015739	0,000000
5	192	129	0,139668	0,000000	0,012970	0,000000
5	192	180	0,133458	0,000000	0,010292	0,000000
5	192	231	0,129869	0,000000	0,007651	0,000000
5	192	282	0,130137	0,000000	0,008631	0,000000
5	192	333	0,129824	0,000000	0,009621	0,000000
5	192	384	0,138379	0,000000	0,010256	0,000000
5	192	435	0,160953	0,000000	0,011046	0,000000
5	192	486	0,156633	0,000000	0,012244	0,000000
5	219	-24	0,156868	0,000000	0,014029	0,000000
5	219	27	0,161051	0,000000	0,013301	0,000000
5	219	78	0,144579	0,000000	0,011507	0,000000
5	219	129	0,128019	0,000000	0,009745	0,000000
5	219	180	0,127671	0,000000	0,007963	0,000000
5	219	231	0,127949	0,000000	0,006150	0,000000
5	219	282	0,127118	0,000000	0,008077	0,000000
5	219	333	0,129206	0,000000	0,010111	0,000000

5	219	384	0,145433	0,000000	0,012130	0,000000
5	219	435	0,163142	0,000000	0,014169	0,000000
5	219	486	0,156737	0,000000	0,014730	0,000000
5	246	-24	0,157444	0,000000	0,011781	0,000000
5	246	27	0,1622	0,000000	0,011666	0,000000
5	246	78	0,135511	0,000000	0,011248	0,000000
5	246	129	0,129562	0,000000	0,010561	0,000000
5	246	180	0,13089	0,000000	0,009484	0,000000
5	246	231	0,13207	0,000000	0,007858	0,000000
5	246	282	0,137946	0,000000	0,010538	0,000000
5	246	333	0,145005	0,000000	0,013641	0,000000
5	246	384	0,161018	0,000000	0,016613	0,000000
5	246	435	0,161586	0,000000	0,017989	0,000000
5	246	486	0,154637	0,000000	0,016028	0,000000
5	273	-24	0,155763	0,000000	0,014072	0,000000
5	273	27	0,163655	0,000000	0,015331	0,000000
5	273	78	0,15935	0,000000	0,015234	0,000000
5	273	129	0,148907	0,000000	0,014681	0,000000
5	273	180	0,150875	0,000000	0,013000	0,000000
5	273	231	0,150204	0,000000	0,010104	0,000000
5	273	282	0,150912	0,000000	0,011690	0,000000
5	273	333	0,149824	0,000000	0,013004	0,000000
5	273	384	0,164751	0,000000	0,013997	0,000000
5	273	435	0,157624	0,000000	0,014926	0,000000
5	273	486	0,149657	0,000000	0,015059	0,000000

Вид риска: доля референтной конц. остр.; Риски на расчетных площадках

X	Y	Максимум	Суммарный риск	0143	0301	0304	0328	0330	0337	0342
300	-24	0,151993	0,151993	0,000000	0,151993	0,041942	0,000000	0,020749	0,021245	0,000256
300	27	0,159763	0,159763	0,000000	0,159763	0,043168	0,000000	0,023005	0,021726	0,000299
300	78	0,166909	0,166909	0,000000	0,166909	0,042330	0,000000	0,021518	0,022106	0,000310
300	129	0,151962	0,151962	0,000000	0,151962	0,040509	0,000000	0,018342	0,021341	0,000268
300	180	0,146905	0,146905	0,000000	0,146905	0,040509	0,000000	0,015212	0,021104	0,000252
300	231	0,144291	0,144291	0,000000	0,144291	0,041965	0,000000	0,012097	0,020955	0,000240
300	282	0,144468	0,144468	0,000000	0,144468	0,043525	0,000000	0,013046	0,020980	0,000237
300	333	0,148663	0,148663	0,000000	0,148663	0,044681	0,000000	0,014599	0,021197	0,000249
300	384	0,156917	0,156917	0,000000	0,156917	0,045688	0,000000	0,016016	0,021590	0,000278
300	435	0,150869	0,150869	0,000000	0,150869	0,046609	0,000000	0,017333	0,021293	0,000260
300	486	0,14353	0,143530	0,000000	0,143530	0,047303	0,000000	0,018313	0,020839	0,000225
327	-24	0,146469	0,146469	0,000000	0,146469	0,041672	0,000000	0,020129	0,020973	0,000234
327	27	0,15343	0,153430	0,000000	0,153430	0,041873	0,000000	0,020199	0,021407	0,000272
327	78	0,158229	0,158229	0,000000	0,158229	0,040509	0,000000	0,017908	0,021671	0,000282
327	129	0,15063	0,150630	0,000000	0,150630	0,040509	0,000000	0,015561	0,021284	0,000252
327	180	0,141327	0,141327	0,000000	0,141327	0,040509	0,000000	0,013262	0,020804	0,000220
327	231	0,136609	0,136609	0,000000	0,136609	0,041108	0,000000	0,011232	0,020543	0,000206
327	282	0,138109	0,138109	0,000000	0,138109	0,042341	0,000000	0,011581	0,020624	0,000209
327	333	0,142265	0,142265	0,000000	0,142265	0,043474	0,000000	0,013217	0,020830	0,000223
327	384	0,14627	0,146270	0,000000	0,146270	0,044531	0,000000	0,014725	0,021026	0,000237
327	435	0,142592	0,142592	0,000000	0,142592	0,045383	0,000000	0,015909	0,020830	0,000223
327	486	0,136853	0,136853	0,000000	0,136853	0,046040	0,000000	0,016813	0,020499	0,000198
354	-24	0,140241	0,140241	0,000000	0,140241	0,041083	0,000000	0,018993	0,020659	0,000209
354	27	0,144975	0,144975	0,000000	0,144975	0,040556	0,000000	0,018130	0,020978	0,000237
354	78	0,147348	0,147348	0,000000	0,147348	0,040509	0,000000	0,016372	0,021090	0,000241
354	129	0,143153	0,143153	0,000000	0,143153	0,040509	0,000000	0,014681	0,020870	0,000224
354	180	0,135573	0,135573	0,000000	0,135573	0,040509	0,000000	0,013122	0,020487	0,000196
354	231	0,130552	0,130552	0,000000	0,130552	0,041178	0,000000	0,011259	0,020225	0,000179
354	282	0,132126	0,132126	0,000000	0,132126	0,042149	0,000000	0,011789	0,020302	0,000184
354	333	0,135025	0,135025	0,000000	0,135025	0,043069	0,000000	0,012960	0,020454	0,000194

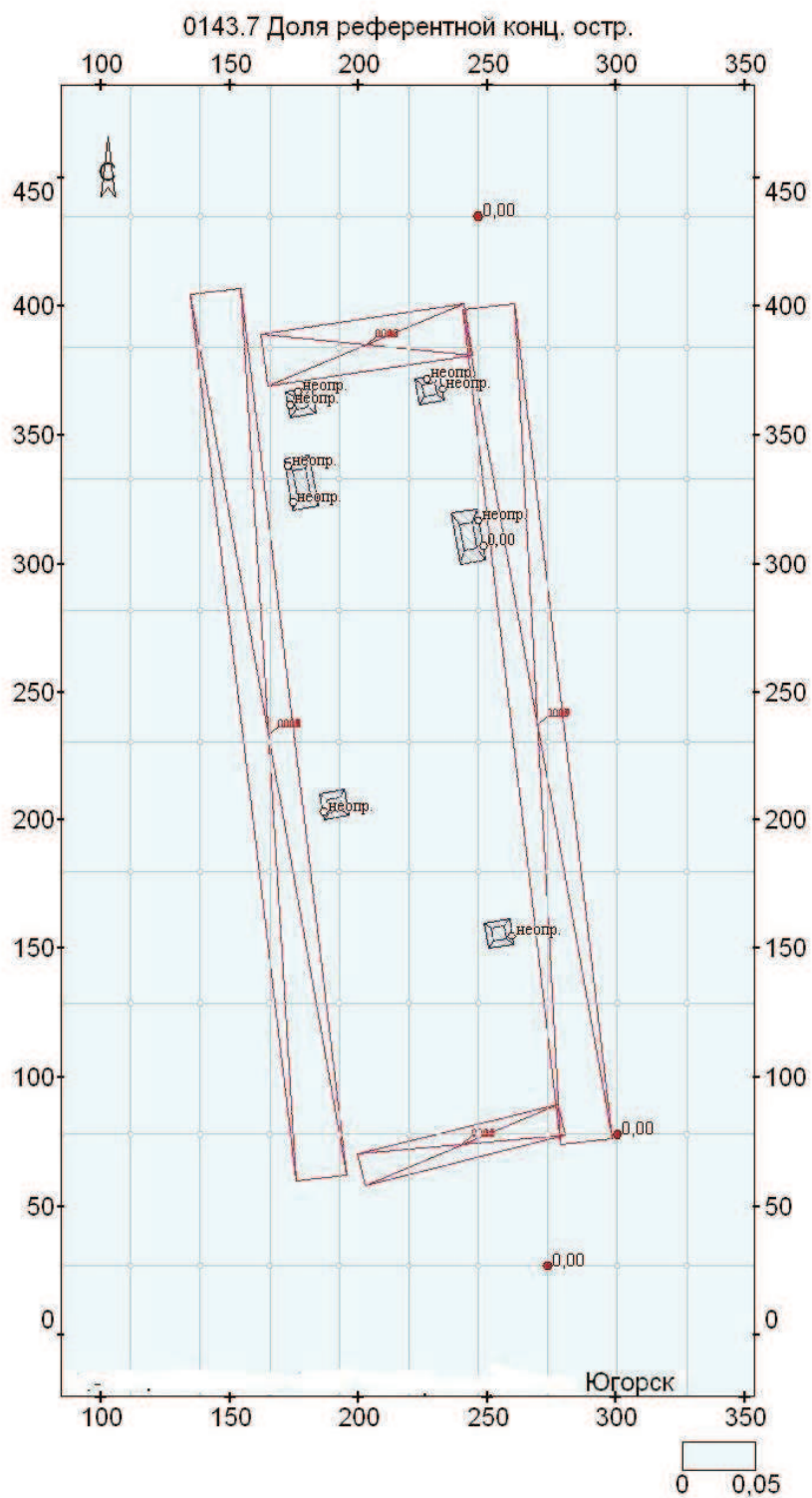
354	384	0,136818	0,136818	0,000000	0,136818	0,043881	0,000000	0,014033	0,020546	0,000200
354	435	0,134692	0,134692	0,000000	0,134692	0,044536	0,000000	0,014914	0,020421	0,000191
354	486	0,130779	0,130779	0,000000	0,130779	0,045035	0,000000	0,015595	0,020196	0,000173

Вид риска: доля референтной конц. остр.; Риски на расчетных площадках

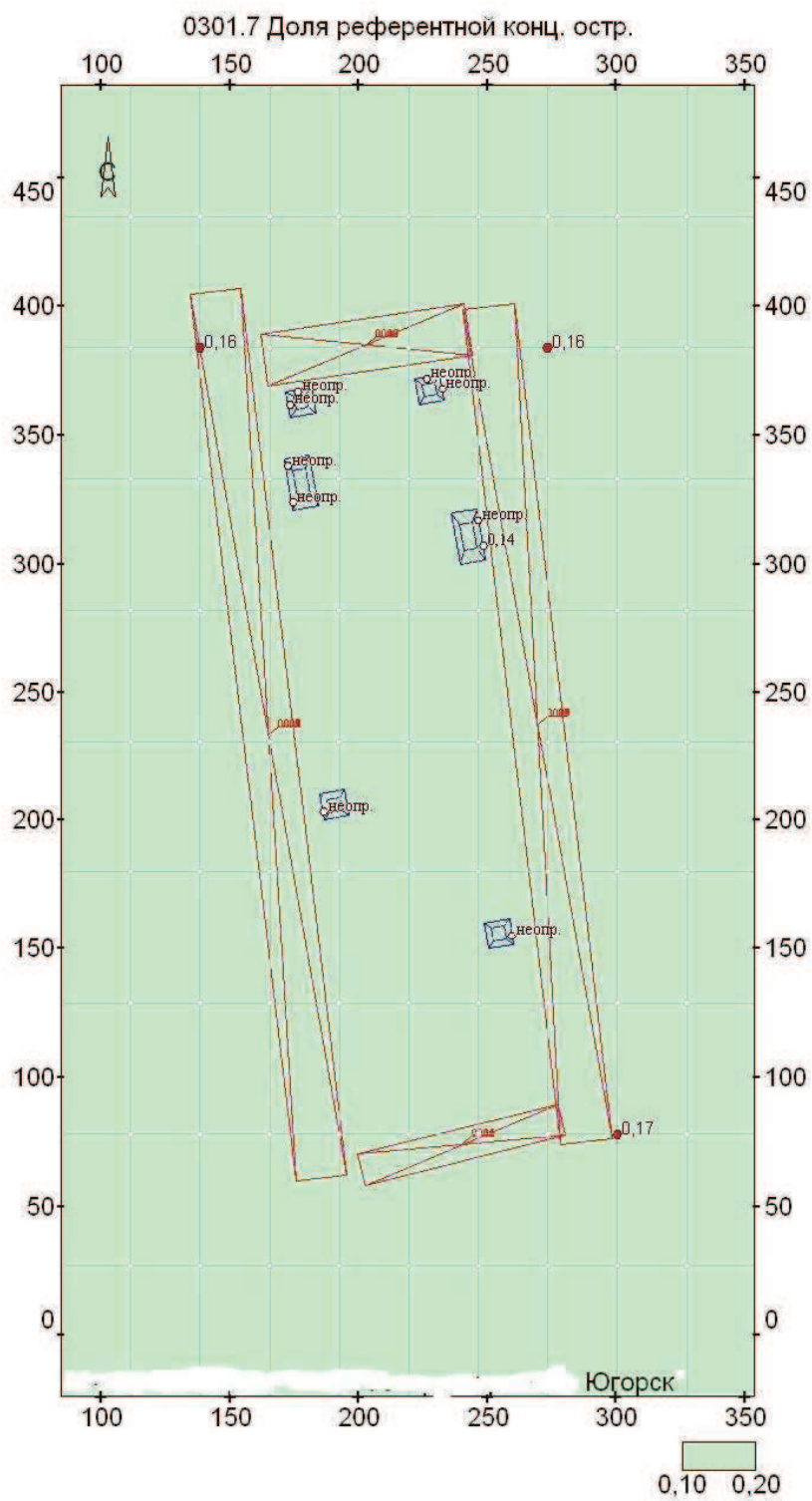
№	X	Y	Максимум	0703	1325	2732
5	300	-24	0,151993	0,000000	0,015501	0,000000
5	300	27	0,159763	0,000000	0,017528	0,000000
5	300	78	0,166909	0,000000	0,016137	0,000000
5	300	129	0,151962	0,000000	0,013265	0,000000
5	300	180	0,146905	0,000000	0,010437	0,000000
5	300	231	0,144291	0,000000	0,007655	0,000000
5	300	282	0,144468	0,000000	0,008453	0,000000
5	300	333	0,148663	0,000000	0,009917	0,000000
5	300	384	0,156917	0,000000	0,011312	0,000000
5	300	435	0,150869	0,000000	0,012651	0,000000
5	300	486	0,14353	0,000000	0,013618	0,000000
5	327	-24	0,146469	0,000000	0,015038	0,000000
5	327	27	0,15343	0,000000	0,015106	0,000000
5	327	78	0,158229	0,000000	0,012999	0,000000
5	327	129	0,15063	0,000000	0,010822	0,000000
5	327	180	0,141327	0,000000	0,008710	0,000000
5	327	231	0,136609	0,000000	0,007428	0,000000
5	327	282	0,138109	0,000000	0,007763	0,000000
5	327	333	0,142265	0,000000	0,009139	0,000000
5	327	384	0,14627	0,000000	0,010459	0,000000
5	327	435	0,142592	0,000000	0,011570	0,000000
5	327	486	0,136853	0,000000	0,012429	0,000000
5	354	-24	0,140241	0,000000	0,014155	0,000000
5	354	27	0,144975	0,000000	0,013437	0,000000
5	354	78	0,147348	0,000000	0,011841	0,000000
5	354	129	0,143153	0,000000	0,010338	0,000000
5	354	180	0,135573	0,000000	0,009012	0,000000
5	354	231	0,130552	0,000000	0,007911	0,000000
5	354	282	0,132126	0,000000	0,007988	0,000000
5	354	333	0,135025	0,000000	0,009013	0,000000
5	354	384	0,136818	0,000000	0,009974	0,000000
5	354	435	0,134692	0,000000	0,010789	0,000000
5	354	486	0,130779	0,000000	0,011433	0,000000

