



Свидетельство «Союз проектных организаций «ПроЭк»» СРО-П-185-16052013

Регистрационный номер в реестре членов: 636

Дата регистрации в реестре членов: 10.11.2017г.

**ЗАКАЗЧИК: МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ
САХА (ЯКУТИЯ)**

**Рекультивация нарушенных земель на 13 км автодороги Ленск-Мирный
в Ленском районе Республики Саха (Якутия)**



ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Том 2. Оценка воздействия на окружающую среду

67-2023–П–ОВОС

Санкт-Петербург 2023



**Северо-Западная
Инжиниринговая
Компания**

<https://szik.pro>

info@szik.pro

тел. +7 (812) 611-08-48

Свидетельство «Союз проектных организаций «ПроЭк»» СРО-П-185-16052013

Регистрационный номер в реестре членов: 636

Дата регистрации в реестре членов: 10.11.2017г.

**ЗАКАЗЧИК: МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ
САХА (ЯКУТИЯ)**

**Рекультивация нарушенных земель на 13 км автодороги Ленск-Мирный
в Ленском районе Республики Саха (Якутия)**



**Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
Том 2. Оценка воздействия на окружающую среду
67-2023–П–ОВОС**

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Вишневский С.В.

Металиди Е.П.

Санкт-Петербург 2023

СОСТАВ ТОМА

№ п/п	Наименование		Страница
1.	Текстовая часть		
2.	Графическая часть		

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	9
1.1 Сведения о заказчике планируемой хозяйственной деятельности:.....	9
1.2 Наименование планируемой хозяйственной деятельности и планируемое место ее реализации	9
1.3 Характеристика проектной документации	10
1.4 Описание планируемой хозяйственной деятельности.....	15
2 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам	20
2.1 Вариантность методов по очистке загрязненных земель и восстановлению земель лесного фонда.	20
2.1.1 «0» Нулевой вариант	21
2.1.2 Отмывка грунтов поверхностно-активными веществами.....	22
2.1.3 Инертизация (капсуляция) загрязнения	23
2.1.4 Вывоз нефтезагрязненных грунтов и их замена чистыми грунтами с последующей рекультивацией участка нарушенных земель	23
2.1.5 Термическая обработка нефтезагрязненных грунтов	24
2.2 Обоснование принятых вариантов.	25
3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам) (физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия, характеристика растительного и животного мира, качество окружающей среды, в том числе атмосферного воздуха, водных объектов, почв), включая социально-экономическую ситуацию района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	33
3.1 Климатические условия	33
3.2 Геолого-геоморфологические условия.....	37
3.3 Сейсмичность.....	38
3.4 Гидрогеологические условия	38
3.5 Почвенно-растительные условия.....	39
3.6 Характеристика животного мира.....	40
3.7 Особо охраняемые природные территории	44
3.8 Объекты культурного наследия	44
4 Оценка воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух, поверхностные водные объекты, геологическую среду и подземные воды, почвы, растительный и животный мир, воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды, оценка физических факторов воздействия, описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях) планируемой (намечаемой)	

хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	46
4.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ до рекультивации и пострекультивационный период.	47
4.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при рекультивации объекта	50
4.2.1 Шумовое воздействие объекта.....	61
4.2.2 Оценка прочих факторов физического воздействия.....	62
4.3 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду в период рекультивации и пострекультивационный период.	63
4.4 Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод	64
4.4.1 Водоснабжение и водоотведение при проведении строительно-монтажных и демонтажных работ.....	64
4.4.2 Воздействие на растительный и животный мир.....	66
4.5 Сведения о видовом составе и количественном составе отходов, образующихся в периоды строительно-монтажных, демонтажных работ и в пострекультивационный период ...	67
4.5.1 При проведении строительно-монтажных и демонтажных работ	67
4.5.2 Пострекультивационный период	75
4.6 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях ...	75
5 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, в том числе по охране атмосферного воздуха, водных объектов, по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова; по обращению с отходами производства и потребления; по охране недр; по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации; по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду.....	82
6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды.	86
7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, подготовка (при необходимости) предложений по проведению исследований последствий реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектный анализ)	88
8 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех	

- обезвреживание нефтепродуктов и нефтезагрязненные грунтов предполагается производить на месте с использованием специализированной установки УНН-8, размещенной на время производства работ на территории рекультивируемых земель (в границах участка). Установка УНН-8 приобретается в рамках проекта.

- заполнение чистым привозным грунтом верхних слоев (до 1м) образовавшихся выемок после экскавации загрязнённого грунта;

- укладка слоев из экологически чистого шлама (инертного грунта) и привозного чистого растительного грунта с последующим посевом многолетних трав.

* - требования описаны в разделе «эколого-экономическое обоснование» настоящего раздела 67-2023-П- ЭОР..

3. Работы по заключительному этапу (биологический этап рекультивации):

- посев многолетних трав сидератов, кустарника и деревьев.

- комплекс агротехнических, биотехнологических мероприятий с использованием удобрений.

На прилегающей территории деревьев и кустарника достаточно для выбора подходящих посадочных экземпляров для пересадки на новый грунт и не требуется дополнительно завозить посадочный материал из питомников. Для посадки подойдут деревья и кустарники из прилежащих лесных массивов;

Для создания устойчивого травяного покрытия предлагается к использованию следующий состав травосмеси (в равных пропорциях, т.е. по 20% каждого вида травы): мятлик луговой, овсяница красная, полевица белая, тимофеевка луговая, ежа сборная.

Площадь участка рекультивации составляет 9983,20 м², площадь затопленных углублений, содержащих нефтепродукты по водной глади, составляет 2463,24 м². Участки загрязнения представляют собой разливы нефтепродуктов по поверхности участка неправильной формы, карта разливов отображена в проектной документации, том 67-2023-ПЗУ, чертеж «Схема планировочной организации земельного участка. М1:500». Для упрощения производства работ по рекультивации участка рекультивации участки оптимизированы в правильные геометрические формы.

1.4 Описание планируемой хозяйственной деятельности

Планируемы вид использования рекультивированных земель – резервные леса.

Полив. Осуществляется поливомоечной машиной. Объем работ - 74 м³ (из расчета 150 м³/га).

Биологический этап рекультивации целесообразно проводить специализированными предприятиями.

Сроки проведения работ по рекультивации земель.

Срок продолжительности работ по объекту, соответствующий оптимальному соотношению количества рабочих и техники затрачиваемому времени на выполнение всех работ в соответствии с определенными трудозатратами, составляет 4,1 мес + 9,1 мес (период утилизации и обезвреживания отходов и биологический этап 1 года) = 13,2 месяцев.

Фактическую дату начала производства работ устанавливает Заказчик, и она может не совпадать с принятой в календарном плане 67-2023-ПОС.

Объект считается принятым после утверждения Председателем Постоянной комиссии акта приемки-сдачи рекультивированных земель.

Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд на период рекультивации.

Электроснабжение

Электроснабжение на период строительства (рекультивации) осуществляется от дизельной электростанции по временной схеме. Категория электроснабжения – третья.

Освещение – переносное и на строительной технике. Наружное освещение зон производства работ производится мобильной мачтовой установкой, не требующей специальных подготовительных мероприятий по монтажу.

Территория строительных работ в темное время суток должна быть освещена в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046-2014 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок». Освещенность рабочих мест должна быть не менее 30 лк, стройплощадки - не менее 10 лк. Ограждения должны быть освещены сигнальными электролампами напряжением не выше 42В. Проект временного освещения и электроснабжения разрабатывает подрядчик. Строительное производство в неосвещенных местах не допускается. Выбор конкретного варианта электрообеспечения строительства уточнить в ППР.

Водоснабжение

Согласно СП 2.2.3670-20 все строительные рабочие должны быть обеспечены доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям

3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам) (физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия, характеристика растительного и животного мира, качество окружающей среды, в том числе атмосферного воздуха, водных объектов, почв), включая социально-экономическую ситуацию района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

3.1 Климатические условия

В Ленске субарктический климат (классификация климата Кеппена Dfc). Зимы здесь очень холодные и продолжительные со средними температурами в диапазоне от -34,1 до -25,3 °С (от -29,4 до -13,5 ° F) в январе, в то время как лето мягкое и короткое со средними температурами в диапазоне от +10 до +23,9 ° С (от 50,0 до 75,0 ° F) в июле. Количество осадков здесь умеренное, и летом их значительно больше, чем в другое время года.

Согласно рис. А.1 [СП 131.13330.2020](#) «[СП 131.13330.2020](#) Строительная климатология» территория изучаемого участка работ относится к климатическому району I, подрайон Д, зона влажности – 3 (сухая).

Согласно [СП 20.13330.2016](#) «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*» (с Изменениями №1,2):

снеговой район – V, $S_g=2,4\text{кН/м}^2$ (240 кг/м²);

ветровой район – II, $W_0=0,30\text{кПа}$ (30 кгс/м²).

Климатические параметры холодного периода года.

Согласно разделу 3 [СП 131.13330.2020](#) «[СП 131.13330.2020](#) Строительная климатология», таблица 3.1:

Температура воздуха наиболее холодных суток, температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью
--	---

0,98	0,92	0,98	0,92
-54	-52	-52	-50

Температура воздуха, абсолютная минимальная температура воздуха, средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С:

Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С
-37	-57	8,6

Продолжительность суток и средняя температура воздуха °С периода со средней суточной температурой воздуха:

Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха					
<= 0 °С		<= 8 °С		<= 10 °С	
продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура
207	-18,7	257	-14,3	270	-13,1

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %, количество осадков за ноябрь-март, мм, преобладающее направление ветра, максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с, средняя скорость ветра за период со среднесуточной температурой воздуха <= 8 °С

Средняя месячная относительная влажность воздуха	Средняя влажность воздуха в 15 ч. Наиболее	Количество осадков за ноябрь - март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной
--	--	---	--	--	--

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,6	0,8	1,6	3,0	5,3	10,2	13,7	12,0	7,1	3,6	1,5	0,8	5,0

Примечание: при расчетах сопротивления паропрооницанию ограждающих конструкций используются: максимальное парциальное давление водяного пара, определяемое по эмпирическим формулам, и среднее месячное парциальное давление водяного пара, определяемое с помощью психрометра.