**Суммарный риск: доля референтной конц. при остром воздействии
В точках максимума по точкам.**

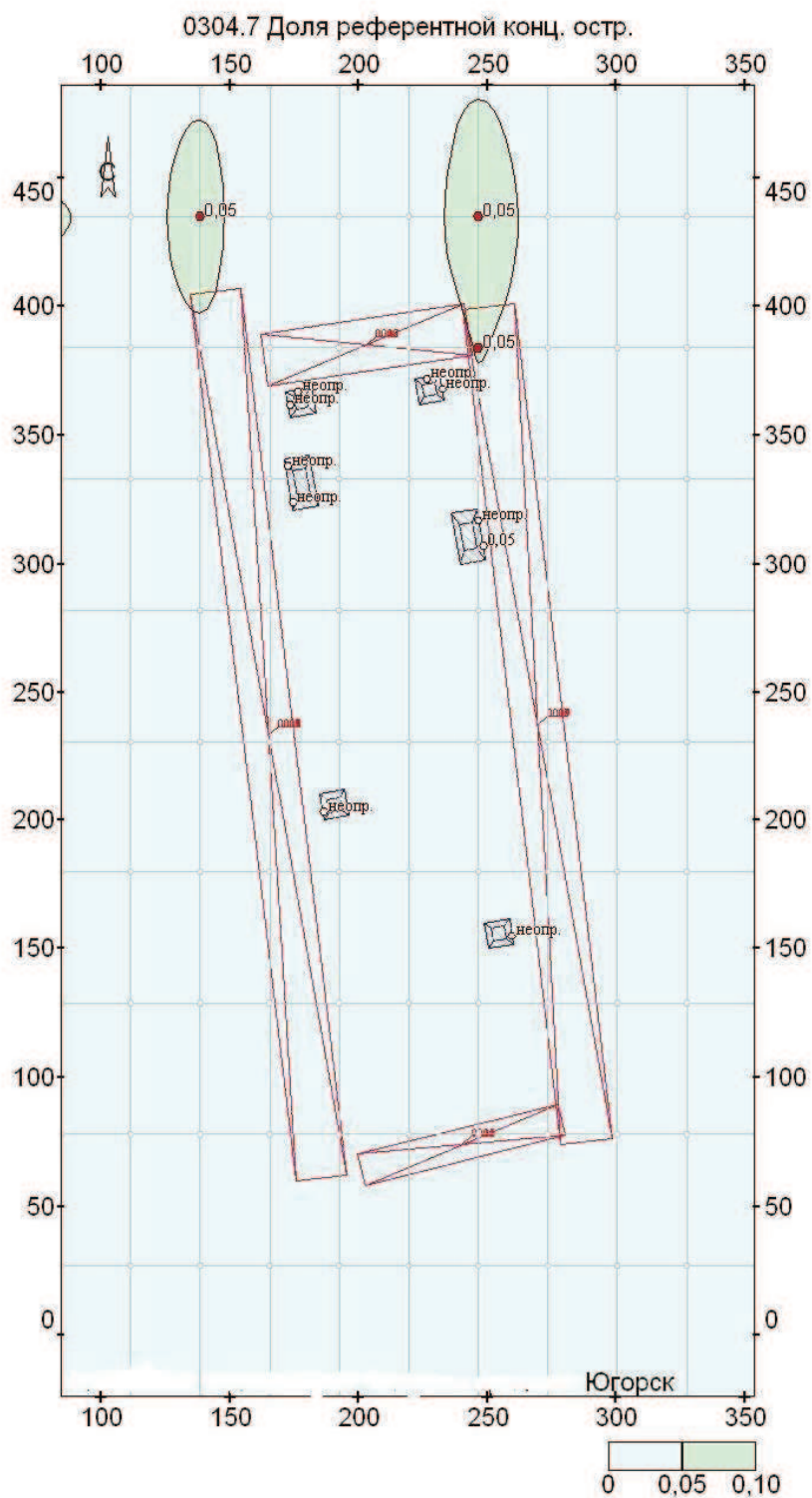
Координаты		Значение риска
X	Y	
138	384	0,1644790
138	435	0,0510994
246	384	0,0503228
246	435	0,0515836
273	27	0,0003117
273	384	0,1647512
300	27	0,0230049
300	78	0,1669091



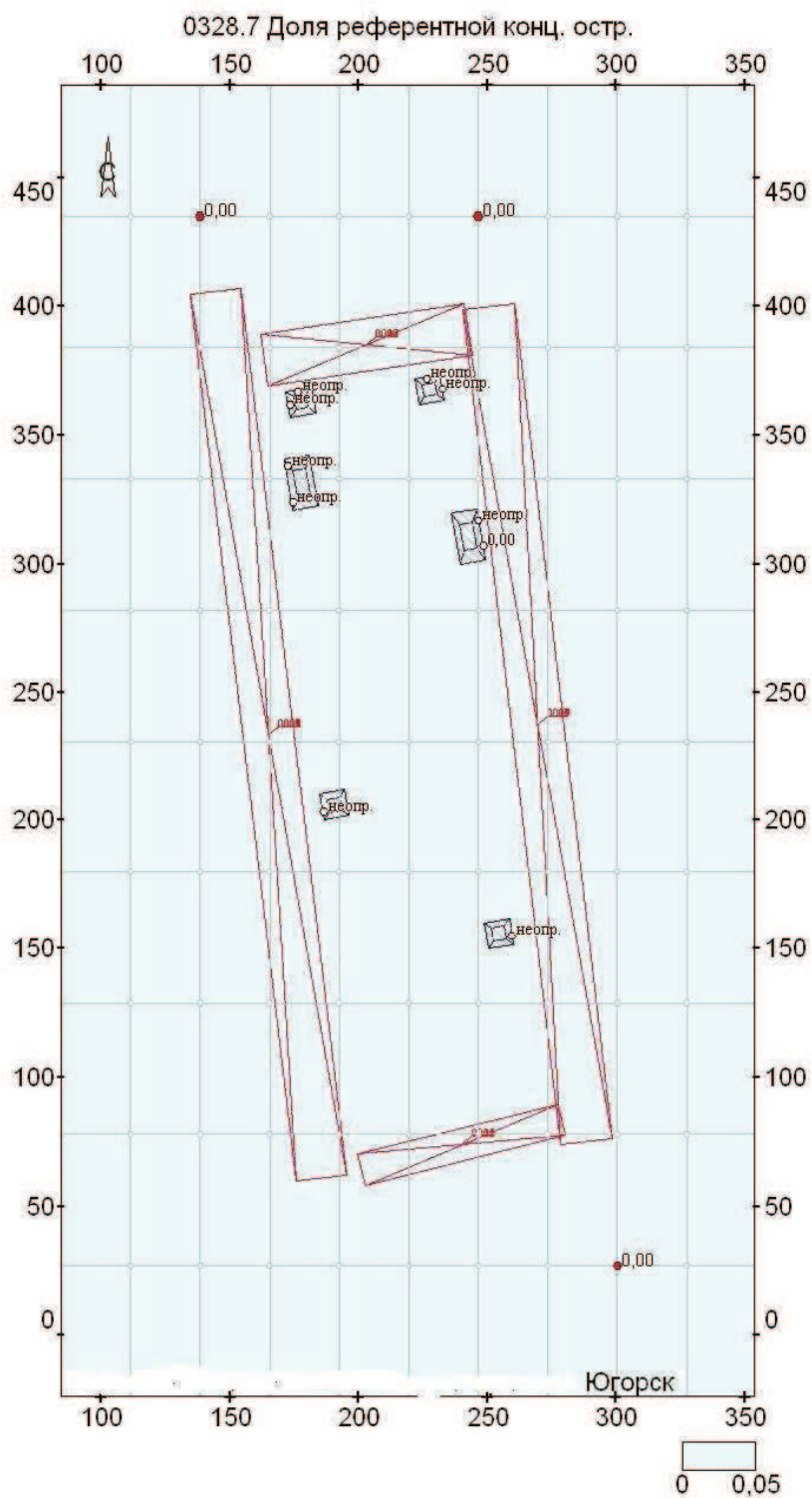
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



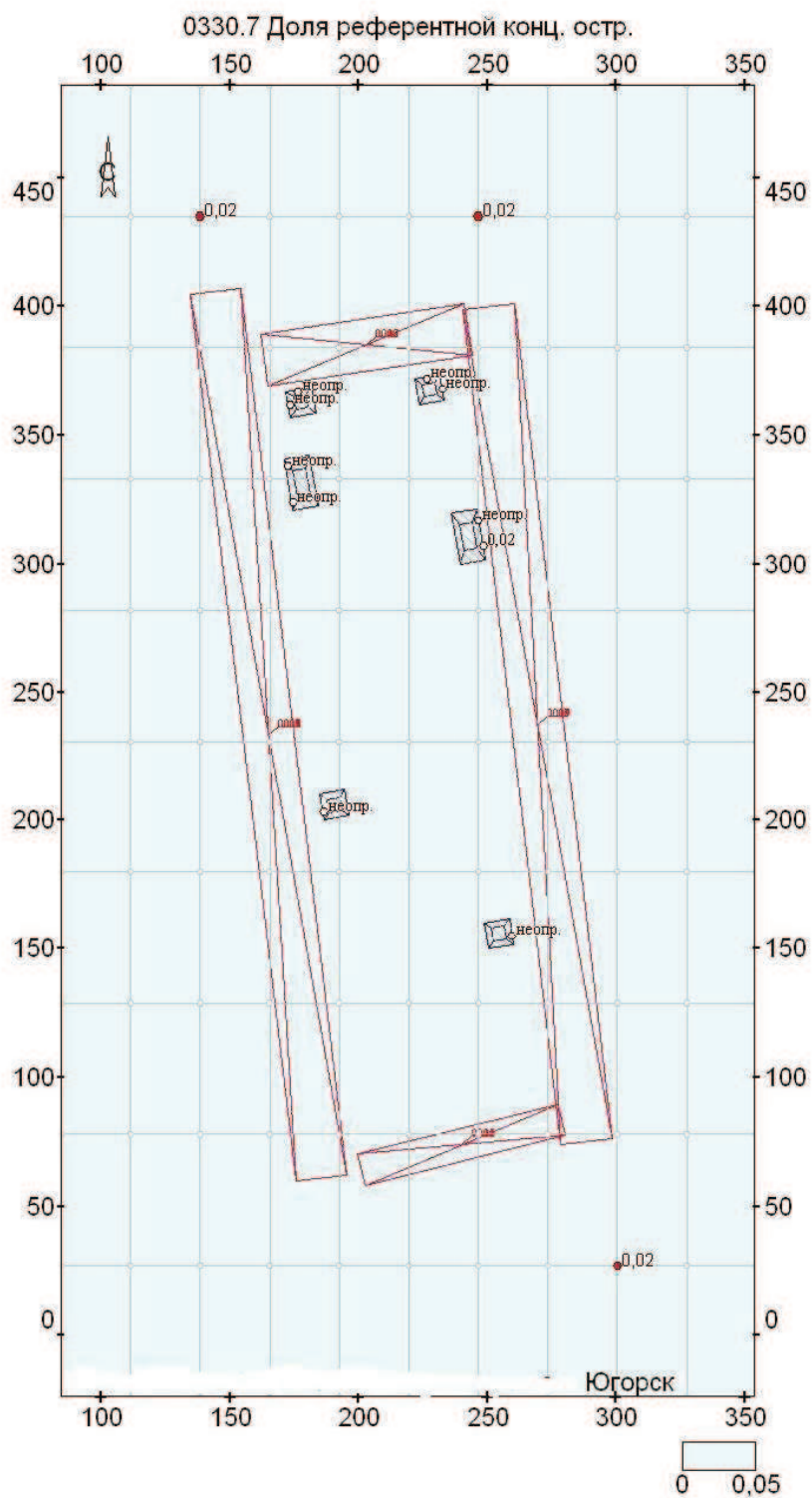
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



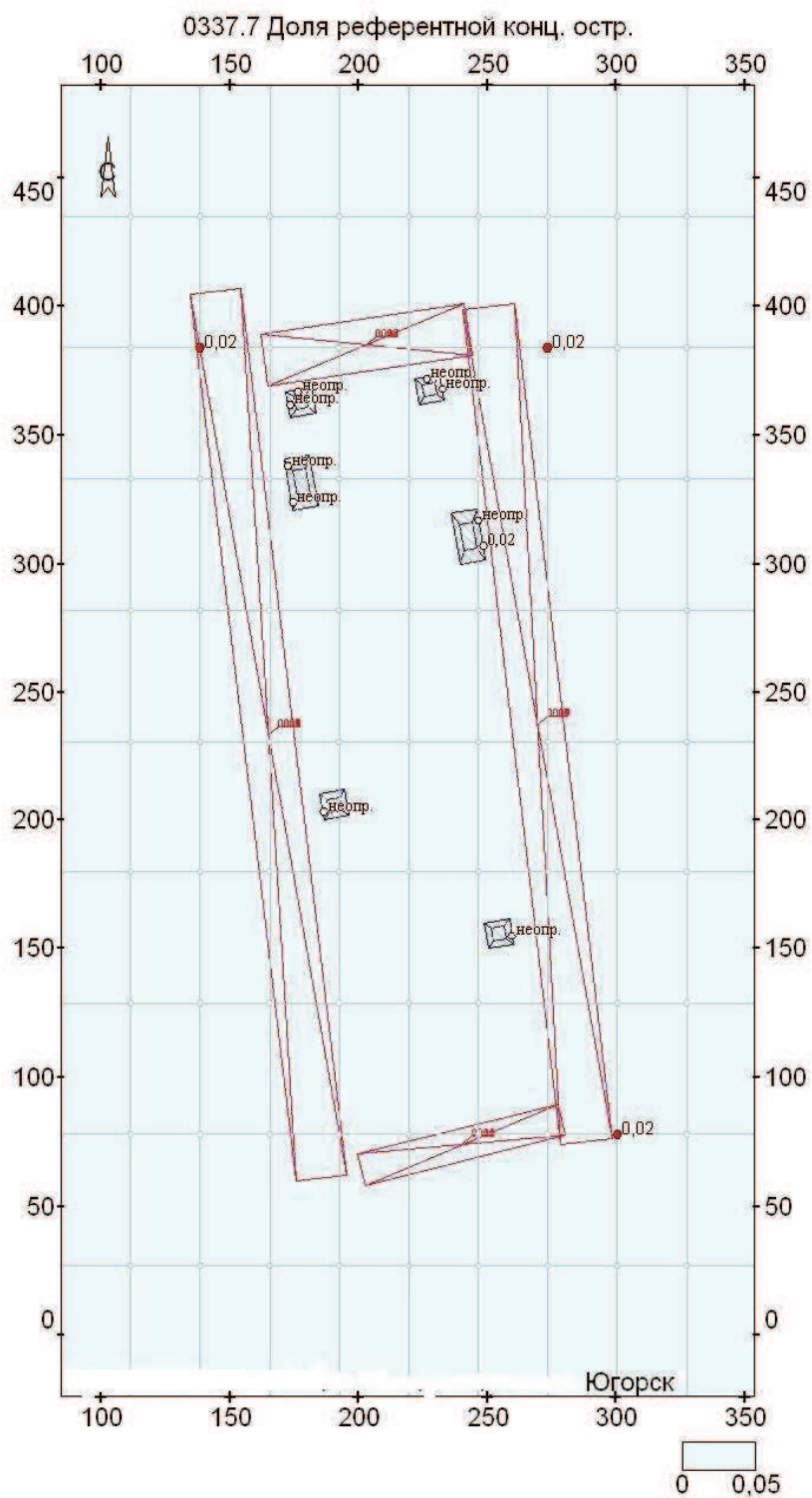
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



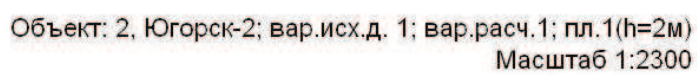
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



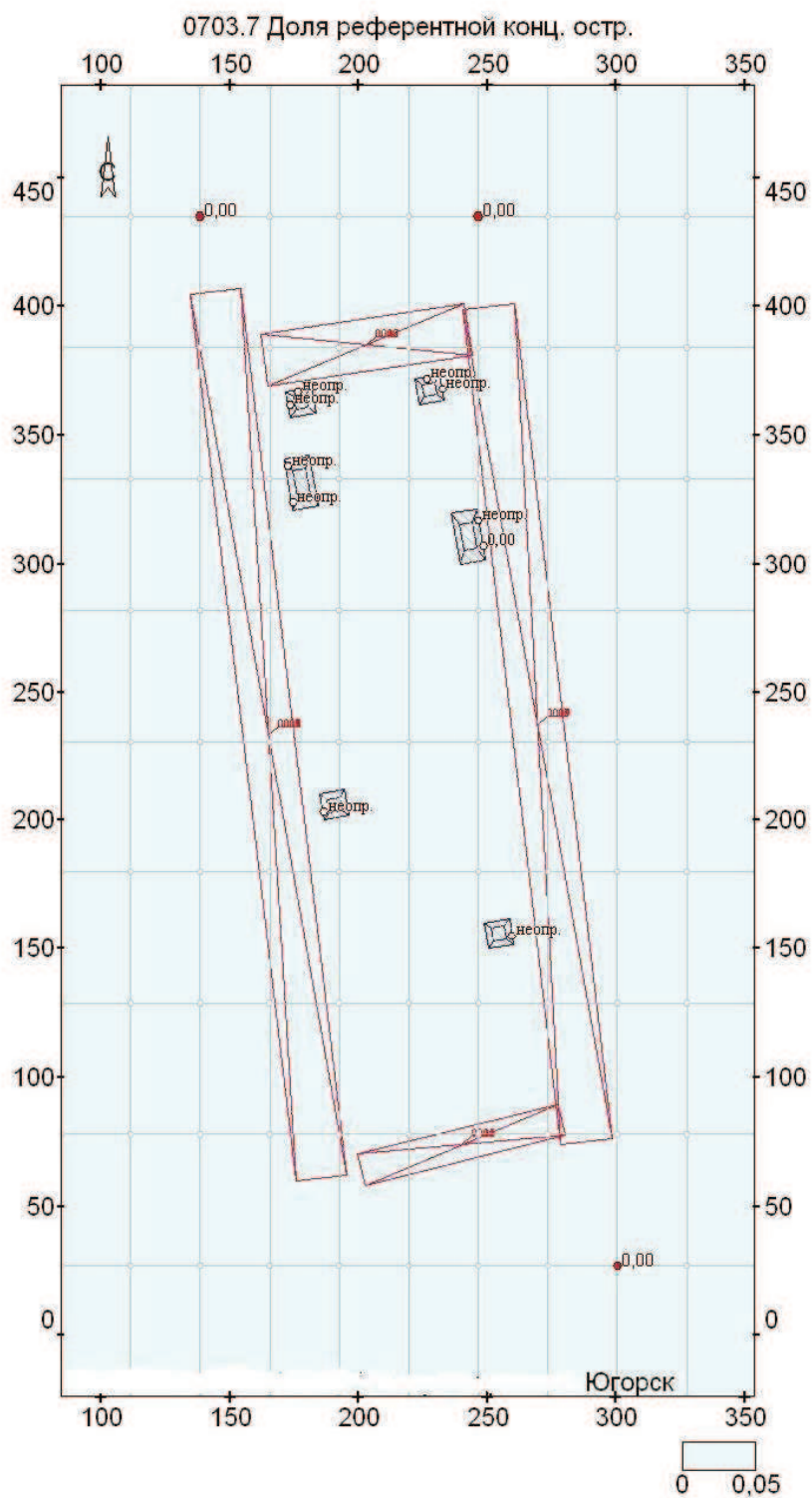
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



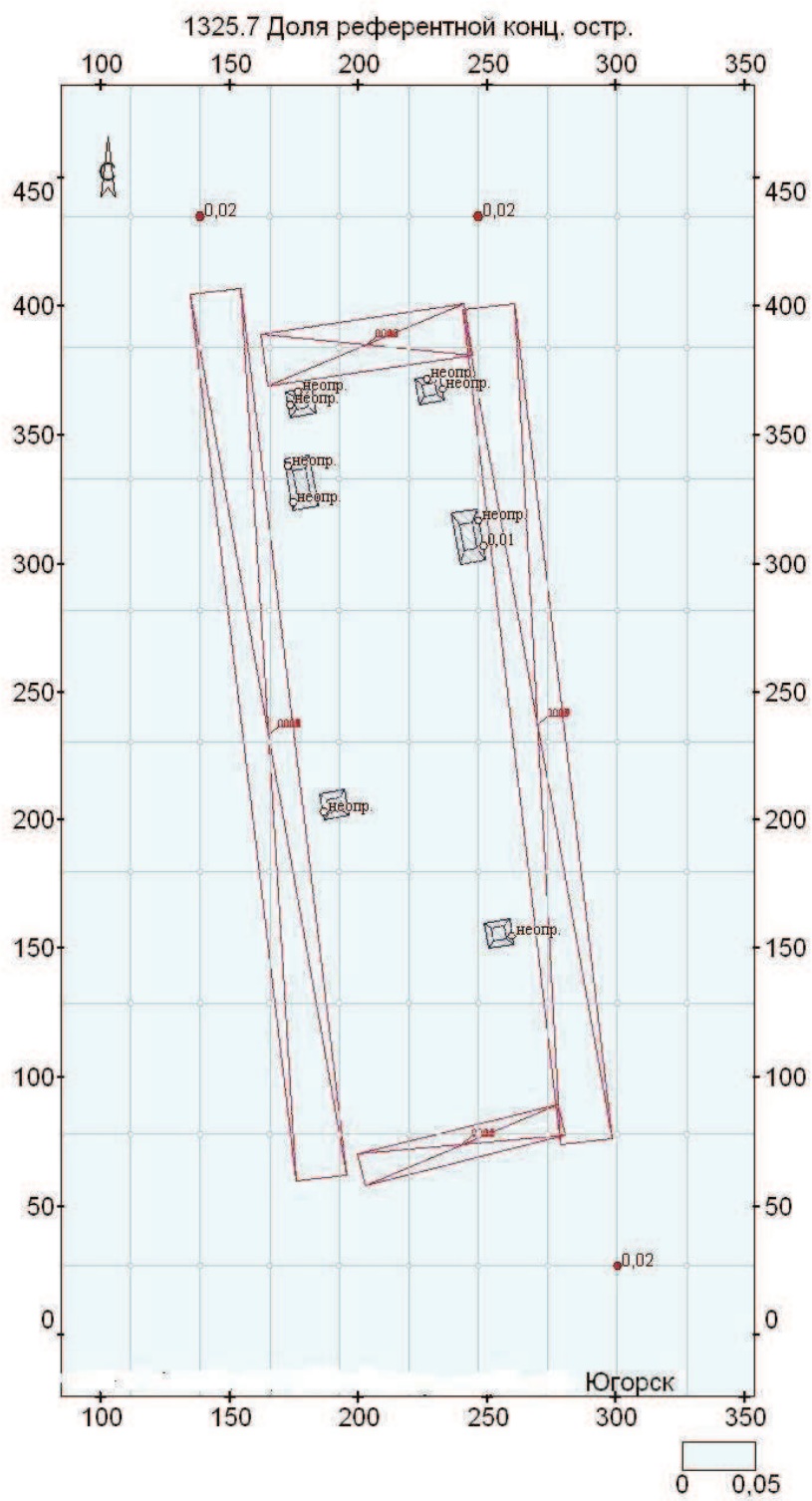
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