Из-за использования разных методов возможно незначительное превышение среднего месячного значения парциального давления над максимальным. В этом случае рекомендуется принимать максимальное парциальное давление, определяемое эмпирическим методом.

Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на горизонтальную поверхность при безоблачном небе.

Согласно разделу 8 [СП 131.13330.2020](#) «[СП 131.13330.2020](#) Строительная климатология», таблица 8.1, МДж/м², 60 0с.ш:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
70	169	396	617	846	910	877	684	446	239	97	39

Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на вертикальную поверхность при безоблачном небе.

Согласно разделу 9 [СП 131.13330.2020](#) «[СП 131.13330.2020](#) Строительная климатология», таблица 9.1 МДж/м², 60 0с.ш:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
С	39	92	183	250	274	274	244	166	89	78	47	20
СВ/СЗ	39	97	236	340	401	414	391	277	155	95	48	25
В/З	61	190	391	531	577	583	558	456	343	217	92	34
ЮВ/	170	365	620	693	644	614	601	573	543	459	242	116

ЮЗ												
Ю	232	470	744	720	612	544	559	596	614	562	324	141

Средняя и максимальная суточная амплитуда температуры наружного воздуха.

Согласно разделу 11 [СП 131.13330.2020](#) «[СП 131.13330.2020](#) Строительная климатология», таблица 11.1

Амплитуда температуры средняя по месяцам (верхнее значение), максимальная по месяцам (нижнее значение), °С											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
8,5	11,2	15,2	13,6	12,9	14,4	13,8	12,7	10,3	7,9	8,7	8,3
27,5	29,1	28,1	33,0	29,0	26,8	26,2	28,8	23,9	24,2	25,5	28,8

3.2 Геолого-геоморфологические условия

Рассматриваемая территория расположена в северо-восточной части Азиатского материка. С юга и востока находятся высокие горные области Байкальская и Северо-Восточная. Эта территория области представляет собой сочетание возвышенных плато, более или менее обширных равнин, средневысотных гор, гряд, увалов. Повсеместно поверхность рассматриваемой территории осложнена карстовыми формами.

Исследуемый район находится на относительно равнинном Приленском плато. Средние высоты равнины — от 800 м на юге до 300 м на севере. Речная сеть врезана на глубине 150-100м, причем в связи с интенсивным развитием карста многие водотоки имеют лишь временный характер.

Участок изысканий представляет собой антропогенно-нарушенную в результате несанкционирования сброса отходов территорию в районе земель лесного фонда.

Микрорельеф участка: слабо выражен в результате антропогенного воздействия.

- р. Мухтуйка в 1,42 км, длина (протяженность) реки — 22 км, ширина водоохранной зоны — 100 м;

- р. Мурья в 3,3 км, длина (протяженность) реки — 30 км, ширина водоохранной зоны — 100 м;

- р. Нюя в 8,94 км, длина (протяженность) реки — 798 км, ширина водоохранной зоны — 200 м;

Реки относятся к Ленскому бассейновому округу. Река Лена расположена в Восточной Сибири России, впадает в море Лаптевых Северного Ледовитого океана, образуя крупнейшую в Арктике дельту. Длина вместе с дельтой - 4400 км. Площадь бассейна - 2,49 млн км². Среднегодовой сток равен 530,225 км³/год.

Участок расположен в 10,8 км к северу от берега реки. Протекает по территории Иркутской области и Якутии, некоторые из ее притоков относятся к Забайкальскому, Красноярскому, Хабаровскому краям, Бурятии и Амурской области. Лена – самая крупная российская река, чей бассейн целиком лежит в пределах страны. Также это крупнейшая река в мире, полностью протекающая в районе вечной мерзлоты.

3.5 Почвенно-растительные условия

Почвы рассматриваемой территории в основном хрящеватые, маломощные, нередко со слабой дифференцированностью профиля. В зависимости от материнских пород выделяются два основных типа почвы: дерново-карбонатные (дерново-таёжные) и дерново-подзолистые (горнотаёжные) с разновидностями почв, относящихся к мерзлотному и не мерзлотному рядам. На слабо дренированных поверхностях и чаще в долинах рек распространены мерзлотные болотно-глеевые почвенные разновидности. Для них характерны процессы оглеения и небольшая мощность гумусового и оподзоленного горизонтов.

Непосредственно участок изысканий сложен техногенными грунтами, местами наблюдаются включения рекультивационных/бытовых отходов. На участке расположены разливы продуктов искусственного происхождения, образованные посредством разлива нефти.

Растительный покров района изысканий преимущественно таёжный. Преобладающими типами растительности являются таёжные леса и кустарниковые заросли. В поймах рек встречаются участки заболоченных лугов

На участках распространения многолетнемерзлых пород тайга разрежена, имеет угнетенный вид. В горных районах отчетливо проявляется вертикальная растительная поясность. Широко распространены вырубки и гари, являющиеся

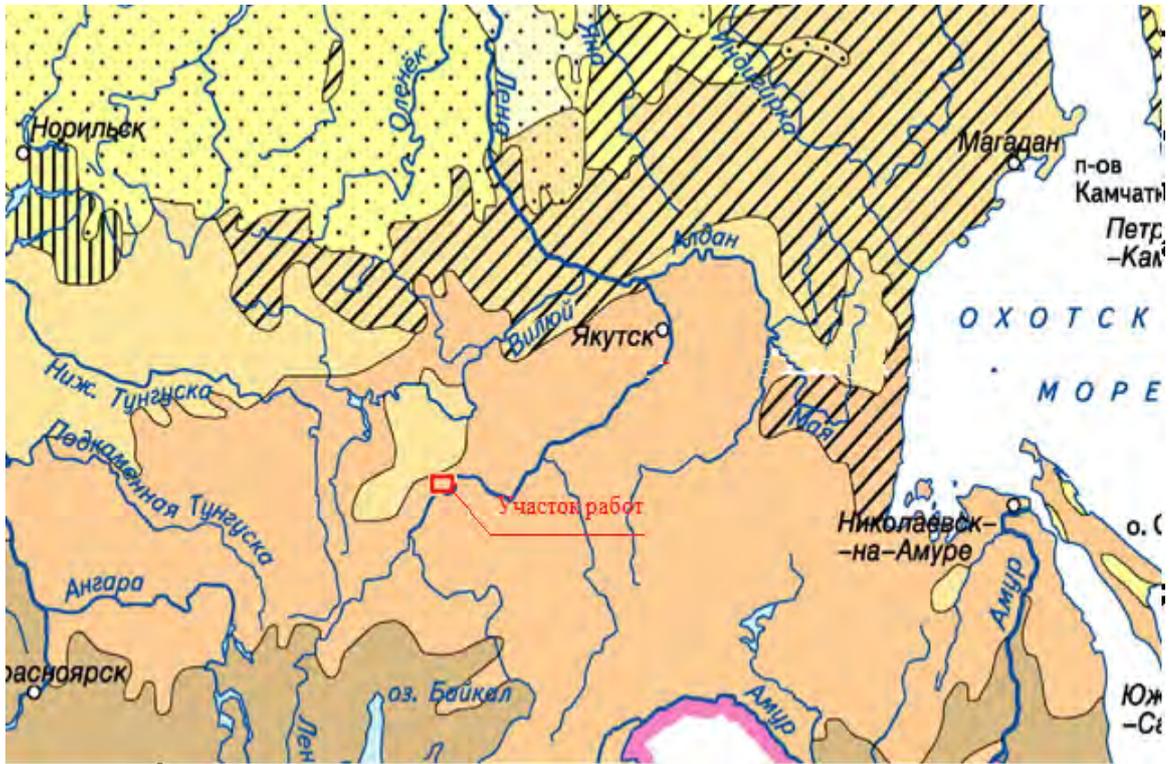


Рис. 2.2. Выкопировка из карты позвоночных

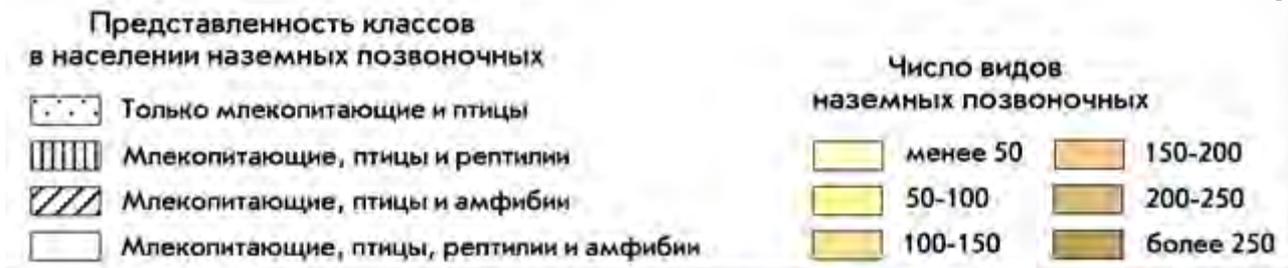


Рис. 2.2. (продолжение)

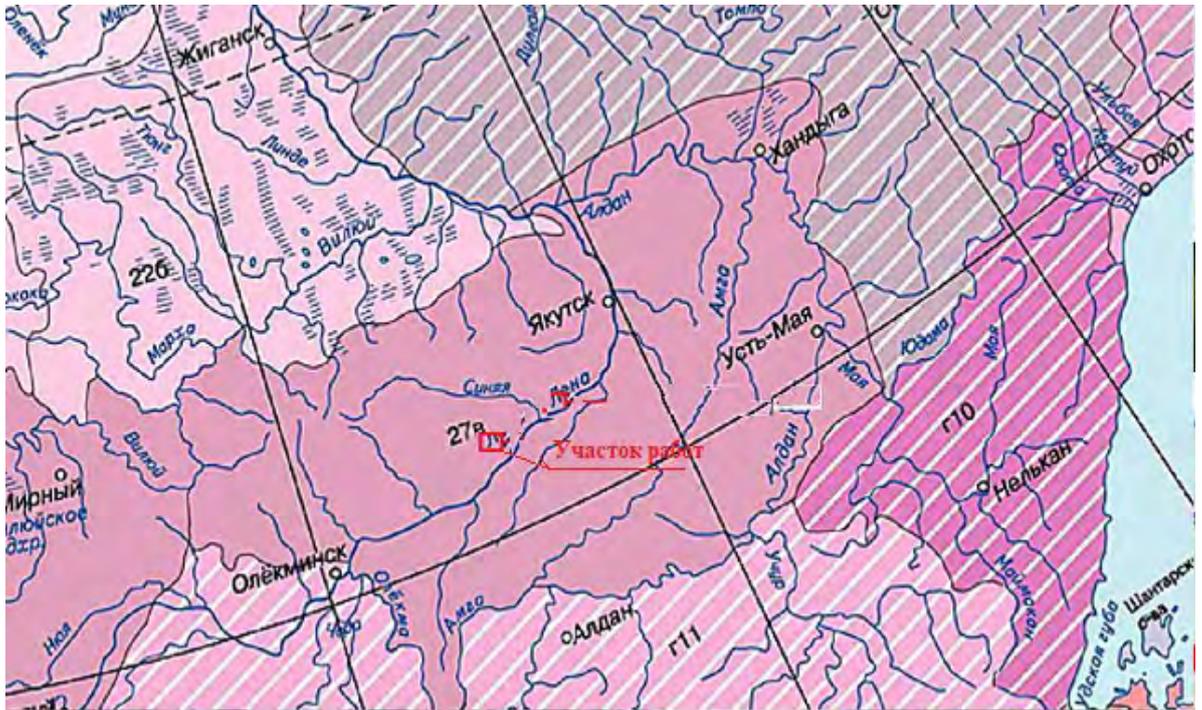


Рис. 2.3. Выкопировка из карты млекопитающих



Рис. 2.3. (продолжение)

Среднетаёжный

Ласка, заяц-беляк, северный кожанок, **росомаха, лисица, горноста́й, барсук**, бурый медведь, красно-серая полёвка;
25. **Ры́жая полёвка**, об., малая и крошечная бурозубки, бурый ушан, **тёмная полёвка**, **мышь**: а) **лесная куница, лось, тёмный хорь**, мышь-малютка; б) **лесная куница, выдра**, об. белка, **лось**; в) **выдра**, об. белка, красно-серая полёвка, **лось, рысь, лесная куница**
26. **Средняя** и крошечная бурозубки, северный кожанок, **волк, выдра, рысь, тёмная полёвка**: а) **рысь, бурундук, об. белка, европейский крот, лесная куница, европейская норка, речной бобр**; б) об. бурозубка; **лесная куница, американская норка, бурундук**; в) **бурундук, рысь, колонок, американская норка, сибирский крот, соболь**
27. **Средняя бурозубка, бурундук, красная и узкочерепная** полёвки, **колонок**, летяга, полёвка-экономка, **лось, кабарга**: а) **соболь, рысь**, об. белка, **северный олень**, б) об. белка, **соболь, выдра, северный олень**; в) **северный олень**, об. белка, мышь-малютка, ондатра, **водяная ночница, выдра, рысь**
28. **Бурундук, красная полёвка**, средняя, темнолапая, крошечная, когтистая и равнозубая бурозубки, **волк, лисица, ласка, горноста́й, выдра, кабарга, северный олень**, азиатская мышь: а) **тундровая и бурая бурозубки, соболь, колонок, американская норка, большая полёвка, северный кожанок**; б) **соболь, об. белка, лесной лемминг**

Рис. 2.3. (продолжение)

На основании анализа Красных Книг Российской Федерации Красная книга Республики Саха (Якутии), участок изысканий расположен вне зон распространения редких видов растений и животных.

Территории с ограниченными правами природопользования (ООПТ, ОКН, Территории традиционного природопользования, Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов)

3.7 Особо охраняемые природные территории

Согласно письму Администрации МО «Ленский район» Республики Саха (Якутия) от 21.09.2023 № 01-09-4452/3 особо охраняемые природные территории местного значения на территории отсутствуют.

Согласно письму Государственного бюджетного учреждения Республики Саха (Якутия) «Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков» от 07.09.2023 № 507/01-407 особо охраняемые природные территории регионального значения на территории отсутствуют.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации [№ 15-47/10213 от 30.04.2020](#) особо охраняемые природные территории федерального значения на территории отсутствуют.

3.8 Объекты культурного наследия

В соответствии с письмом Департамента Республики Саха (Якутия) об охране объектов культурного наследия от 14.09.2023 № 27/01-19/452:

- выбросы в атмосферный воздух загрязняющих и иных веществ;
- сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади;
- загрязнение недр, почв;
- размещение отходов производства и потребления;
- загрязнение окружающей среды шумом, теплом, электромагнитными, ионизирующими и другими видами физических воздействий.

4.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ до рекультивации и пострекультивационный период.

На момент проведения изысканий (октябрь 2023 г) на участке работ, в процессе бурения скважин на глубине до 10 м грунтовые воды не вскрыты

Оценка территории по подтопляемости потенциально неподтопляемая.

Из современных физико-геологических процессов отмечена хозяйственная деятельность человека, выраженная в накоплении техногенных грунтов и нарушении естественного рельефа, скопление отходов производств и жизнедеятельности человека.



Фото объекта рекультивации.

В соответствии с приложением 5 «ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ ХИМИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ» к письму О МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЯХ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ДЕГРАДИРОВАННЫХ И ЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ПИСЬМО Роскомзема от 27.03.1995 N 3-15/582 - уровень загрязнения «очень высокий»

Отмечается превышение допустимых нормативов по содержанию нефтепродуктов в скважинах до глубины 3,0 м. Отмечается снижение концентрации нефтепродуктов с глубиной. Согласно результатам комплексной оценки степени загрязнения нефтепродуктами грунтов и результатов математической обработки химических анализов, рекультивации подлежат грунты с поверхности и на глубину до 3 м.

Таблица 4.1.1 - Показатели загрязнения почв.

№	Наименование ингредиента	Ед. изм.	ПДК мг/кг	гл.0,0-0,2 м	гл.0,5 м	гл.1,0 м
2	рН солевой вытяжки	%	-	7,5±0,1	6,9±0,1	6,3±0,1
3	Массовая доля валового свинца	мг/кг	6,0	Менее 0,5	Менее 0,5	Менее 0,5
4	Массовая доля валового цинка	мг/кг	23	12,1±3,5	13,5±3,1	12,7±3,1
5	Массовая доля валового кадмия	мг/кг	2,8 (ОДК)	Менее 0,05	Менее 0,05	Менее 0,05
6	Массовая доля валового меди	мг/кг	55	5,8±1,0	4,9±1,0	5,2±1,0
7	Массовая доля валового никеля	мг/кг	40	2,1±0,5	1,4±0,2	2,0±0,5
8	Мышьяк	мг/кг	5,0	Менее 0,05	Менее 0,05	Менее 0,05
9	Ртуть вал.	мг/кг	2,1	Менее 0,005	Менее 0,005	Менее 0,005
10	Нефтепродукты	мг/кг	-	174520±0,58	15234±0,61	5321±0,55
11	Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	0,78±0,005	0,45±0,005	0,026±0,005

Продолжение таблицы 4.1.1

№	Наименование ингредиента	Ед. изм.	ПДК мг/кг	гл.2,0 м	гл.3,0 м	гл.4,0 м
1	рН солевой вытяжки	ед.рН	-	8,0±0,1	7,9±0,1	7,7±0,1
2	Массовая доля валового свинца	%	6,0	Менее 0,5	Менее 0,5	Менее 0,5
3	Массовая доля валового цинка	мг/кг	23	10,8±3,1	11,5±3,2	11,9±3,5
4	Массовая доля валового кадмия	мг/кг	2,8 (ОДК)	Менее 0,05	Менее 0,05	Менее 0,05
5	Массовая доля валового меди	мг/кг	55	5,8±1,0	3,5±1,0	5,2±1,0
6	Массовая доля валового никеля	мг/кг	40	1,4±0,2	1,4±0,2	1,4±0,2
7	Мышьяк	мг/кг	5,0	Менее 0,05	Менее 0,05	Менее 0,05
8	Ртуть вал.	мг/кг	2,1	Менее 0,005	Менее 0,005	Менее 0,005
9	Нефтепродукты	мг/кг	-	2520±0,59	1150±0,61	150,32±0,58
10	Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	0,01±0,005	Менее 0,005	Менее 0,005
11	рН солевой вытяжки	мг/кг	-	8,0±0,1	7,9±0,1	7,7±0,1

воздействия – непрерывная в течение всего периода проведения работ по рекультивации земельного участка.

Воздействие загрязняющих веществ – прямое. Объектами воздействия при проведении работ по рекультивации земельного участка являются: персонал, выполняющий работы, флора и фауна в пределах области распространения загрязняющих веществ. Источники выбросов в атмосферу являются неорганизованными.

Основными загрязняющими веществами, содержащиеся в отработанных газах транспортных средств являются: азота диоксид (0301), азота оксид (0304), сажа (0328), сернистый ангидрид (0330), углерода оксид (0337), бензин (2704), керосин (2732).

При пылении на техническом этапе выделяются: Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ (2908), Пыль неорганическая: до 20% SiO₂ (2909) от отсыпки проездов и планировки территории.

В соответствии с [СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03](#) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в новой редакции, Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 февраля 2022 г. № 7), рекультивация участков нарушенных земель, загрязненных нефтепродуктами – отсутствуют в санитарной классификации, участок нарушенных земель не относится к объектам коммунальной инфраструктуры (объекты по размещению, утилизации, обезвреживанию, обработке отходов производства и потребления. Следовательно, ориентировочный размер санитарно-защитной зоны не установлен.