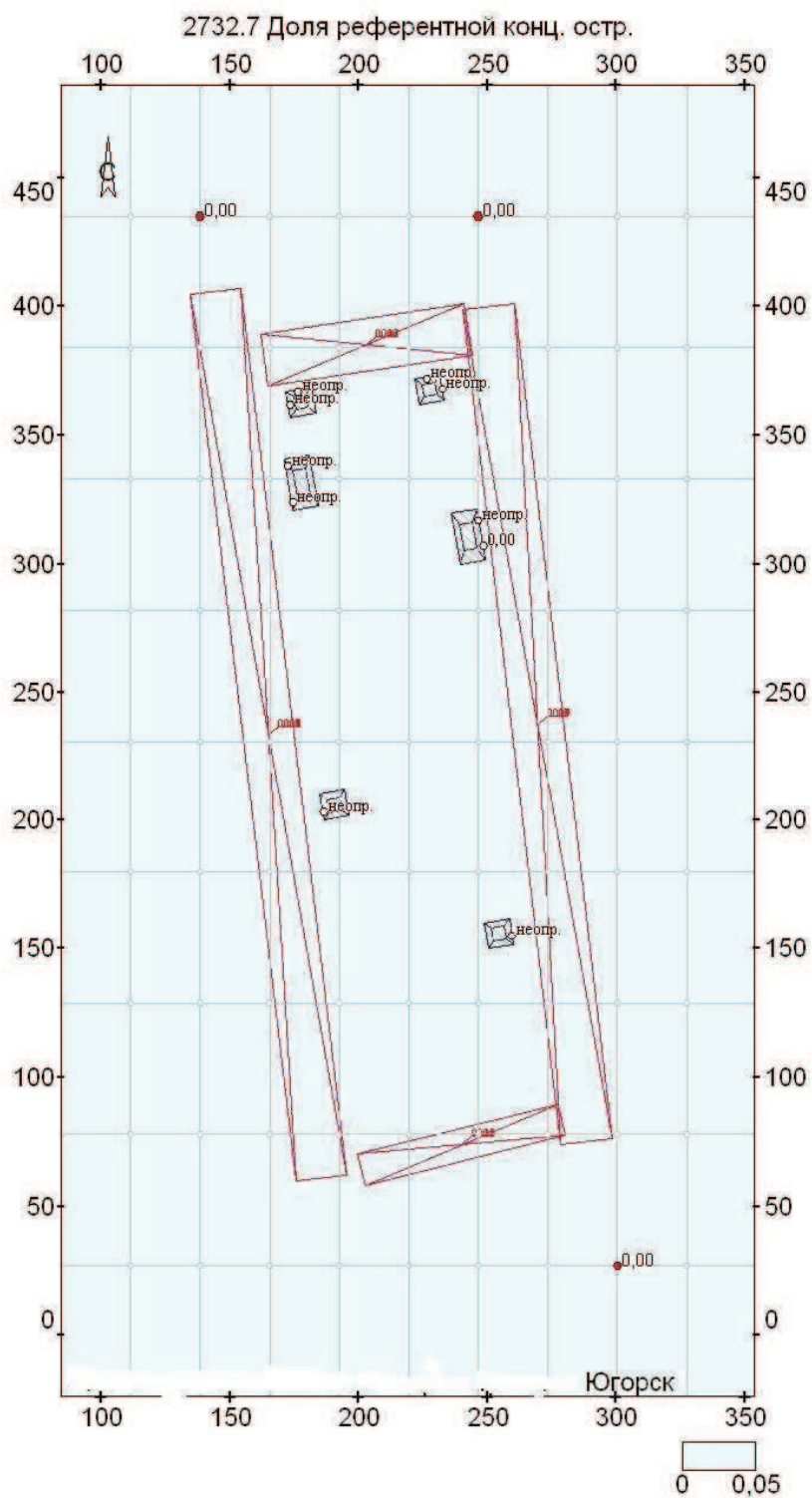
Масштаб 1:2300



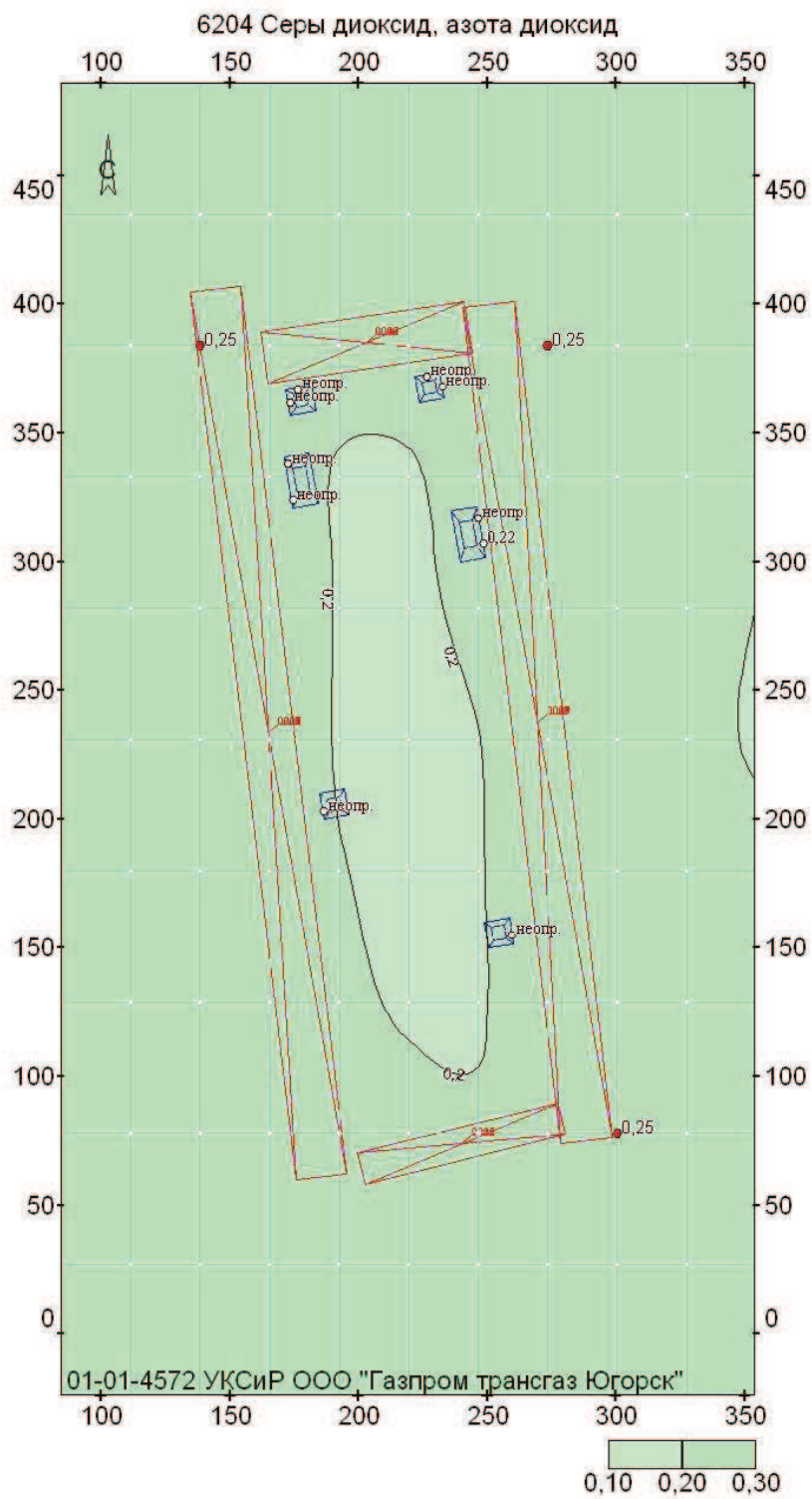
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



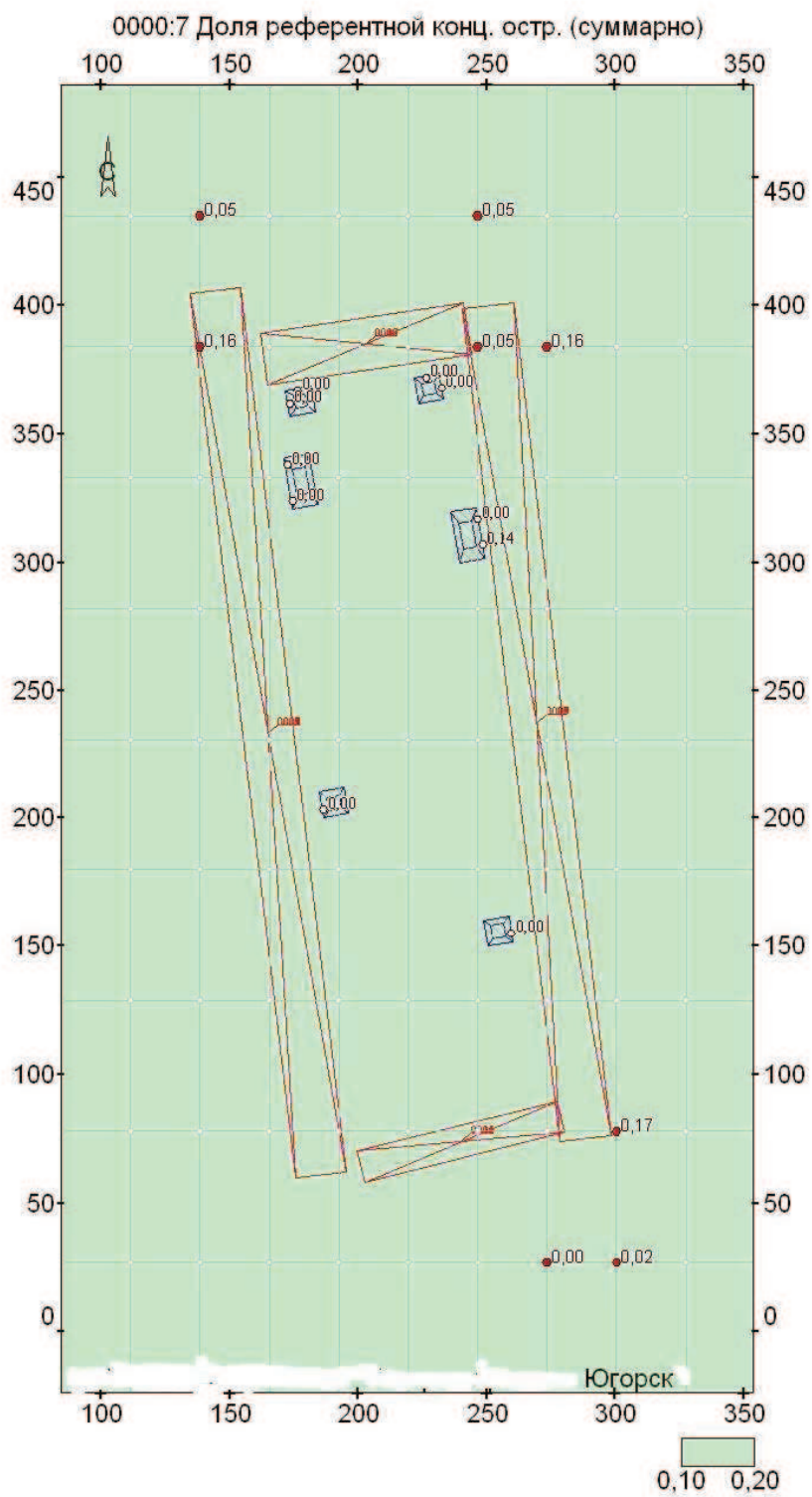
Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300



Объект: 2, Югорск-2; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2300

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

версия 1.0.2.47 (от 23.11.2007)

Сopyright ©2007 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 1.0.3.125 (от 25.03.2008)

1. Исходные данные

1.1. Источники шума

Типы источников:
1 - Точечный
2 - Линейный
3 - Объемный

N	Источник	Тип	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Вертикальный размер (м)	Высота подъема (м)	Стороны	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La
			X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)										
											31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	Источник Шума № 1	3	146.10	233.30	164.90	237.70	269.75	0.00	0.00	Все	*	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	63
3	Источник Шума № 3	3	285.10	272.10	299.50	275.70	272.21	0.00	0.00	Все	*	56.3	56.3	57.7	59	59.3	58.9	55.6	51.4	46.9	63
4	Источник Шума № 4	3	252.30	139.40	255.70	127.60	119.23	0.00	0.00	Все	*	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	63
5	Источник Шума № 5	3	193.20	390.10	196.20	378.90	116.34	0.00	0.00	Все	*	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	63

1.2. Препятствия

N	Препятствие	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Вертикальный размер (м)	Высота подъема (м)	В расчете	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	Жилой дом	254.90	150.90	253.20	160.70	10.00	6.00	0.00	Да	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	
2	Жилой дом	190.90	200.90	189.20	210.70	10.00	6.00	0.00	Да	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	0.46	
3	Жилой дом	243.90	300.90	240.50	320.60	10.00	6.00	0.00	Да	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
4	Жилой дом	178.90	321.90	175.50	341.60	10.00	6.00	0.00	Да	0.03	0.03	0.03	0.03	0.05	0.06	0.09	0.04	0.06	0.06	
5	Жилой дом	177.90	357.90	176.20	367.70	10.00	6.00	0.00	Да	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	
6	Жилой дом	227.90	362.90	226.20	372.70	10.00	6.00	0.00	Да	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	0.46	
7	Препятствие Шума № 7	195.30	125.30	139.70	361.70	2.62	5.00	0.00	Да	0.03	0.03	0.03	0.05	0.06	0.09	0.04	0.06	0.06	0.06	
8	Препятствие Шума № 8	198.50	127.70	309.50	160.30	3.44	5.00	0.00	Да	0.03	0.03	0.03	0.05	0.06	0.09	0.04	0.06	0.06	0.06	
9	Препятствие Шума № 9	250.50	391.60	307.50	163.40	3.14	5.00	0.00	Да	0.03	0.03	0.03	0.05	0.06	0.09	0.04	0.06	0.06	0.06	
10	Препятствие Шума № 10	142.10	360.50	246.90	388.50	0.96	5.00	0.00	Да	0.03	0.03	0.03	0.05	0.06	0.09	0.04	0.06	0.06	0.06	
11	Препятствие Шума № 11	172.60	102.70	109.40	372.30	2.92	5.00	0.00	Да	0.03	0.03	0.03	0.05	0.06	0.09	0.04	0.06	0.06	0.06	
13	Препятствие Шума № 13	174.50	95.10	344.50	141.90	3.96	5.00	0.00	Да	0.03	0.03	0.03	0.05	0.06	0.09	0.04	0.06	0.06	0.06	
14	Препятствие Шума № 14	339.80	144.50	268.20	419.50	3.66	5.00	0.00	Да	0.03	0.03	0.03	0.05	0.06	0.09	0.04	0.06	0.06	0.06	
15	Препятствие Шума № 15	113.60	370.40	265.40	414.60	2.88	5.00	0.00	Да	0.03	0.03	0.03	0.05	0.06	0.09	0.04	0.06	0.06	0.06	

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Тип	Комментарий	Координаты точки		Высота (м)
			X (м)	Y (м)	
1	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №1	173.00	335.00	1.50
2	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №2	174.00	325.00	1.50
3	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №3	176.00	357.00	1.50
4	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №4	177.00	367.00	1.50
5	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №5	227.00	373.00	1.50
6	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №6	231.00	366.00	1.50
7	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №7	243.00	320.00	1.50
8	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №8	246.00	307.00	1.50
9	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №9	186.00	204.00	1.50
10	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №10	191.00	202.00	1.50
11	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №11	255.00	152.00	1.50
12	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №12	258.00	158.00	1.50