Для качественной и количественной характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в разделе ОВОС приведён расчет выбросов загрязняющих веществ от работы транспортных средств, находящихся на площадке:

Таблица 4.2.1 – Перечень загрязняющих веществ при рекультивации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в	ПДК м/р ПДК с/с	-- 0,04000	3	0,0035346	0,000700
0143	Марганец и его соединения (в пересчете	ПДК м/р ПДК с/с	0,01000 0,00100	2	0,0004085	0,000081
0301	Азота диоксид (Двуокись азота;	ПДК м/р ПДК с/с	0,20000 0,10000	3	0,1356497	1,899272

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с	0,40000 --	3	0,0221101	0,309688	
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с	0,15000 0,05000	3	0,0122916	0,297546	
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с	0,50000 0,05000	3	0,5123124	8,140604	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	1,7124327	26,873151	
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с	-- 1,00e-06	1	0,0000001	1,92e-08	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0009556	0,000205	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в	ПДК м/р ПДК с/с	5,00000 1,50000	4	0,0049000	0,003076	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	ОБУВ	1,20000		0,0392091	0,443787	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с	1,00000 --	4	0,1824000	3,010038	
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000 0,15000	3	1,2028000	19,849087	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0061436	0,003150	
Всего веществ :					14	3,8351	60,8
в том числе твердых :					6	1,2251	20,1
жидких/газообразных :					8	2,6099	40,6
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия							
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид						

Таблица 4.2.2 – Параметры ИЗА

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/год
Труба ДЭС	5501	5,00	0,08	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0183111	0,004128
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0029756	0,000671
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0011111	0,000257
				0330	Сера диоксид	0,0061111	0,001350
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0200000	0,004500
				0703	Бенз/а/пирен	2,06e-08	4,80e-09
				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0002389	0,000051

				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодориров анный)	0,0057167	0,001286
Труба ДЭС	5502	5,00	0,08	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0183111	0,004128
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0029756	0,000671
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0011111	0,000257
				0330	Сера диоксид	0,0061111	0,001350
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0200000	0,004500
				0703	Бенз/а/пире н	2,06e-08	4,80e-09
				1325	Формальдег ид (Муравьины й альдегид, оксометан, метиленокс ид)	0,0002389	0,000051

				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодориров анный)	0,0057167	0,001286
Труба ДЭС	5503	5,00	0,08	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0183111	0,004128
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0029756	0,000671
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0011111	0,000257
				0330	Сера диоксид	0,0061111	0,001350
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0200000	0,004500
				0703	Бенз/а/пире н	2,06e-08	4,80e-09
				1325	Формальдег ид (Муравьины й альдегид, оксометан, метиленокс ид)	0,0002389	0,000051

				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодориров анный)	0,0057167	0,001286
Труба ДЭС	5504	5,00	0,08	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0183111	0,004128
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0029756	0,000671
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0011111	0,000257
				0330	Сера диоксид	0,0061111	0,001350
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0200000	0,004500
				0703	Бенз/а/пире н	2,06e-08	4,80e-09
				1325	Формальдег ид (Муравьины й альдегид, оксометан, метиленокс ид)	0,0002389	0,000051

				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодориров анный)	0,0057167	0,001286
Дымовая труба (УУН-0,8)	5505	5,80	1,02	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0162000	0,267339
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0027000	0,044556
				0330	Сера диоксид	0,4816000	7,947556
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,5330000	25,298179
				2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,1824000	3,010038
				2902	Взвешенны е вещества	1,2028000	19,849087
Дорожная техника	6501	5,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0395653	1,568497

				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0064294	0,254827
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0074472	0,293637
				0330	Сера диоксид	0,0046572	0,177418
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0351660	1,394156
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодориров анный)	0,0099590	0,393002
Строитель ная техника	6502	5,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0062400	0,046694
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010133	0,007585
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004000	0,002881
				0330	Сера диоксид	0,0013108	0,010057

				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0242667	0,139776
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0014000	0,001060
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0063833	0,045642
Сварочные работы	6503	5,00	0,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо	0,0035346	0,000700
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004085	0,000081
Земляные работы	6504	2,00	0,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,0061436	0,003150

					кремния, в %: - 70-20		
Бензопилы	6505	2,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004000	0,000230
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000650	0,000037
				0330	Сера диоксид	0,0003000	0,000173
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0400000	0,023040
				2704	Бензин (нефтяной, малосернист ый) (в пересчете на углерод)	0,0035000	0,002016

Расчет рассеивания при рекультивации показал, что максимально-разовые концентрации с учетом фона по всем веществам на границе промплощадки составляют не более 1ПДК.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха населенных мест по всем веществам, выбрасываемым источниками загрязнения при рекультивации.

Учитывая кратковременность работ на объекте и отдаленность от жилой зоны, воздействие в период рекультивации ожидается допустимым.

12. Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении

4.2.1 Шумовое воздействие объекта

Период рекультивации и пострекультивационный период

Противошумные мероприятия предусмотрены в соответствии:

[СП 42.13330.2016](#) Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений, актуализированная редакция [СП 42.13330.2016](#).

[СП 51.13330.2011](#) Защита от шума, актуализированная редакция [СП 51.13330.2011](#) «Защита от шума».

Расчет уровня шума выполнен в программе Эколог-Шум.

Предельно-допустимые уровни шума, согласно [СП 51.13330.2011](#)

Назначение помещения или территории	Время суток, ч	Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука LA (эквивалентный уровень звука LA экв), дБА	Максимальный уровень звука LA макс, дБА
		1,5	3	25	50	100	200	500	1000	2000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям	7.00 - 23.00	0	5	6	9	4	0	7	5	4	5	70
	23.00 - 7.00	3	7	7	9	4	0	7	5	3	5	60

составляют:

Общий уровень звука источники с одинаковым уровнем звука суммировался по формуле:

$$L_{\text{вс}} = 10 \cdot \lg(10^{0,1 \cdot L_{\text{в1}}} + \dots + 10^{0,1 \cdot L_{\text{вn}}})$$

В период производства работ источниками шумового воздействия являются строительная техника и механизмы, работающие одновременно на площадке

Таблица 4.4.1. Водопотребление/водоотведение на период рекультивации

Хозяйственно-бытовые нужды						
Продолжительность, дней	Средне-сменное кол-во работающих, чел	Количество душевых сеток	Расход воды на: 1 человека/ 1 душевую сетку, л/см	Расход воды на площадке капремонта за смену, л/см	Количество смен в сутках	Водопотребление/водоотведение всего, м3
276	7	1	525,0	724,5	1	200 / 200
Производственные нужды						
Продолжительность, дней	Расход воды на площадке строительства за смену, л/см		Количество смен в сутках	Водопотребление/водоотведение всего, м3		
276	1800,0		1	496,80		

Мойка, обслуживание, ремонт машин производится на существующей материально-технической базе предприятия и СТО ближайшего населенного пункта по прямым договорам.

4.4.2 Воздействие на растительный и животный мир

В пределах рассматриваемой территории наблюдается высокий уровень антропогенной освоенности участка, в связи с чем не сохранилось естественных местообитаний редких видов животных. Деятельность человека, - организация несанкционированной свалки, - привела к очень высокой степени загрязнения земель нефтепродуктами

На основании анализа Красных Книг Российской Федерации Красная книга Республики Саха (Якутии), участок изысканий расположен вне зон распространения редких видов растений и животных.

Техногенная нагрузка на местные природные комплексы будет непродолжительной, а воздействие на животный мир - незначительным и не опасным, проявляемый в незначительном шумовом воздействии в период строительно-монтажных работ.

- наличие документации для транспортирования и передачи отходов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования;

Для предоставления полной и достоверной исходной информации в Таблица 4.5.1 приведены также виды и объем отходов, образующихся при осуществлении вспомогательных процессов от рекультивации земельных участков - при обслуживании автотранспорта и рабочего персонала, обращение с которыми будет производиться на площадки рекультивации и вне ее.

Требования безопасности перевозки опасных отходов включают:

- оборудование автотранспорта средствами, исключающими возможность их потерь в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным или иным объектам, а также обеспечивающим удобство при перегрузке;

- снабжение при необходимости транспорта для перевозки полужидких (пастообразных) отходов шланговым приспособлением для слива;

- оборудование самосвального транспорта пологом при перевозке сыпучих отходов с целью предотвращения загрязнения окружающей среды перевозимыми отходами.

Отходы IV и V классов опасности от строительной деятельности, за исключением инертных материалов (техногенного грунта), пригодных для рекультивации собираются в закрывающиеся контейнеры, передаются на специализированный лицензированный полигон.

Изъятие отходов с мест накопления осуществляется специальным транспортом – бортовыми автомобилями при помощи погрузчиков.

Отходы V класса опасности, являющиеся вторичным сырьем («Лом черных металлов»), подлежат накоплению в контейнерах, для последующего вывоза на переработку заводу-потребителю вторсырья.

На все собранные отходы заказчик работ должен предоставить паспорта, или по договоренности - исполнитель работ, с определением класса опасности и компонентного состава. Учет собранных отходов должен осуществляться в соответствии с положениями действующего законодательства. Журнал образования и движения отходов должен заполняться регулярно ответственным сотрудником Подрядчика. Полученная информация об образовании и движении отходов производства и потребления в дальнейшем используется при составлении экологической отчетности Подрядчика и передается заказчику работ.

Погрузка отходов производится краном, вручную в бортовую машину или самосвал и вывозится на объект утилизации. Транспортирование собранных

Таблица 4.5.1 - Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период работ

Наименование отхода	Код по ФККО; класс опасности	Процесс образования	Место складирования, хранения	Количество отходов т/год (т/период)	Передано другим предприятиям т/год (т/период)	Количество отходов, подлежащих размещению, т/год (т/период)
Подлежащие переработке на месте и повторному применению						
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3, 3	Рекультивация нарушенных земель	В контейнерах. Обезвреживание нефтесодержащего грунта на месте проведения работ по рекультивации	18335,399	18335,399	
Отходы при ликвидации загрязнений нефтью и нефтепродуктами	9 31 000 00 00 0, 3	Рекультивация нарушенных земель	Герметичные емкости. Обезвреживание нефтесодержащего грунта на месте проведения работ по рекультивации	2881,991	2881,991	
Итого III класс:				21217,390	21217,390	
Подлежащие вывозу на полигон, после рекультивации либо используемые повторно для рекультивации:						
Отходы при сжигании нефтесодержа	7 47 211 11 20 4	Сжигание нефтесо	Герметичные емкости.	197,774	197,774	

щих отходов (сажа, образованная при газоочистке)		держателей отходов	Обезвреживание			
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	7 47 211 11 20 4	Ликвидация проливов	Герметичные емкости. Обезвреживание	1,070	1,070	
Итого IV класса				198,844	198,844	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724, 4	Строительные работы	Накопление в металлическом контейнере. Передача региональному оператору	0,371		0,371
Отходы при сжигании нефтесодержащих отходов (раствор едкого натра, загрязненный пылевыми отложениями отходящих газов скруббера)	7 47 211 00 00 0	Очистка скруббера	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на специализированный полигон.	7,668		7,668
Отходы при сжигании нефтесодержащих отходов (шлам мокрой	7 47 211 00 00 0	Очистка скруббера	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на	1,150		1,150