2.2. Частоты для расчета

N	Частота, Гц
1	31.5
2	63
3	125
4	250
5	500
6	1000
7	2000
8	4000
9	8000
10	La

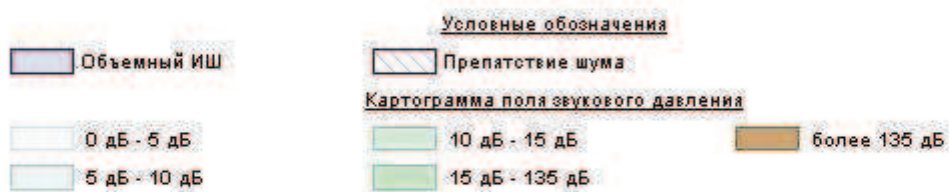
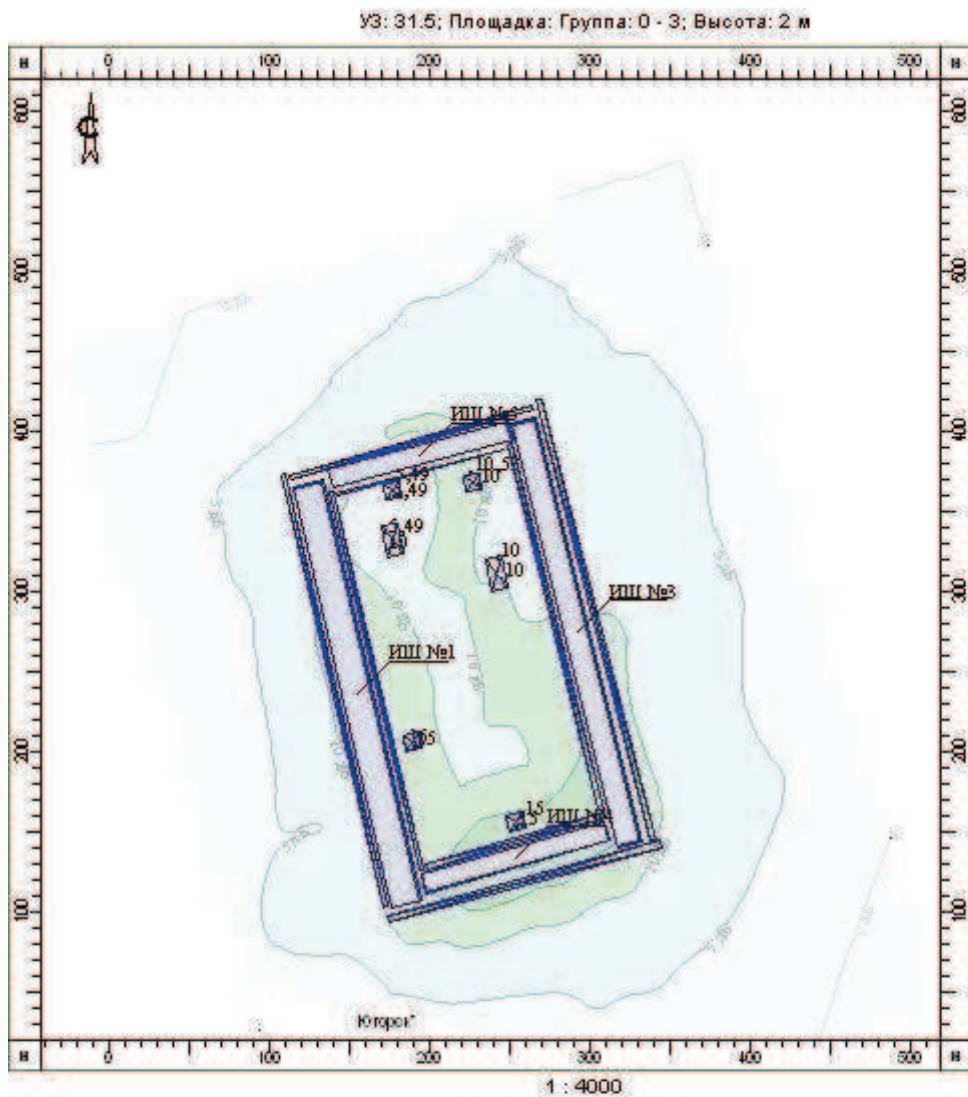
3. Результаты расчета

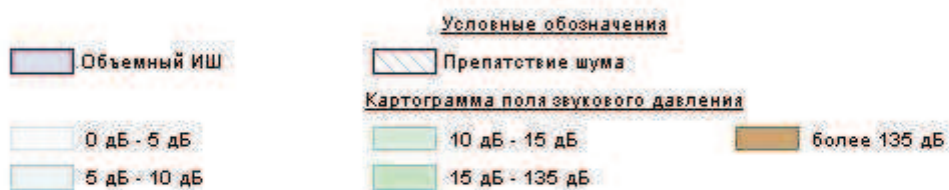
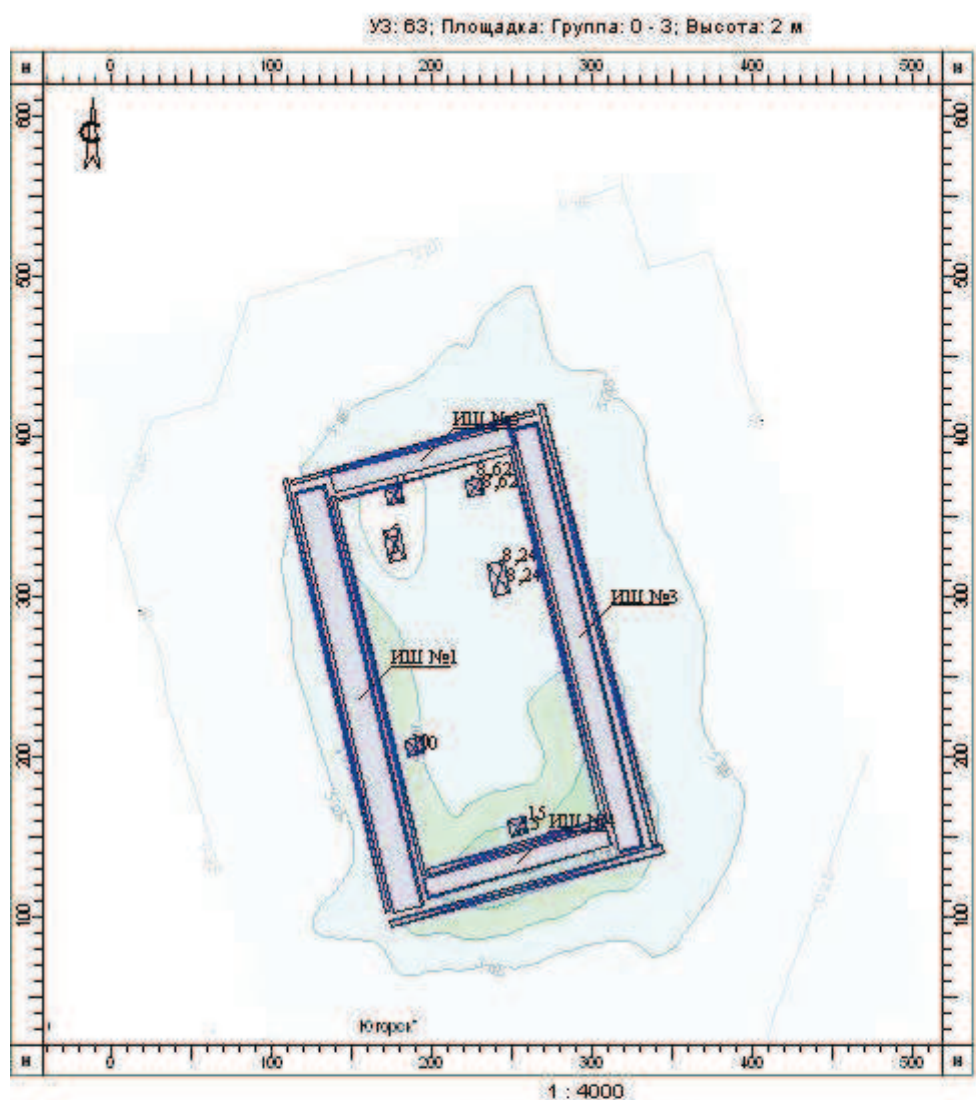
Расчет шума проведен согласно СНиП 23-03-2003.

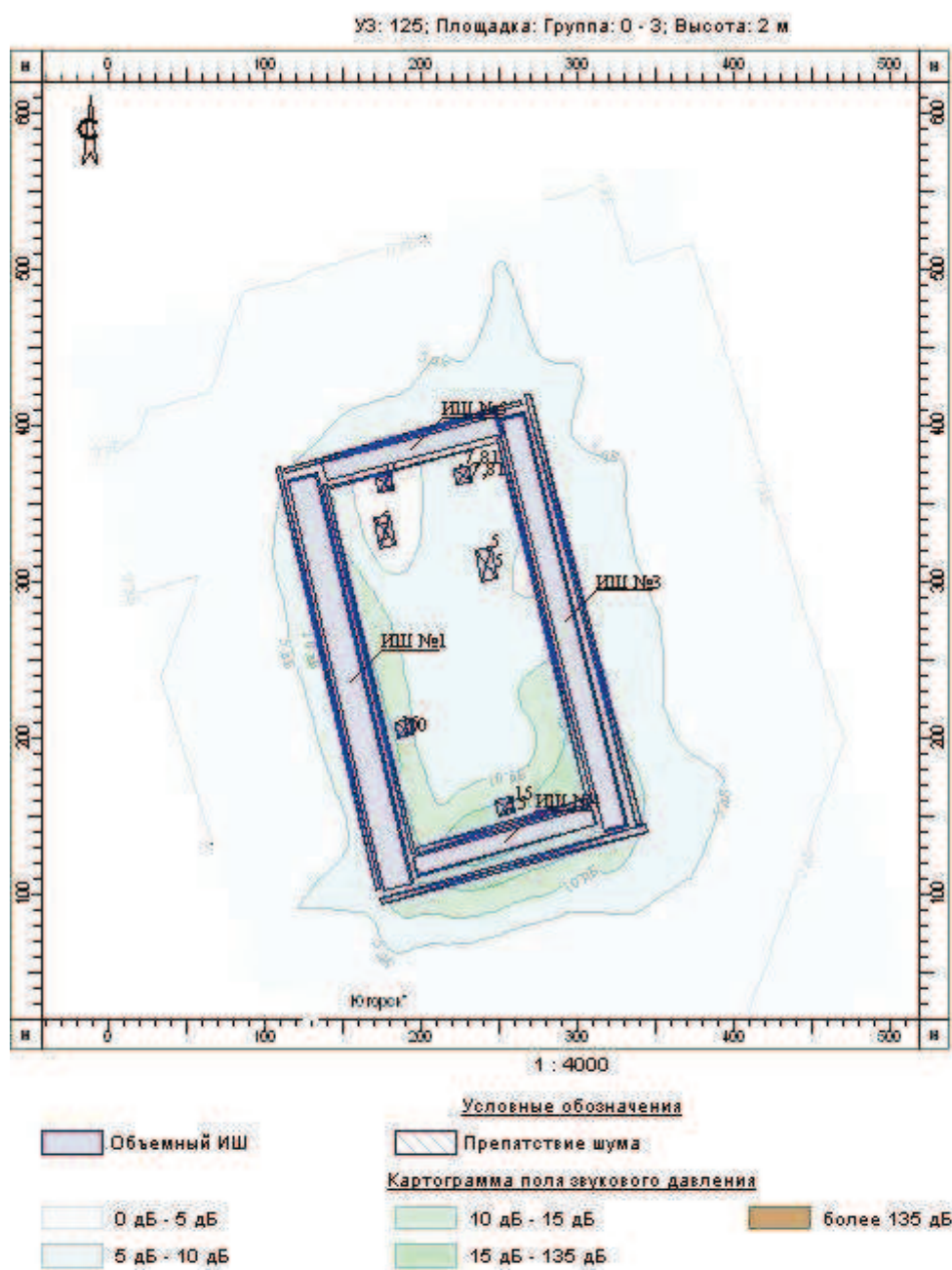
3.1. Результаты в расчетных точках по уровням звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц

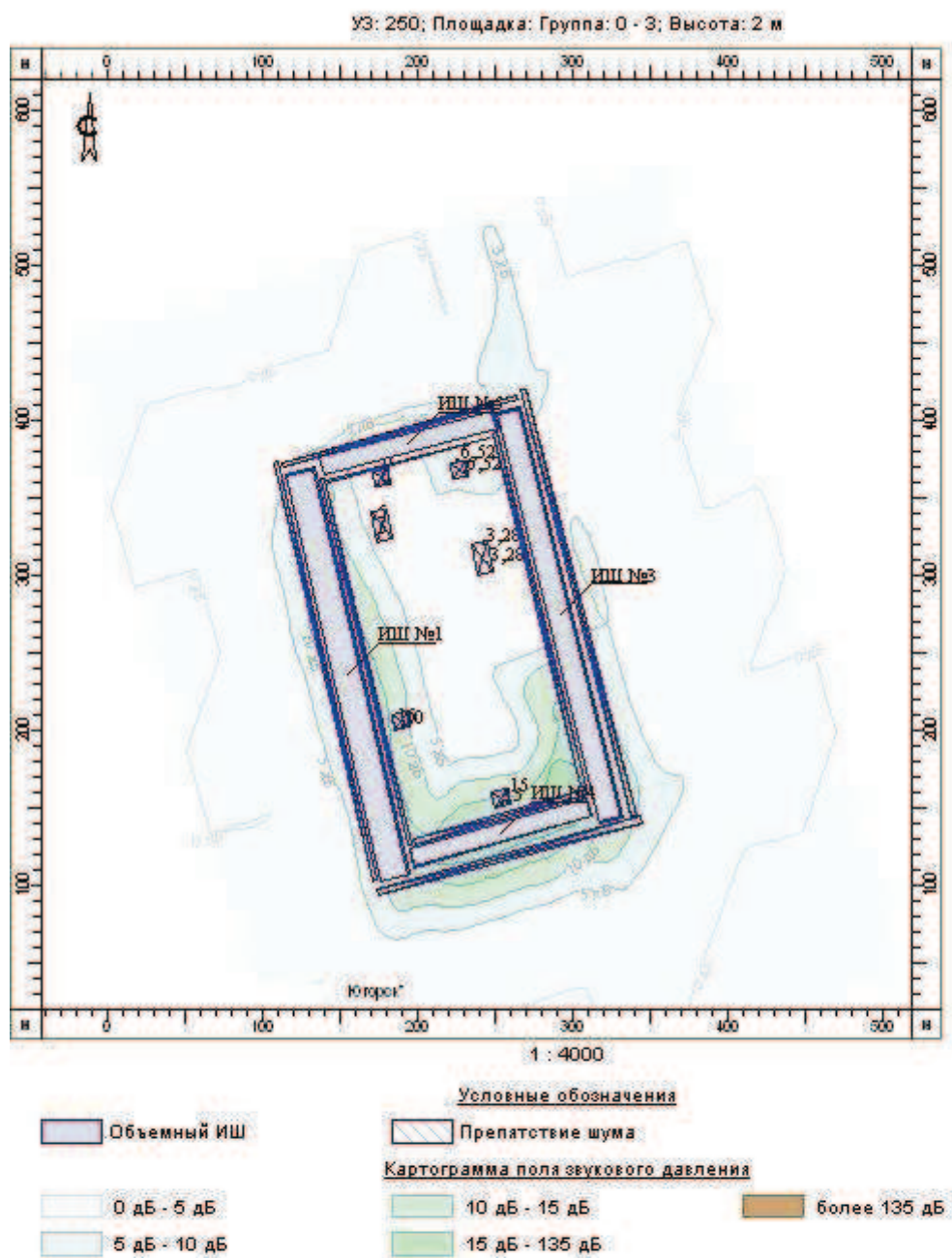
Точки типа: "точка на границе жилой зоны"