очистки отходящих газов в скруббере)			специализированный полигон.			
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4, 4	Жизнедеятельность персонала	В герметичном контейнере. Вывоз на обезвреживание	21,638	21,638	
Шлак сварочный	91910002204, 4	Сварочные работы	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на специализированный полигон.	0,006		0,006
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4, 4	Мойка колес	Вывоз на обезвреживание специализированной организации	3,612	3,612	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4, 4	Обслуживание	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на специализированный полигон.	0,406		0,406
шины пневматические автомобильные	9 21 110 01 50 4	Рекультивация наруше	Накопление навалом. Вывоз	13,9		13,9

е отработанные		нных земель	на размещение на полигон			
Итого IV класса				48,751	25,25	23,501
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205, 5	Строит ельные работы	Накопление в коробке. Вывоз на утилизацию	0,005	0,005	
Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	1 54 110 01 21 5, 5		Накопление навалом. Вывоз на размещение на полигон	12,526		12,526
Отходы корчевания пн ей	Отходы корчевания пней, 5		Накопление навалом. Вывоз на размещение на полигон	0,255		0,255
Лом и отходы, содержащие незагрязненн ые черные металлы в виде изделий, кусков, несортирован ные	4 61 010 01 20 5	Обслу живание УУН- 0,8	Накопление в контейнере. Вывоз на утилизацию	0,050	0,050	
лом и отходы стальных изделий незагрязненн ые	4 61 200 01 51 5	Рекуль тивация наруше нных земель	Накопление навалом. Вывоз на утилизацию	69,8	69,8	
Итого V класса				82,636	69,855	12,781
Итого				330,24	293,958	36,282

Согласно 67-2023-ПОС:

1 Для накопления ТКО предусмотрены закрытые контейнеры.

67-2023-ПОВОС

используются данные по отказу единичного оборудования, рекомендованные руководством по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» от 11.04.2016 г. Частота разгерметизации цистерны (как одностенного резервуара) с выбросом всего содержимого принята равной $P_{ав}=1 \cdot 10^{-5}$ год⁻¹.

Разработано «Дерево событий», как последовательность физических явлений, происходящих одно за другим в результате наступления опасного (инициирующего) события (см. рисунок ниже).



Рисунок 4.6.1 – «Дерево событий» для аварий с разливом дизельного топлива

Таблица 4.6.1 - Результаты определения вероятностей свершения аварийных ситуаций по всем рассмотренным сценариям для аварий с разливом дизельного топлива

Сценарий аварий	Расчетная формула	Вероятность реализации сценария
Пожар пролива	$Q_{П1} = 1 - (1 - Q_{П1}) \cdot (1 - Q_{П2}) =$ $= 1 - (1 - 0,05 \cdot P_{ав}) \cdot (1 - 0,95 \cdot 0,061 \cdot 0,9 \cdot P_{ав})$	$1,02 \cdot 10^{-6}$
Взрыв ТВС	$Q_{В1} = 0,95 \cdot 0,061 \cdot 0,1 \cdot P_{ав}$	$5,80 \cdot 10^{-8}$
Рассеивание без воспламенения	$Q_{РАС} = 0,95 \cdot 0,939 \cdot P_{ав}$	$8,92 \cdot 10^{-6}$

Пролив ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания

$$\lg PH = 5,07818 - 1255,73 / (38 + 199,523) = -0,208592$$

$$PH = 10^{-0,208592} = 0,6185973 \text{ мм.рт.ст.} \approx 0,0825 \text{ кПа}$$

Интенсивность испарения W , кг/(с·м²) составит:

$$W = 10^{-6} \times \sqrt{172,3} \times 0,0825 = 10,8297 \text{ кг/с} \times \text{м}^2$$

Масса испарившегося дизельного топлива, поступившего в атмосферный воздух, в результате аварии, тисп кг, составит:

$$\text{Мисп} = 102,6 \times 3600 \times 10,8297 \times 10^{-7} = 0,400 \text{ кг}$$

Выводы:

При аварии с разгерметизацией цистерны топливозаправщика и разливом дизельного топлива массой 4,3092 т, площадь разлива дизельного топлива составит 102,6 м², масса паров дизельного топлива, поступившего в окружающее пространство, составит 0,400 кг.

Выбросы ЗВ в атмосферу - пары дизельного топлива, которые в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 гг.), представляют собой смесь предельных углеводородов С12-С19 и незначительного количества сероводорода.

Всего за период аварии масса выбросов может составить:

$$\text{тисп H}_2\text{S} = 0,4 \times 0,0028 = 0,00112 \text{ т};$$

$$\text{тисп C}_{12}\text{-C}_{19} = 0,4 \times 0,9972 = 0,39888 \text{ т}.$$

С учетом того, что секундный расход составляет 10,8297·10⁻⁷ кг/(с·м²) или 0,111113 г/сек с площади 102,6 м², секундный расход по веществам составит:

$$\text{тисп H}_2\text{S} = 0,111113 \times 0,0028 = 0,000311 \text{ г/сек};$$

$$\text{Мисп C}_{12}\text{-C}_{19} = 0,111113 \times 0,9972 = 0,110802 \text{ г/сек}.$$

Таким образом, при разливе дизельного топлива из цистерны топливозаправщика в зависимости от условий возникновения аварийной ситуации в атмосферу может поступить до 0,4 кг загрязняющих веществ.

Максимально возможная площадь пролива: 102,6 м² (с учетом коэффициента разлития, соответствующего определенному типу подстилающей поверхности, в соответствии с формулой П.3.27 Методики).

Нефтенасыщенность грунта $V_{гр}$ вычисляют по формуле

$$V_{гр} = F_{гр} \times h_{сп} \times K_n$$

Толщина пропитанного нефтью слоя грунта определяются метрически на месте аварии, принимаем 0,05 м.

Величина нефтеемкости грунтов определяется в зависимости от вида грунта и его влажности и представлена в таблице ниже.

Согласно 01-07/21-ИЭИ: ИГЭ-1 суглинок тугопластичный.

Согласно 01-07/21-ИГИ: влажность грунта 20,5%.

Таблица 4.6.2 - Зависимость нефтеемкости грунтов от влажности, м³/м³
([Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах](#), 1995 г.)

Наименование	Влажность грунта в % вес.				
	0	20	40	60	80
Супесь, суглинок (средний и тяжелый)	0,35	0,28	0,21	0,14	0,07

Нефтенасыщенность грунта $102,6 * 0,05 * 0,28 = 1,4364$ м³.

Максимально возможный объем грунта, загрязненный нефтью в результате пролива нефти на подстилающую поверхность $102,6 * 0,05 = 5,13$ м³. При плотности 1,7 т/м³ – 8,721 т.

Проливом ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием

Аварийная ситуация связана с проливом дизельного топлива при разгерметизации цистерны топливозаправщика с возгоранием.

Расчет количества загрязняющихся веществ, выделяющихся в атмосферу при горении разлившегося дизельного топлива, проводился по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г. п.5.1.

Для расчета количества загрязняющих выбросов, образующихся при сгорании нефти и продуктов ее переработки на грунте, используется следующая формула:

$$\Pi_j = 0,6 \times \frac{K_1 \cdot K_H \cdot p \cdot b \cdot S_r}{t_r} \quad \text{кг/час,}$$

где:

K_j - удельный выброс ВВ, кг/кг;

K_H - нефтеемкость грунта (0,28 м³/м³);

p - плотность разлитого вещества (0,84 кг/м³);

b - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы (0,05 м);

S_r - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве (102,6 м²);

t_r - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания;

0,6 - принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

Удельный выброс вредного вещества при горении и нефтепродуктов на поверхности K_i определяется по Таблице ниже.

Таблица 4.6.3 - Удельный выброс вредного вещества при горении нефти и нефтепродуктов

Загрязняющий атмосферу компонент		Химическая формула	Удельный выброс вредного кг/кг вещества
Код	Наименование		Диз. топливо
-	Диоксид углерода	CO ₂	1,0000
0337	Оксид углерода	CO	0,0071
0328	Сажа	C	0,0129
0301	Оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	NO ₂	0,0261
0333	Сероводород	H ₂ S	0,0010

Загрязняющий атмосферу компонент		Химическая формула	Удельный выброс вредного кг/кг вещества
Код	Наименование		Диз. топливо
0330	Оксиды серы (в пересчете на SO ₂)	SO ₂	0,0047
0317	Синильная кислота	HCN	0,0010
1325	Формальдегид	HCHO	0,0011
1555	Органические кислоты (в пересчете на CH ₃ COOH – этановая кислота)	CH ₃ COOH	0,0036

5 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, в том числе по охране атмосферного воздуха, водных объектов, по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова; по обращению с отходами производства и потребления; по охране недр; по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации; по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду.

- мероприятия по охране атмосферного воздуха;

Рекомендован следующий комплекс мероприятий в период СМР:

регламентированный режим рекультивационных и монтажных работ;

комплектацию парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы вредных веществ в атмосферу;

использование только полностью исправных машин и механизмов;

ПРОТОКОЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ '(в форме опроса) от 06 мая 2024г, г. Ленск.

Период ознакомления с материалами общественных обсуждений:

С 01.09.2023 по 26.04.2024.

Место доступности (размещения) объекта общественного обсуждения: на сайте Администрации МО "Ленский" район <https://lenskrayon.ru/index.php/deyatelnost/ekologiya> и <https://mr-lenskij.sakha.gov.ru/deyat/ekologija>, на сайте территориального органа Росприроднадзора (Управление Росприроднадзора по Республике Саха (Якутия)) по адресу: https://rpn.gov.ru/regions/14/public/?PAGEN_1=14, на сайте Минэкологии РС (Я) по адресу: <https://minpriroda.sakha.gov.ru/>, на сайте Росприроднадзора по адресу: https://rpn.gov.ru/public/?PAGEN_1=6.

Сроки доступности объекта общественного обсуждения: не позднее чем за 3 календарных дня до 25.03.2024 и по 26.04.2024.

Место размещения и сбора опросных листов (если такое место отличается от места размещения объекта общественных обсуждений), в том числе в электронном виде: Опросный лист размещен на официальном сайте Администрации МО «Ленский район» Республики Саха (Якутия) по ссылке: <https://lenskrayon.ru/index.php/deyatelnost/ekologiya>.

а также по адресу: Администрация МО «Ленский район» Республики Саха (Якутия), 678144, Ленский район, г. Ленск, ул. Ленина, д.65, каб.106, тел. 8 (41137) 4-35-21 (с 09.00 до 17.00, обеденный перерыв с 12.30 до 14.00). Опросный лист доступен для скачивания на официальном сайте Администрации МО «Ленский район» Республики Саха (Якутия) <https://lenskrayon.ru/index.php/deyatelnost/ekologiya>.

Прием и регистрация заполненных опросных листов от граждан и общественных организаций (объединений) будет осуществляться Администрацией МО «Ленский район» Республики Саха (Якутия) в электронной форме, а именно по электронной почте: raikiolensk@mail.ru; а также ООО «СЗИК» по электронной почте: info@szik.pro.

Кроме того, заполненный опросный лист можно направить почтовым отправлением в адрес администрации муниципального образования «Ленский

Описание объекта закупки (Задание на проектирование), являющееся приложением к Государственному контракту от 01.09.2023 № ГК 0816500000623014596

СОГЛАСОВАНО:



УТВЕРЖДАЮ:



ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

по объекту: Рекультивация нарушенных земель на 13 км автодороги Ленск-Мирный в Ленском районе Республики Саха (Якутия)

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1.	Работы	Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации рекультивации нарушенных земель на 13 км автодороги Ленск-Мирный в Ленском районе Республики Саха (Якутия)
2.	Общие сведения о земельном участке (местоположение, границы, площадь в га и другое).	<p>Местоположение: Республика Саха (Якутия), Ленский район, 13-й км автодороги Ленск-Мирный, географические координаты: Ш 60°48'42.8"; Д 114°53'42.3".</p> <p>Расстояние до ближайшего населенного пункта, км: 13 км до г. Ленск</p> <p>Население, чел: 24373</p> <p>Площадь нарушенных земель, га: Около 3000 кв.м., в т.ч. 2599 кв.м – нефтезагрязненные (два нефтяных озера, площадью 2234 кв.м и 365 кв.м., средней глубиной 1,3 м.).</p> <p>Уточнить проектом.</p> <p>Кадастровый номер: Кадастровый квартал 14:14:050116, участок отсутствует в ЕГРН</p> <p>Категория земель: Земли лесного фонда</p> <p>Разрешенное использование:</p> <p>Собственник земельного участка: Российская Федерация</p> <p>Объем размещенных отходов (м³, т): Уточнить проектом.</p> <p>Нефтепродукты размещены в старом карьере на рельефе местности, отходы производства и потребления (железные бочки, шины, древесные отходы) размещены также на рельефе местности вокруг и в самом нефтяном озере.</p> <p>Расстояние до ближайшего водного объекта: Уточнить проектом</p> <p>Географическая и гидрогеологическая характеристика земельного участка: Уточнить проектом</p>
3.	Цель работ	Разработка проектно-сметной документации рекультивации нарушенных земель вследствие несанкционированного размещения на рельефе местности нефтепродуктов и других отходов производства и потребления на 13 км автодороги Ленск-Мирный в Ленском районе Республики Саха (Якутия) (в том числе проведение инженерных изысканий) для приведения загрязненных земель в нормативное состояние

4.	Основание для выполнения работ по рекультивации земель	План мероприятий, указанных в пункте 1 статьи 16.6, пункте 1 статьи 75.1 и пункте 1 статьи 78.2 Федерального закона «Об охране окружающей среды», республики Саха (Якутия), утвержденный приказом Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) от 02.05.2023 № 01-05/1-301
5.	Заказчик	Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия)
6.	Требуемые виды инженерных изысканий	1. Инженерно-геодезические изыскания. 2. Инженерно-геологические изыскания. 3. Гидрогеологические изыскания. 4. Инженерно-экологические изыскания.
7.	Стадии проектирования	1. Проектная документация 2. Рабочая документация 3. Сметная документация
8.	Источники финансирования	Государственный бюджет Республики Саха (Якутия)
9.	Требования к прохождению государственной экспертизы	- Получение положительного заключения государственной экологической экспертизы проектной документации. В случае получения отрицательного заключения государственной экологической экспертизы, Подрядчик устраняет замечания за свой счет и оплачивает повторную государственную экологическую экспертизу. - Получение положительного заключения о проверке достоверности определения сметной стоимости природоохранного проекта. В случае получения отрицательного заключения о проверке достоверности определения сметной стоимости Подрядчик устраняет замечания за свой счет и оплачивает повторную проверку достоверности определения сметной стоимости. Стоимость данных экспертиз входит в основную стоимость контракта.
10.	Исходные данные	Нарушенные земли вследствие несанкционированного размещения на рельефе местности нефтепродуктов и других отходов производства и потребления находятся в Ленском районе Республики Саха (Якутия), на 13 км автодороги Ленск-Мирный слева от автодороги, границы нарушенных земель начинаются в 50 - 100 метрах от автодороги (уточнить проектом), примерные географические координаты нарушенных земель: Ш 60°48'42.8"; Д 114°53'42.3", кадастровый квартал 14:14:050116 в составе земель лесного фонда (собственность РФ). На участке находятся 2 нефтяных озера с жидкой фракцией нефтепродуктов, со средней глубиной 1,3 м., площадь первого озера составляет 2234 кв.м., второго озера - 365 кв.м. Также имеются отходы производства и потребления, представленные железными бочками, шинами и древесными отходами. Земельный участок не сформирован. Получение дополнительных необходимых исходных данных осуществляется Подрядчиком самостоятельно. Примерная карта-схема участка:

		<p>геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для проведения работ по рекультивации нарушенных земель.</p> <p>При необходимости выполнение научно-исследовательских работ, археологических обследований и проведение историко-культурной экспертизы научно-технической документации (в случае отказа в выдаче справки обосновывающей наличие/отсутствие объектов культурного наследия на земельном участке).</p>
12.	Требования к разработке проектной документации:	<p>1. Проектная документация должна соответствовать требованиям пунктов 10-32 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87;</p> <p>2. Проектная документация должна соответствовать требованиям пункта 14 Правил проведения рекультивации и консервации земель, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 г. № 800;</p> <p>3. Проектная документация должна соответствовать требованиям пункта 6 Правил организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 04.05.2018 № 542;</p> <p>4. Проектная документация должна содержать картографические материалы, отражающие состояние объекта до и после рекультивации, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чертежи в масштабе 1:2000, 1:5000, 1:10000 изменения рельефа местности с указанием результирующих высот, конфигурации и формы поверхности, которые будут созданы на техническом этапе рекультивации; - план – схему участка рекультивации в масштабе 1:10000 с предоставлением границ, отметок высот, размещением технологических и природных объектов, мест нанесения рекультивационного слоя, площадей, сроков и видов планируемых работ на биологическом этапе рекультивации. <p>5. В проектной документации должны быть учтены сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования (зоны с особыми условиями использования территорий, особо охраняемые природные территории, территории объектов культурного наследия Российской Федерации и другие).</p> <p>6. Сметная документация (локальные и сводные сметные расчеты) разрабатывается в соответствии с Методикой, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 № 421/пр. Сметная стоимость определяется по актуальной ФСНБ.</p> <p>7. Проектной документацией должны быть определены количество, квалификация работников, количество и виды техники, привлекаемых для выполнения работ по рекультивации нарушенных земель, а также применяемые технологии, в т.ч. НДТ.</p> <p>8. Подрядчик организывает проведение общественных обсуждений (слушаний) раздела намечаемой хозяйственной и иной деятельности, которая подлежит экологической экспертизе в соответствии с</p>

		действующим законодательством (в соответствии с приказом минприроды России от 01.12.2020 № 999). <i>Примечание.</i> Состав проекта уточняется в процессе разработки.
13.	Требования к методам рекультивации	<p>При разработке методов рекультивации должны быть учтены сведения, уточненные по результатам инженерных изысканий: сведения о нарушенных землях (расположение, расстояние от участка до ближайших градостроительных объектов (км), общую площадь отчуждения (га), площадь, занятую отходами (га), общий объем накопления отходов (тыс. м³), предполагаемое использование данной территории в дальнейшем, ареал распространения загрязнения компонентов окружающей среды на сопредельных территориях, вызванных несанкционированным размещением нефтепродуктов и других отходов); а также наилучшие доступные технологии (при их наличии).</p> <p>Рекультивацию нарушенных земель произвести в два этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технический (технологические мероприятия – ликвидация нефтепродуктов и нефтезагрязненной почвы с высоким содержанием нефтепродуктов путем сжигания, определение технических решений по ликвидации нефтепродуктов исходя из экономической целесообразности (определить проектом), вывоз других отходов производства и потребления в ближайший объект размещения отходов, либо до предприятий, занимающихся утилизацией отходов, планировка территории, засыпка провалов, ям, устройство откосов карьера, решения по внесению и восстановлению плодородного слоя почвы – определить проектом. - биологический – агротехнические и фитомелиоративные мероприятия. <p>Объемы земляных работ принять оптимальным с учетом существующего рельефа местности при применении современных технологий производства работ.</p> <p>Разработать оптимальный календарный план проведения рекультивационных работ.</p>
14.	Особые условия	<p>1. В календарном графике должны быть отдельно выделены в обязательном порядке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы инженерных изысканий (для каждого вида изысканий); - этап согласования материалов проекта Заказчиком; - этап проведения государственной экологической экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий; - этап проведения государственной экспертизы и проверки достоверности определения сметной стоимости проектно-сметной документации; - этап сдачи проектно-сметной документации Заказчику. <p>2. После завершения инженерных изысканий Исполнитель предоставляет Заказчику пояснительную записку, в которой отражает варианты (способы) ведения работ по рекультивации нарушенных земель.</p> <p>3. Проектом необходимо предусмотреть расчет сметы по этапам (например, технический и биологический), годам реализации проекта, с учетом сроков начала выполнения работ по рекультивации нарушенных земель (с учетом климатических условий) и т.д.</p>

		<p>Исполнитель самостоятельно подготавливает и направляет в уполномоченные органы (организации) все необходимые запросы, получает и систематизирует полученные ответы.</p> <p>На этапе прохождения всех экспертиз, согласно условиям технического задания, Исполнитель без дополнительной платы представляет пояснения, документы и обоснования по требованию органов государственной экспертизы. По результатам рассмотрения проекта со стороны органов государственной экспертизы и при наличии замечаний, Исполнитель обязан устранить указанные замечания в согласованные с Заказчиком сроки без дополнительной оплаты.</p>
15.	Передача технической документации	<p>Итоговый документ представить в цветном бумажном и эквивалентном ему электронном виде: 4 экз. на бумажном носителе, 1 экз. на электронном носителе.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Текстовые документы –MicrosoftWord. 2. Чертежи, графические материалы – в виде файлов, используемых программой AutoCAD, либо совместимых с ней. 3. Полностью весь объем итогового документа в формате PDF. 4. Положительное заключение государственной экологической экспертизы и государственной экспертизы. 5. Положительное заключение государственной экспертизы по определению достоверности сметных расчетов.
16.	Перечень нормативных документов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральный закон от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; 2. Федеральный закон от 24.06.1998г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; 3. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004г. №190-ФЗ; 4. Федеральный закон от 23.11.1995г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»; 5. Федеральный закон от 30.03.1999г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; 6. Федеральный закон от 04.05.1999г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха». 7. Федеральный закон от 21.02.1992г. №2395-1 «О недрах»; 8. Федеральный закон от 27.12.2002г. №184-ФЗ «О техническом регулировании»; 9. Федеральный закон от 25.06.2002г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ»; 16. СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»; 17. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения». 18. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018г. №800 «О проведении рекультивации и консервации земель»; 19. Постановление Правительства Российской Федерации от 04.05.2018 № 542 «Об утверждении правил организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде».