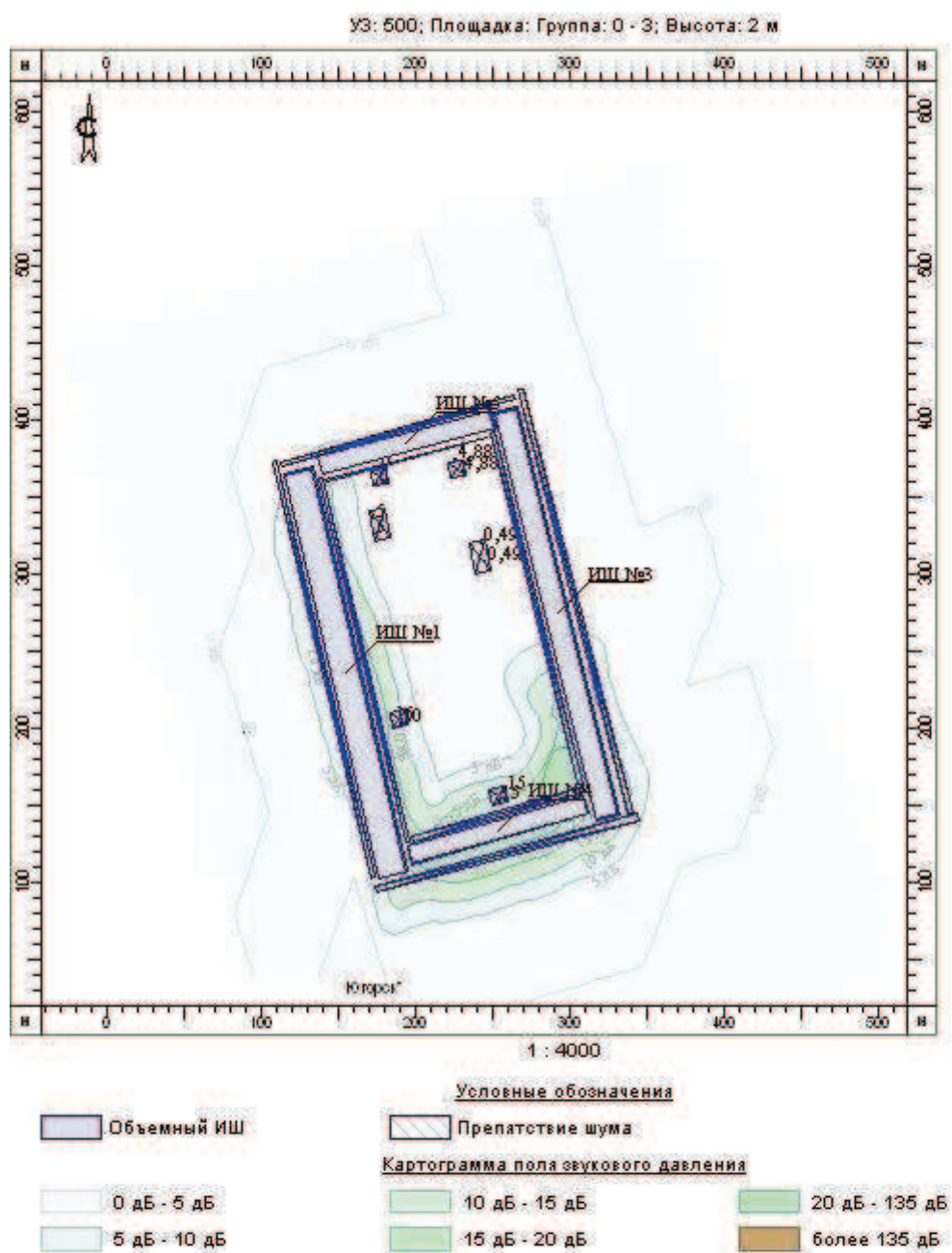
N	Координаты точки		Высота (m)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La	
	X (m)	Y (m)																					
3	176.00	357.00	1.50	L	5.49	L	0.00	L	0.00	L	0.00	L	0.00	L	0.00	L	0.00	L	0.00	L	0.00	L	0.00
				Lпр	0.00	Lпр	0.00	Lпр	0.00	Lпр	0.00	Lпр	0.00	Lпр	0.00	Lпр	0.00	Lпр	0.00	Lпр	0.00	Lпр	0.00
				Lotр	0.00	Lotр	0.00	Lotр	0.00	Lotр	0.00	Lotр	0.00	Lotр	0.00	Lotр	0.00	Lotр	0.00	Lotр	0.00	Lotр	0.00
				Лэкр	5.49	Лэкр	0.00	Лэкр	0.00	Лэкр	0.00	Лэкр	0.00	Лэкр	0.00	Лэкр	0.00	Лэкр	0.00	Лэкр	0.00	Лэкр	0.00
5	227.00	373.00	1.50	L	10.53	L	8.62	L	7.81	L	6.52	L	4.88	L	2.37	L	0.00	L	0.00	L	0.00	L	5.05
				Lпр	0.00	Lпр	0.00	Lпр	0.00	Lпр	0.00	Lпр	0.00	Lпр	0.00	Lпр	0.00	Lпр	0.00	Lпр	0.00	Lпр	0.00
				Lotр	0.00	Lotр	0.00	Lotр	0.00	Lotр	0.00	Lotр	0.00	Lotр	0.00	Lotр	0.00	Lotр	0.00	Lotр	0.00	Lotр	0.00
				Лэкр	10.53	Лэкр	8.62	Лэкр	7.81	Лэкр	6.52	Лэкр	4.88	Лэкр	2.37	Лэкр	0.00	Лэкр	0.00	Лэкр	0.00	Лэкр	0.00