		<p>20. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «Об утверждении положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;</p> <p>21. Постановление Правительства РФ от 7 ноября 2020 г. № 1796 "Об утверждении Положения о проведении государственной экологической экспертизы"</p> <p>22. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 59057-2020 "Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель";</p> <p>23. ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;</p> <p>24. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.</p> <p>25. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.</p> <p>26. ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации»;</p> <p>27. ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия».</p> <p>28. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 1 октября 2021 г. № 707/пр "Об утверждении Методики определения стоимости работ по подготовке проектной документации";</p> <p>29. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 8 августа 2022 г. N 648/пр "Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства с применением федеральных единичных расценок и их отдельных составляющих";</p> <p>30. Приказ Министерства регионального развития РФ от 30 декабря 2009 г. № 624 "Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства";</p> <p>31. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16 июля 2021 г. № 475/пр "Об утверждении свода правил "Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ";</p> <p>32. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 29 января 2020 г. № 46/пр "Об утверждении свода правил "Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ";</p> <p>33. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 22 декабря 2017 г. № 1702/пр "Об утверждении свода правил "Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ";</p>
--	--	--

		<p>34. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 5 июня 2019 г. № 329/пр "Об утверждении свода правил "Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ";</p> <p>35. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24 октября 2017 г. № 1469/пр "Об утверждении СП 126.13330.2017 "СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве";</p> <p>36. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 1 декабря 2020 г. № 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду";</p> <p>37. Регламент приемки нарушенных и загрязненных нефтью и нефтепродуктами земель после проведения восстановительных работ введен с 01.01.2013, УДК 502.656:504:054:622.323(470.13);</p>
17.	Требования к качеству проектно-сметной документации. Гарантия качества работы.	<p>Подрядчик гарантирует качество выполняемых работ и несет ответственность за качество проектной документации и ее соответствие требованиям технических регламентов и действующему законодательству РФ.</p> <p>При обнаружении дефектов (недостатков) в выполненных работах или в технической документации (выявленных в процессе выполнения и приемки работ) Подрядчик по требованию Заказчика обязан безвозмездно в согласованные с Заказчиком сроки в установленном порядке устранить дефекты (недостатки) работ, переделать техническую документацию.</p>

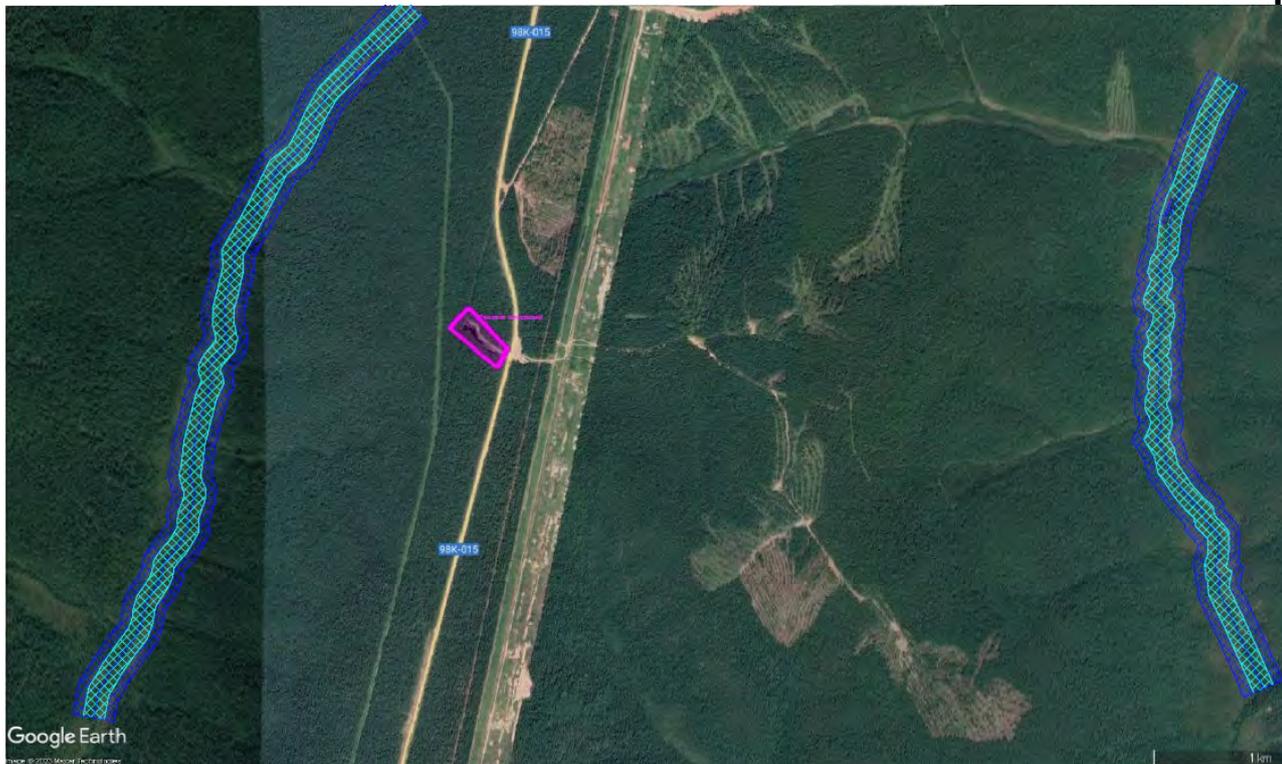
. Обзорные схемы размещения объекта планируемой намечаемой деятельности



Рис.1. Примерная карта-схема участка (объекта рекультивации нарушенных земель).



Рис. 2. Обзорная схема расположения участка (объекта рекультивации нарушенных земель).



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

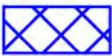
-  - *Водоохранная зона*
-  - *Прибрежная защитная полоса*

Рис 3. Ситуационная схема, относительно ближайших водных объектов

Письмо Заказчика о согласовании схемы границ проведения работ по объекту

Министерство экологии,
природопользования и лесного
хозяйства Республики Саха
(Якутия)



Саха Өрөспүүбүлүкэтин
Экологияҕа, айылҕаны туһаныыга
уонна ойуур хаһаайыстыбатыгар
министэриститибэтэ

ул. Дзержинского, д.3/1, г. Якутск, 677000, тел. приемная (4112) 50-85-62, канцелярия (4112) 50-85-63
E-mail: minorpr@sakha.gov.ru; <https://minorprroda.sakha.gov.ru>

19.10.2023 № 18/02-01-25-13430

Главному инженеру
ООО «Северо-западная
инжиниринговая компания»
Е.П. Металиди

О согласовании границ работ

Уважаемая Елизавета Петровна!

Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) рассмотрело схему границ проведения работ по рекультивации нарушенных земель и сообщает о согласовании.

Первый заместитель
министра экологии,
природопользования
и лесного хозяйства
РС(Я)



Д.И. Хон

Колесов Г.Х. 508-594 IP

(Документ создан в электронной форме в Министерстве экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия))

Министерство экологии,
природопользования и лесного
хозяйства Республики Саха
(Якутия)



Саха Өрөспүүбүлүкэтин
Экологияҕа, айылҕаны туһаныыга
уонна ойуур хаһаайыстыбатыгар
министирствэ

ул. Дзержинского, д.3/1, г. Якутск, 677000, тел. приемная (4112) 50-85-62, канцелярия (4112) 50-85-63
E-mail: minor@sakha.gov.ru; <https://minorroda.sakha.gov.ru>

14.11.2023 № 18/02-01-25-14515
На исх. №4/67-2023 от 04.09.2023 г.

Главному инженеру
ООО «Северо-западная
инжиниринговая компания»
Е.П. Металиди

О предоставлении информации

Уважаемая Елизавета Петровна!

Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) рассмотрело запрос от 04.09.2023 г. Исх. №4/67-2023 о предоставлении данных для проектирования и сообщает следующее.

Сформированные участки на границах проектирования и прилегающих к ней территорий отсутствуют. Для сведения направляем снимки с публичной карты.

Приложение: 2 файла в jpeg.

Заместитель
министра экологии,
природопользования
и лесного хозяйства
РС(Я)



Я.И. Заровнев

Колесов Г.Х. 508-594 IP

(Документ создан в электронной форме в Министерстве экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия))



**Министерство экологии,
природопользования и лесного
хозяйства Республики Саха
(Якутия)**



**Саха Өрөспүүбүлүкэтин
Экологияҕа, айылҕаны туһаныыга
уонна ойуур хаһаайыстыбатыгар
министиритибэтэ**

ул. Дзержинского, д.3/1, г. Якутск, 677000, тел. приемная (4112) 50-85-62, канцелярия (4112) 50-85-63
E-mail: minopr@sakha.gov.ru; <https://minpriroda.sakha.gov.ru>

23.11.2023 № 18/02-01-25-14882

На Исх. № 14/67-2023 от 16.11.2023 г.