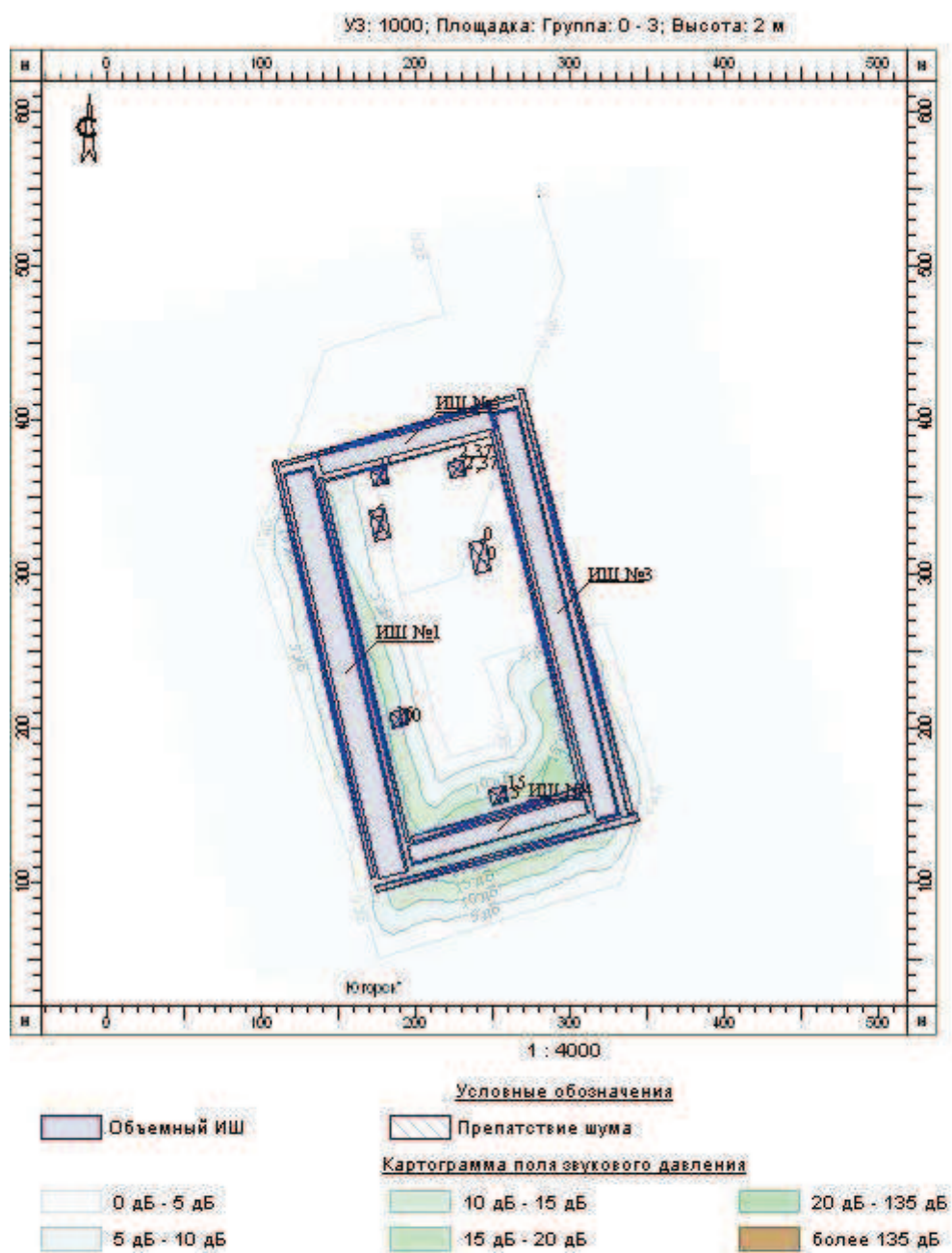


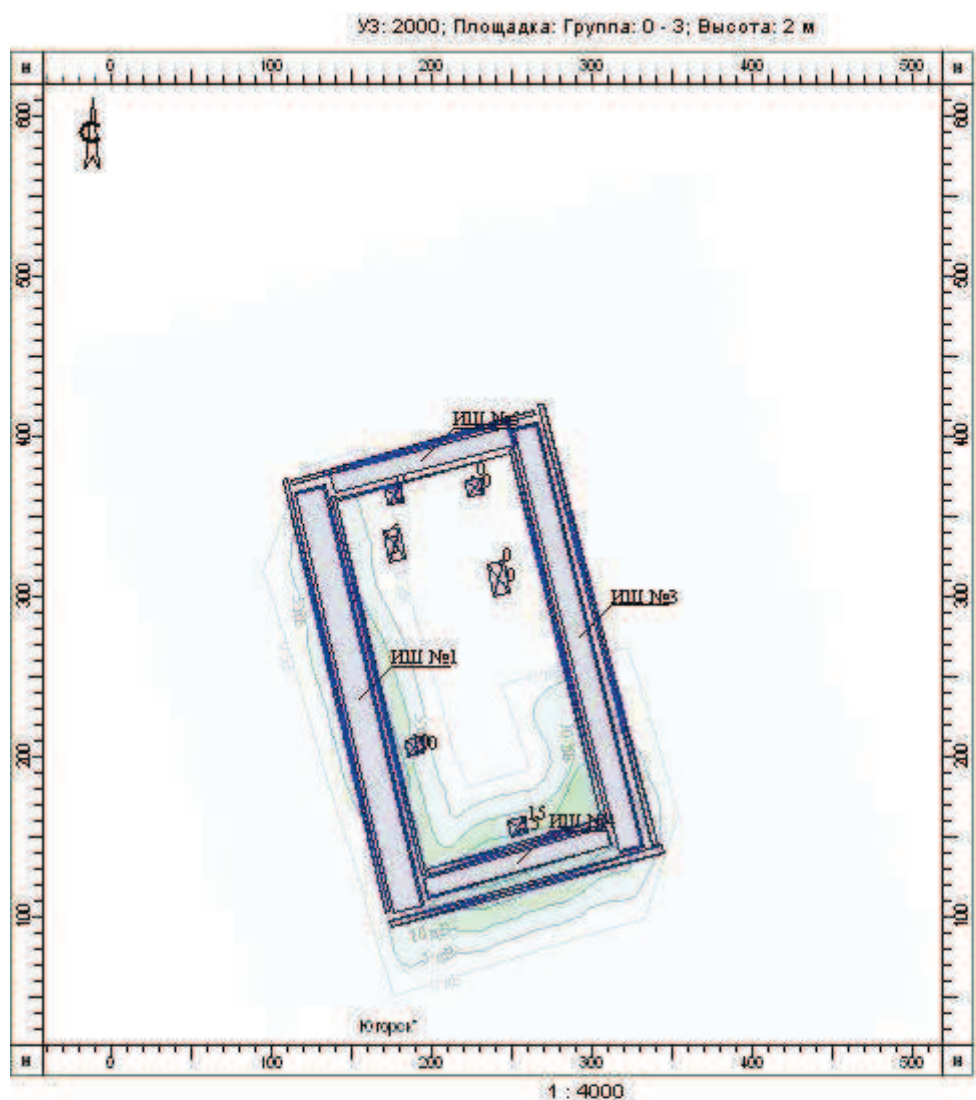




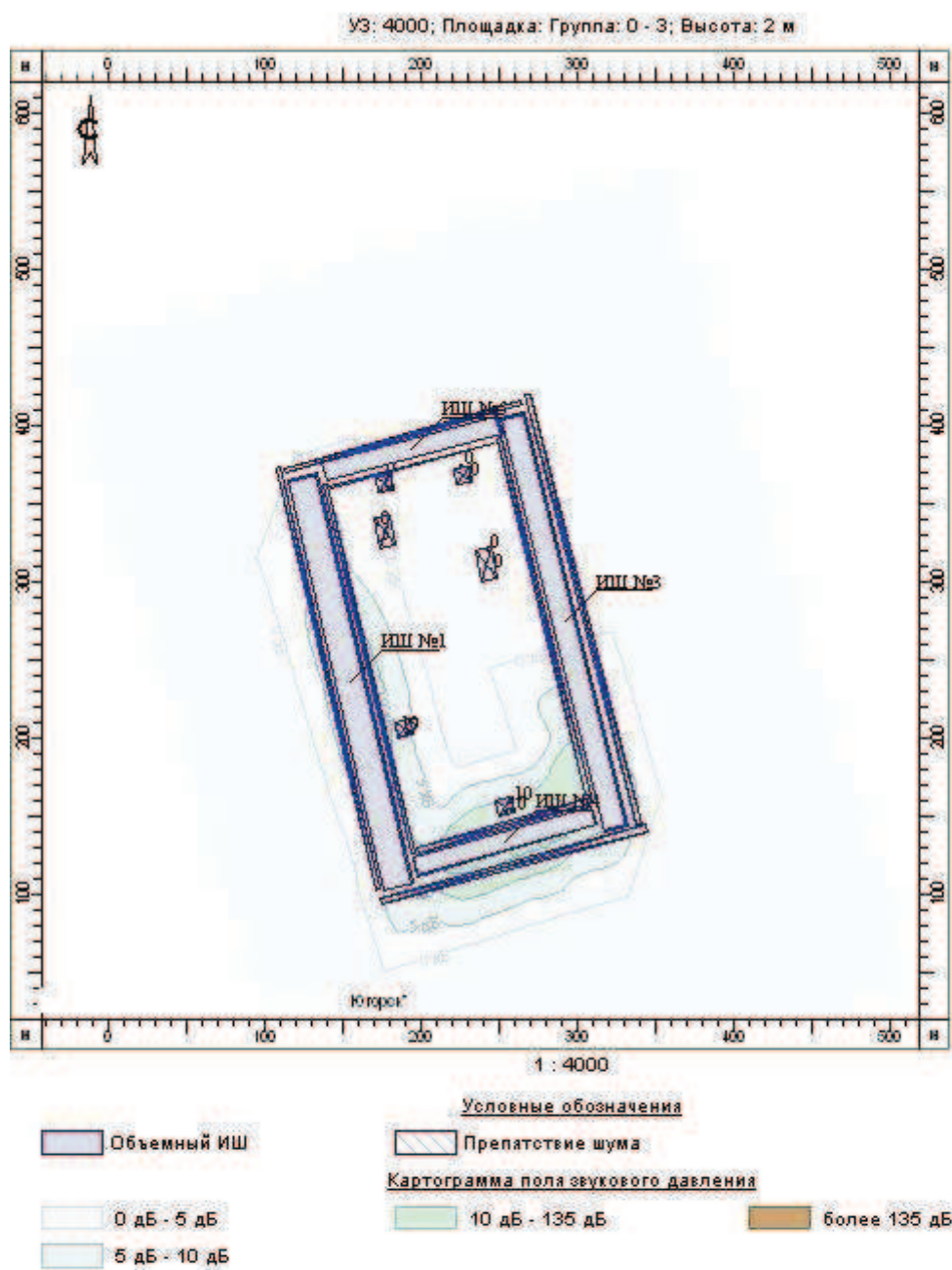


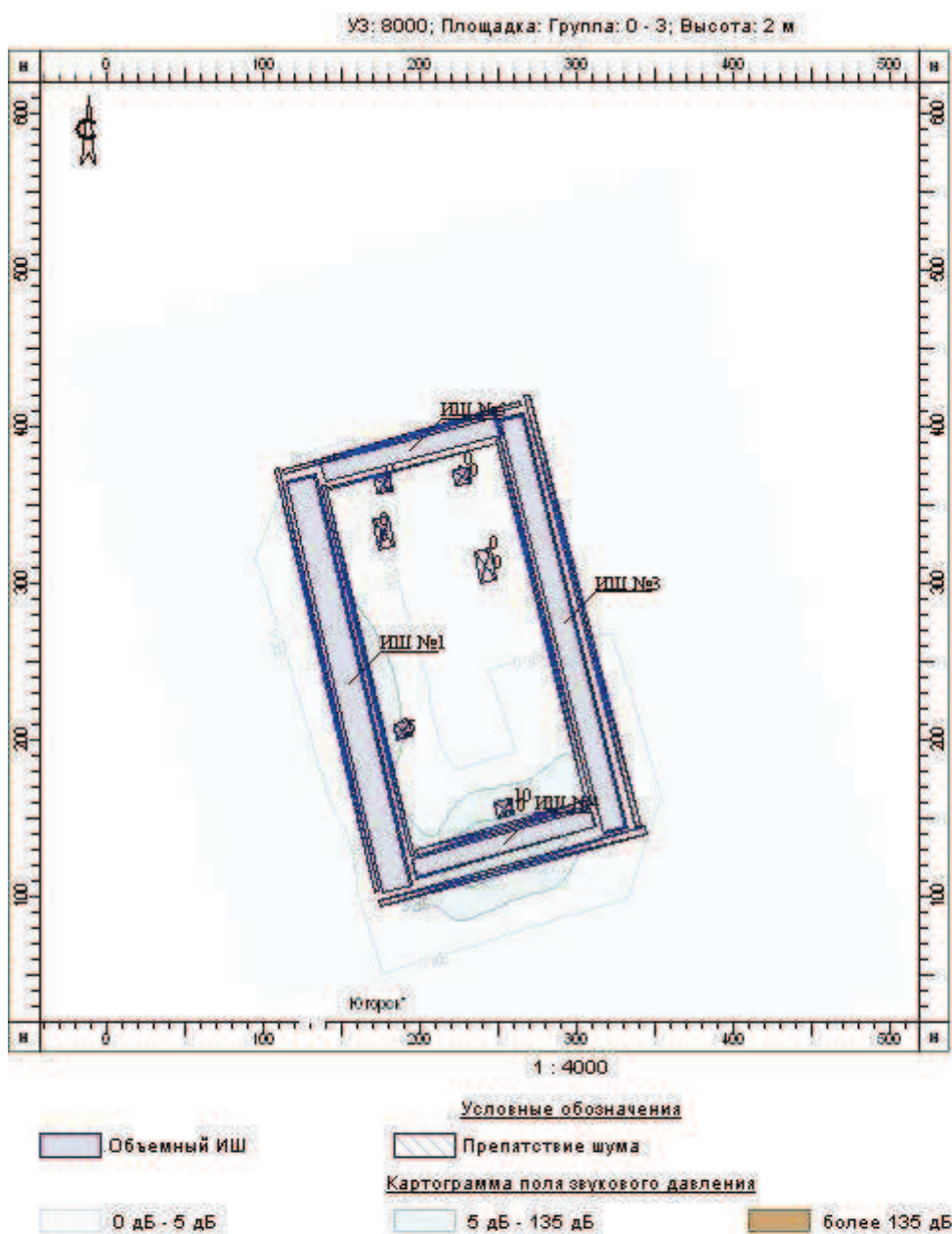


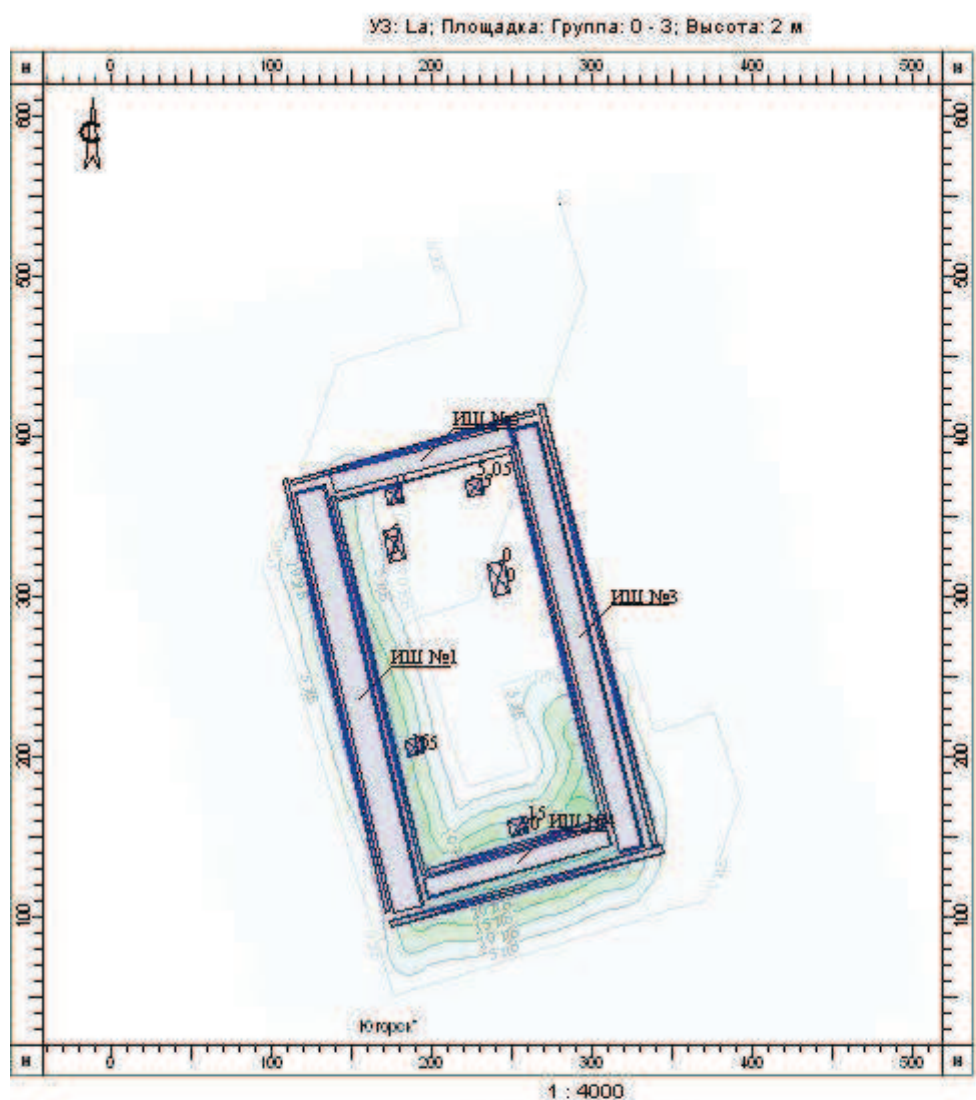




<u>Условные обозначения</u>	
Объемный ИШ	Препятствие шума
<u>Картограмма поля звукового давления</u>	
0 дБ - 5 дБ	10 дБ - 15 дБ
5 дБ - 10 дБ	15 дБ - 135 дБ
	более 135 дБ







Условные обозначения	
	Объемный ИШ
	Препятствие шума
Картограмма поля звукового давления	
	0 дБ - 5 дБ
	5 дБ - 10 дБ
	10 дБ - 15 дБ
	15 дБ - 20 дБ
	20 дБ - 25 дБ
	25 дБ - 135 дБ
	более 135 дБ

Сети водоснабжения микрорайона индивидуальной застройки в Югорске-2

Код отхода	Материал	Кол-во	Объемный вес, кг/м	Кол-во материалов, т	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
Раствор для заделки стыков железобетонных конструкций, заделки гнезд					
Итого	портландцемент,	т		0,003	0,003
	раствор кладочный тяжелый цементный М100,	м³	2200	0,6012	0,601
	раствор кладочный тяжелый цементный М200,	м³	2200	0,8448	0,845
	т			1,449	
3140550201995	Отходы цемента			1,449	5
Бой кирпича					
	кирпич керамический, силикатный или пустотелый,	тыс.шт	3750	5,940	
Итого	т			5,940	
3140140401995	Бой строительного кирпича			5,940	5
Трубы полиэтиленовые					
Итого	труба полиэтиленовая НД ПЭ 63×4,7 мм,	м	0,885	0,031	
	труба полиэтиленовая НД ПЭ 11×8,10 мм,	м	2,66	0,950	
	труба полиэтиленовая НД ПЭ 160×11,8 мм,	м	5,61	4,348	
	труба полиэтиленовая Д 50мм,	м	0,669	0,787	
Итого	т			6,115	
	втулка под фланец ПЭ80 Д160	шт	1,76	0,033	
	втулка под фланец ПЭ80 Д110	шт	0,75	0,008	
	втулка под фланец ПЭ80 Д63	шт	0,21	0,000	
	муфта соединительная ПЭ80 Д160	шт	1,86	0,037	
	муфта соединительная ПЭ80 Д110	шт	0,795	0,009	
	муфта соединительная ПЭ80 Д63	шт	0,193	0,000	
	отвод 90° ПЭ80 Д160	шт	3,68	0,011	
	отвод 90 - 159×4	шт	5,4	0,005	
	отвод 45° ПЭ80 Д160	шт	2,86	0,017	
	отвод 30° ПЭ80 Д160	шт	2,2	0,002	
	отвод 15° ПЭ80 Д160	шт	2,09	0,008	
Итого	отвод 90° ПЭ80 Д110	шт	1,37	0,003	
	отвод 90 - 108×4	шт	2,5	0,003	
	отвод 45° ПЭ80 Д110	шт	1,13	0,002	
	отвод 30° ПЭ80 Д110	шт	0,93	0,002	
	отвод 30° ПЭ80 Д63	шт	0,52	0,001	
	отвод 15° ПЭ80 Д63	шт	0,5	0,001	
5710290101995	Отходы полиэтилена в виде лома, литников			6,259	5

1	2	3	4	5	6
Толь					
	толь,	м ²	2	0,006	
Итого	т			0,006	
1872040201014	Отходы толи			0,006	4
Трубы стальные и сталесодержащие материалы					
	трубы стальные электросварные 57х2,8 мм,	м	3,74	0,022	
	трубы стальные электросварные 108х3,0 мм,	м	15,29	0,442	
	трубы стальные электросварные 159х4,0 мм,	м	59,53	0,463	
	трубы стальные электросварные 325х4,0 мм,	м	73,29	2,321	
	трубы стальные электросварные 377х5,0 мм,	м	166,7	7,647	
Итого	т			10,894	
Сталесодержащие материалы					
	арматура А-1,	т	0,13436		
	швеллеры №40, сталь марки Ст0,	т	0,0006695		
	металлоконструкции стальные,	т	0,3451		
	тройник стальной 150х150	шт	1	31,04	0,031
	тройник стальной 150х100	шт	2	27,86	0,056
	тройник стальной 100х100	шт	2	20,21	0,040
	переход К-159х4,5 - 108х4	шт	1	2,3	0,002
	тройник 159х4,5	шт	1	4,8	0,005
	тройник 159х4,5 - 108х4	шт	6	4,8	0,029
	тройник 108х4	шт	1	2,2	0,002
	тройник 108х4 - 76х3,5	шт	3	2,2	0,007
	переход К-76х3,5 - 57х3	шт	1	1,6	0,002
	тройник 76х7 - 57х3	шт	2	1,6	0,003
	тройник 57х3	шт	8	0,4	0,003
	переход К-159х4,5 - 57х3	шт	2	1,5	0,003
	переход К-108х4 - 57х3	шт	12	0,9	0,011
	переход К-57х3 - 32х3	шт	24	0,3	0,007
	отвод стальной 10 ⁰ Д150	шт	3	8	0,024
	отвод стальной 10 ⁰ Д101	шт	2	4,2	0,008
	сталь угловая 50*50*5 мм,	т	0,13568		
Итого	т			0,849	
Металлосодержащие материалы					
	болты строительные,	т	0,058		
	гвозди,	т	0,000		
Итого	т			0,058	

1	2	3	4	5	6
Сталесодержащие материалы					
	поковки стальные,	т	0,574		
	сетка арматурная	т	0,035		
	проволока катанная,	т	0,00646		
	проволока стальная,	т	0,017		
Итого	т			0,632	
3512010101995	Лом стальной несортированный			12,433	5
Электроды					
	электроды Э 42 А,	т	0,100282		
Итого	т			0,100	
3512160101995	Остатки и огарки стальных сварочных электродов			0,100	5
Бетон					
	бетон тяжелый, класс В 12,5 (М150),	м ³	0,195	2400	0,468
	бетон тяжелый, класс В 20,0 (М250),	м ³	0,0128	2400	0,03072
Итого	т				0,4987
3140270101995	Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме			0,499	5
Краски масляные, эмали					
	олифа,	т	0,00027		
	краски масляные МА-0115,	т	0,00054		
Итого	т			0,0008	
Растворители					
	растворитель Р-4,	т	0,0002071		
Итого	т			0,0002	
Грунтовки					
	грунтовка ГФ-021,	т	0,000107		
Итого	т			0,0001	
55500000000004	Тара железная, загрязненная засохшими лакокрасочными материалами. не содержащая Железобетон			0,001	5
	конструкции железобетонные,	м ³	35,19	2500	87,9750
Итого	т			87,9750	
3140270201995	Бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме			87,975	5
Кустарник и мелколесье					
	кустарник и мелколесье, (площади 0,6655 га)	м ³	19,9650	600	11,979
Итого	т			11,979	
1730010101005	Отходы сучьев, ветвей от лесоразработок			11,979	5

ПРИЛОЖЕНИЕ 19

Расчёт по программе 'ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.0)'

Программа реализует руководящий документ: РДС 82-202-96 'Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием НИИЖБ, ЦНИИЭУС Минстроя России, принят и введён в действие письмом Минстроя России от 08.08.96 №18-65. Дополнение к РДС 82-202-96 'Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием специалистов НИИЖБ и ЦНИИЭУС Госстроя России, МИКХиС, принят и введен в действие письмом Госстроя России от 3.12.1997, ВБ-20-276/12 с 1.01.1998 г.

ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2003-2004

Проект: Югорск 2

Результаты расчёта:

Код 1	Название отхода 2	Масса [т/год] 3
3140550201995	Отходы цемента в кусковой форме	0.02898
3140270201995	Бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	1.58355
3140140401995	Бой кирпича	0.0594
5550000000004	Тара железная, загрязненная засохшими лакокрасочными материалами, не содержащая растворители и тяжелые металлы	0.00003
5710290101995	Отходы полиэтилена в виде лома, литников	0.156475
1872040201014	Отходы толи	0.0024
3140270101995	Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	0.008982
3512160101995	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0.009027
3512010101995	Лом стальной несортированный	0.28458
1730010101005	Отходы сучьев, ветвей от лесоразработки	11.979

[3140550201995]. Отходы цемента в кусковой форме

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов 1	Удельный норматив образования отхода (Y) [%] 2	Масса (M) [т/год] 3
Раствор цементный кладочный	2.000	1.449000

Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 0.02898 \text{ [т/год]}$$

[3140270201995]. Бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов 1	Удельный норматив образования отхода (Y) [%] 2	Масса (M) [т/год] 3
Железобетонные конструкции, плиты перекрытия, сборные железобетонные кольца колодцев, ступени железобетонные	1.800	87.975000

Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 1.58355 \text{ [т/год]}$$

[3140140401995]. Бой кирпича

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов 1	Удельный норматив образования отхода (Y) [%] 2	Масса (M) [т/год] 3
Кирпич строительный при кладке стен и перегородок	1.000	5.940000

Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 0.0594 \text{ [т/год]}$$

[5710200001005]. Тара железная, загрязненная засохшими лакокрасочными материалами, не содержащая растворители и тяжелые металлы

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Олифа, белила, краски, клеи, шпатлевки	3.000	0.001000

Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 0.00003 \text{ [т/год]}$$

[5710290101995]. Отходы полиэтилена в виде лома, литников

Прокладка трубопроводов

Наименование технологического процесса	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Внутренние сети. Пластмассовые трубы с фасонными частями и деталями трубопроводов	2.500	6.259000

Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 0.156475 \text{ [т/год]}$$

[1872040201014]. Отходы толи

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Толь для обшивки элементов конструкции	4.000	0.060000

Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 0.0024 \text{ [т/год]}$$

[3140270101995]. Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Устройство бетонных фундаментов, бетонные плиты перекрытия. Бетонная смесь	1.800	0.499000

Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 0.008982 \text{ [т/год]}$$

[3512160101995]. Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Сварочные работы

Тип стержня	Диаметр стержня [мм]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3	4
Электроды УОНИИ - 13/45 с покрытием Э - 42 А		9.000	0.100300

Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 0.009027 \text{ [т/год]}$$

[3512010101995]. Лом стальной несортированный**Строительное производство**

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Гвозди, болты, шурупы, дюбели, винты самонарезающиеся строительные	1.000	0.058000
Сталесодержащие материалы	1.000	0.849000
Проволока стальная сварочная	0.500	0.632000

Прокладка трубопроводов

Наименование технологического процесса	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Внутренние сети. Сварные водогазовпроводные трубы, чугунные напорные трубы с соединительными частями	2.500	10.894000

Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 0.28458 \text{ [т/год]}$$

[1730010101005]. Отходы сучьев, ветвей от лесоразработки**Строительное производство**

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Подготовка строительной площадки. Порубочные остатки.	100.000	11.979000

Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 11.979 \text{ [т/год]}$$

Характеристика отходов образующихся при строительстве водопровода в Югорске-2

Код отходов	Наименование отходов	Класс токсичности	Строительно-монтажные работы				Физико-химическая характеристика отходов				Кол-во (объем) образования отходов, т	Место временного хранения	Вторичное использование отходов, т	Количество временного накопления отходов на территории предприятия	Размещение отходов	Способ и периодичность удаления отходов	
			4	5	6	7	8	Агрегатное состояние	Содержание осн. компонентов, %	Растворимость в воде, г/100г воды							Летучесть
1	2	3	10											11	12	13	14
3512010101995	Лом стальной несортированный	5	Промплощадка производства работ											0,28458	0,28458	Передана по договору на переработку	Способ и периодичность удаления отходов
3512160101995	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	Промплощадка производства работ											0,009027	0,009027		
9120040001004	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный	4	Промплощадка производства работ											0,2016	0,2016	Передана по договору на переработку	Способ и периодичность удаления отходов
1872040201014	Отходы толи	4	Промплощадка производства работ											0,0024	0,0024		
3140550201995	Отходы цемента	5	Промплощадка производства работ											0,02898	0,02898	Передана по договору на переработку	Способ и периодичность удаления отходов
3140140401995	Бой строительного кирпича	5	Промплощадка производства работ											0,0594	0,0594		
3140270101995	Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	Промплощадка производства работ											0,008982	0,008982	Передана по договору на переработку	Способ и периодичность удаления отходов
5710290101995	Отходы полиэтилена в виде лома, литников	5	Промплощадка производства работ											0,156475	0,156475		
55500000000004	Тара железная, загрязненная засохшими лакокрасочными материалами, не содержащая растворители и тяжелые металлы	5	Промплощадка производства работ											0,000003	0,000003	Передана по договору на переработку	Способ и периодичность удаления отходов
3140270201995	Бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	5	Промплощадка производства работ											1,58355	1,58355		
95100000000004	Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно бытовые стоки (фекалии)	4	Промплощадка производства работ											36,00	36,00	На очистные сооружения	Способ и периодичность удаления отходов

Заказчик Департамент жилищно-коммунального и строительного комплекса администрации города Югорска
 "Утвержден" « ____ » _____ 201_ г. (наименование организации)

Сводный сметный расчет в сумме _____ 437,92 тыс.руб.
 В том числе возвратных сумм _____ - тыс.руб.

« ____ » _____ 20__ г. (ссылка на документ об утверждении)

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ (КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА)

Строительство сетей водоснабжения микрорайона индивидуальной застройки в Югорске-2. Благоустройство территории.
 (наименование стройки (ремонтируемого объекта))

Составлена в ценах по состоянию на 2 квартал 2011 г.

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость				Общая сметная стоимость
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
1	2	3	4	5	6	7	8
Глава 5. Благоустройство и озеленение территории							
1	№ 115.10 КР -3	Благоустройство территории. Наружные сети теплоснабжения.	89,25				89,25
		Итого по Главе 5	89,25	0,00	0,00		89,25
		Индекс СМР на 4 квартал 2010г. = 3,84	342,72	0,00	0,00		342,72
		Итого по Главам 1-5	342,72	0,00	0,00		342,72
Глава 6. Временные здания и сооружения							
2	ГСНр-81-05-01-2001 п.1,2	Временные здания и сооружения - 1,2%*1,2	4,94	0,00			4,94
		Итого по Главе 6	4,94	0,00			4,94
		Итого по Главам 1-6	347,66	0,00	0,00		347,66
Глава 7. Прочие работы и затраты							
3	ГСНр-81-05-02-2001 п.2.2	Производство работ в зимнее время - 3,257%	11,32	0,00			11,32

тыс.руб

4	Налоговый кодекс ст.255.263	Добровольное страхование - 1%					3,48	3,48
5	ГСН-81-05-02- 2001общ.пол. таб.2	Снегоборьба 0,4% ; 115.10 КР - 1=0,4%,115.10 КР - 2=0,4%, 115.10 КР -3=0,4%.	1,39	0,00			0,00	1,39
		Итого по Главе 7	12,71	0,00	0,00	0,00	3,48	16,19
		Итого по Главам 1-7	360,37	0,00	0,00	0,00	3,48	363,85
Непредвиденные затраты								
6	МДС 81-35.2004	Непредвиденные затраты - 2%	7,21	0,00	0,00	0,00	0,07	7,28
		Итого Непредвиденные затраты	7,21	0,00	0,00	0,00	0,07	7,28
		Итого с непредвиденными затратами	367,58	0,00	0,00	0,00	3,55	371,12
		Итого для расчета НДС	367,58	0,00	0,00	0,00	3,55	371,12
Налоги и обязательные платежи								
7	МДС 81-35-2004 п.4.100	НДС-18%	66,16	0,00	0,00	0,00	0,64	66,80
		Итого налоги	66,16	0,00	0,00	0,00	0,64	66,80
		Итого с учетом НДС	433,74	0,00	0,00	0,00	4,18	437,92
		Всего по сводному расчету	433,74	0,00	0,00	0,00	4,18	437,92

Главный инженер проекта

А.В.Зотов

Начальник ПТО

Т.Н. Чикишева

Заказчик

{подпись(инициалы,фамилия)}

{подпись(инициалы,фамилия)}

Строительство сетей водоснабжения микрорайона индивидуальной застройки в Югорске-2
(наименование стройки)

ОБЪЕКТНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № 113.10 КС
(объектная смета)

на строительство сетей водоснабжения микрорайона индивидуальной застройки в Югорске-2. Благоустройство территории.

Сметная стоимость 89,25тыс.руб.
Средства на оплату труда 28,21тыс.руб.
Расчетный измеритель единичной стоимости
Составлен в ценах 2001 г.

№ пп	Номера сметных расчетов (смет)	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб.					Средства на оплату труда, тыс.руб.	Показатели единичной стоимости
			строительных работ	монтажных работ	оборудован ия, мебели, инвентаря	прочих	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Локальные сметные расчеты									
1	№ 113.10-1 КС	Строительство сетей водоснабжения микрорайона индивидуальной застройки в Югорске-2	89,250				89,250	28,210	
		Всего по объектной смете	89,250	0,000			89,250	28,210	

Главный инженер проекта
{подпись (инициалы, фамилия)}

А.В.Зотов

Составил :
{подпись (инициалы, фамилия)}

Т.Н. Чикишева

Департамент жилищно-коммунального и строительного комплекса администрации города Югорска

Локальный сметный расчет № 113.10-2 КС

на строительство сетей водоснабжения микрорайона индивидуальной застройки в Югорске-2. Благоустройство территории.

Инв. №	
Основание: Проект	
Сметная стоимость	89 251,82 руб.
Средства на оплату труда	28 205,56 руб.
Сметная трудоемкость	1 130,75 чел/час
Составлен в ценах по состоянию на 1 января 2001 г.	

№ обоснования п/п	Наименование работ и затрат	Ед.изм	Количество	Стоим.единицы, руб.				Общая стоимость, руб.					Т.З. Осн.раб. Всего	Т.З. Мех. Всего		
				Всего	В том числе			Всего	В том числе							
					Осн. З/п.	Экспл. машин	в т.ч. З/п Мех.		Осн. З/п.	Экспл. машин	в т.ч. З/п Мех.					
												Мате- риалы				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Раздел 1. Благоустройство территории

1	01-01-036-	Планировка площадей бульдозерами	1000 м2	0.85	47,05		47,05	10,81		39,99		39,99	9,19		0,21
2		мощностью:79 (108) кВт (л.с.) НР=95%, СП=50%													
2	47-01-001-	Планировка	100 м2	107.875	41,04		41,04	11,38		4427,19		4427,19	1227,62		30,21
1		участка:механизированным способом НР=115%, СП=90%													
3	47-01-001-	Планировка участка:вручную	100 м2	107.875	250,00		250,00			26968,75		26968,75		1100,33	
2		НР=115%, СП=90%													

Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001 г.

Итого с учетом поправочных коэффициентов

Итого с учетом поправки на зарплату

Итого с поправкой на условия производства

Итого прямые затраты по разделу с учетом коэффициентов к итогам

Накладные расходы [Н43=95% по поз.1, Н43=115% по поз.2-3]

Сметная прибыль [Н49=50% по поз.1, Н49=90% по поз.2-3]

В том числе:

Материалы

Машины и механизмы

ФОТ

4467,18

28205,56

**Комплектовочная ведомость потребности в ресурсах
на строительство сетей водоснабжения микрорайона индивидуальной застройки в Югорске-2
Благоустройство территории.**

П/п	Код ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	Количество	Цена ед., руб.	Сумма, руб.
1	2	3	4	5	6	7

Строительные машины

1	070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 59 (80) кВт (л.с.)	маш-час	30,205	146,57	4427,15
2	070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш-час	0,2125	188,21	39,99
Итого по группе:						4467,14
В том числе зарплата машинистов:						
<u>Труд</u>						
3	1-20	Затраты труда рабочих-строителей со средним разрядом 2,0	чел-час	1100,33	24,51	26969,09
Итого по группе:						26969,09
ИТОГО:						31436,23
В том числе зарплата машинистов:						

Составил: _____ **Чикишева Т.Н.**
подпись (должность Ф.И.О. контактный телефон)