Главному инженеру
ООО «Северо-западная
инжиниринговая компания»
Е.П. Металиди

О согласовании ОВОС

Уважаемая Елизавета Петровна!

Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) в рамках выполнения функций Заказчика по Государственному контракту № ГК 0816500000623014596 от 01.09.2023 по объекту «Рекультивация нарушенных земель на 13 км автодороги Ленск-Мирный в Ленском районе Республики Саха (Якутия)» сообщает следующее.

Согласно п. 4.2 Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных Приказом Минприроды России от 01.12.202 № 999, уведомляем, что заказчиком (Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия)) принято решение об отсутствии необходимости подготовки Технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду по объекту.

И.о. министра
экологии,
природопользования
и лесного хозяйства
РС(Я)



Е.А. Перфильев

Колесов Г.Х. 508-594 IP 54.76.87

(Документ создан в электронной форме в Министерстве экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия))

**Приложение
Копии справок**

6



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

ул. 4. Прятинская, д. 4-б, Москва, 129903,
тел. (495) 254-48-00, факс (495) 254-43-10,
сайт: www.mnr.gov.ru,
e-mail: minpriroda@minpriroda.gov.ru,
телеграмм: 112542 СМЭП

30.04.2020 № 15-47/102-В
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Министрства России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

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

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

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

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

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

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

Приложение: на 31 листе.

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

Иск. Григорьев С.А. (495) 253-23-60 (моб. 19-45)

А.И. Григорьев

Государственное бюджетное учреждение
Республики Саха (Якутия)

«Дирекция биологических ресурсов,
особо охраняемых природных
территорий и природных парков»



Саха Сириҥ государственной бюджетнай
тэрилтэтэ

«Биологической ресурсалар, ураты
харыстанар айылҕалаах сирдэр уонна
аан айылгылар Дирексийэтэ»

ГБУ РС(Я) «ДБР ООПТ и ПП»

677005 г. Якутск, ул. Свердлова, 14

тел.: 22-57-49, факс: (411-2) 22-58-03

e-mail: dbroopt@yandex.ru

от « 7 » сентября 2023 г.

№ 507/01-407

на №18/02-01-19-11510 от 06.09.2023 г.

Заместителю министра экологии,
природопользования и
лесного хозяйства РС (Я)
Э.В. Пихтину

*Информация об отсутствии
редких видов и ООПТ*

Уважаемый Эдуард Валерьевич!

На Ваш запрос №18/02-01-19-11510 от 06.09.2023 г. информируем
следующее:

На территории изыскательных работ по объекту «Разработка проектно-
сметной документации рекультивации нарушенных земель на 13 км
автодороги Ленск-Мирный в Ленском районе Республики Саха(Якутия)» по
предоставленным координатам:

1. не затрагивает особо охраняемые природные территории
регионального значения, их охранных зон, также территорий
зарезервированных под создание новых ООПТ;
2. По данным Красной книги Республики Саха (Якутия) (2017), (2019),
литературным и фондовым материалам не отмечено нахождения видов
растений, животных и грибов занесённых в Красные книги РФ и РС
(Я).

Директор

Я.С. Сивцев

*А.И. Боевская
8 (4112) 42-12-17*

Департамент
Республики Саха (Якутия)
по охране объектов культурного
наследия



Саха Өрөспүүбүлүкэтин
Култуура нэһилиэстипэтин
объектарын харыстабылыгар
департамена

ул. Курашова, д.30, корпус 1, г. Якутск, Республика Саха (Якутия), 677005, тел. 50-64-81,
<http://depokhn.sakha.gov.ru> E-mail: depokhn@sakha.gov.ru

14.09.2023 № 27/01-19/452

На №4/67-2023 от 04.09.2023 г.

Заместителю министра экологии,
природопользования и лесного
хозяйства Республики Саха (Якутия)
Пихтину Э.В

О предоставлении информации

Уважаемый Эдуард Валерьевич!

Департамент Республики Саха (Якутия) по охране объектов культурного наследия на Ваш запрос о наличии или отсутствии объектов культурного наследия сообщает, что на земельном участке, подлежащем хозяйственному освоению по титулу: «Разработка проектно-сметной документации рекультивации нарушенных земель на 13 км автодороги Ленск-Мирный в Ленском районе Республики Саха(Якутия)», отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации и выявленных объектов культурного наследия.

Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Но Департамент Республики Саха (Якутия) по охране объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на испрашиваемых участках объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Учитывая изложенное, если Вы хотите проектировать и проводить земляные, строительные, мелиоративные, хозяйственные работы, работы по использованию лесов и иных работ, то в соответствии со ст.28, 30,31,32,36,45.1 Федерального закона №73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (п.56 ст. 26 Федерального закона от 03.08.2018 N 342-ФЗ) обязаны:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст.45.1 Федерального закона;

- либо обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение

Адаменко А.М.
506-487



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВETERИНАРНОМУ
И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
(Россельхознадзор)
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО ВETERИНАРНОМУ
И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
ПО АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ И
РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)
Заводская ул., д. 87, Благовещенск г., 675000
тел: 8(4162) 22-69-59, факс: 8(4162) 59-38-13
e-mail: rslmb@fsvps.gov.ru

Заместителю министра
экологии, природопользования
и лесного хозяйства РС (Я)

Э.В. Пихтину

e-mail: depeco14@yandex.ru

№ _____

На № _____ от № УФС/ТВ.07542

Уважаемый Эдуард Валерьевич!

На Ваш запрос от 06.09.2023 № 18/02-01-19-11510 Управление Россельхознадзора по Амурской области и Республике Саха (Якутия) сообщает, что в районе проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Разработка проектно-сметной документации рекультивации нарушенных земель на 13 км автодороги Ленск-Мирный в Ленском районе Республики Саха (Якутия)», на проектируемом участке в радиусе 1000 м с учетом особенностей местности и вида предполагаемых работ скотомогильники, биотермические ямы и сибирезвенные захоронения отсутствуют.

Дополнительно рекомендуем провести лабораторные исследования почвы на наличие возбудителя сибирской язвы и направить результаты в Управление Россельхознадзора по Амурской области и Республике Саха (Якутия) (далее – Управление), также в случае обнаружения костных останков животных при проведении земляных работ незамедлительно информировать Управление по тел.: 8(4162)51-52-55, 8(4112)40-14-32.

Вр.и.о. заместителя Руководителя



Т.В. Урова

Федотов Петр Петрович
(4112) 40-14-32

Государственный комитет
по обеспечению безопасности
жизнедеятельности населения
Республики Саха (Якутия)



Саха Өрөспүүбүлүкэтин
нэһилиэниэтинолор-дьаһабар
кутталсуохбуолуутунхааччылар
судаарыстыбаннайкэмитиэт

ул. Кирова, д. 18, блок «Б», г. Якутск, 677027, тел. (4112) 39-82-60, 39-13-50,
E-mail: gkbjd@sakha.gov.ru, http://www.sakha.gov.ru/gkbjd

14.09.2023 № 22/0513-4368

Заместителю министра экологии,
природопользования и
лесного хозяйства
Республики Саха (Якутия)
Э.В. Пихтину

О предоставлении информации

Уважаемый Эдуард Валерьевич!

В ответ на Ваше письмо на исх. № 18/02-01-19-11510 от 06.09.2023 г. Государственный комитет по обеспечению безопасности жизнедеятельности населения Республики Саха (Якутия) сообщает следующее.

Согласно Градостроительному кодексу Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (в ред. Федеральный закон от 06.12.2011 N 401-ФЗ) инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера разрабатываются для проектов строительства объектов использования атомной энергии (в том числе ядерных установок, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пунктов хранения радиоактивных отходов), опасных производственных объектов, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, особо опасных, технически сложных, уникальных объектов, объектов обороны и безопасности.

Исходя из вышеизложенного, для разработки проектной документации объекта капитального строительства «Разработка проектно-сметной документации рекультивации нарушенных земель на 13 км автодороги Ленск-Мирный в Ленском районе Республики Саха (Якутия)» расположенный по адресу: Республика Саха (Якутия), Ленский район нет необходимости в разработке подраздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в проектно-сметной документации.

С уважением,

Первый заместитель
председателя

Исп. Никифоров А.А.
тел: 39-83-05



А.А. Вензель

Приложение
Расчет выбросов загрязняющих веществ

Рекультивация

ИЗА №5501-5504. Труба ДЭС

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
01	3 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0183111	0,004128
04	3 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0029756	0,0006708
28	3 Углерод (Сажа)	0,0011111	0,0002571
30	3 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0061111	0,00135
37	3 Углерод оксид	0,02	0,0045

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
03	7 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,0556e-8	4,8e-9
325	1 Формальдегид	0,0002389	0,0000513
732	2 Керосин	0,0057167	0,0012858

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Удельная расходность
Группа А. Изготовитель ЕС, США, Япония. Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ($N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта.	20	30	125	1

Максимальный выброс i -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{M_i} \cdot P_{Э}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где e_{M_i} - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт · ч;

$P_{Э}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт;

$(1 / 3600)$ – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс i -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{Эi} = (1 / 1000) \cdot q_{Эi} \cdot GT, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $q_{Эi}$ - выброс i -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг;

GT - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т;

$(1 / 1000)$ – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$GOГ = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot bЭ \cdot PЭ, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

где $bЭ$ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$.

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$QOG = GOГ / \gamma OG, \text{ м}^3/\text{с} \quad (1.1.4)$$

где γOG - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma OG = \gamma OG(\text{при } t=0^\circ\text{C}) / (1 + TOГ / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где $\gamma OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})$ - удельный вес отработавших газов при температуре 0°C , $\gamma OG(\text{при } t=0^\circ\text{C}) = 1,31 \text{ кг/м}^3$;

$TOГ$ - температура отработавших газов, K .

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450°C , на удалении от 5 до 10 м - 400°C .

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

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,296 \cdot 20 = 0,0183111 \text{ г/с};$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 13,76 \cdot 0,3 = 0,004128 \text{ т/год.}$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,5356 \cdot 20 = 0,0029756 \text{ г/с};$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 2,236 \cdot 0,3 = 0,0006708 \text{ т/год.}$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,2 \cdot 20 = 0,0011111 \text{ г/с};$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 0,857 \cdot 0,3 = 0,0002571 \text{ т/год.}$$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 20 = 0,0061111 \text{ г/с};$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 0,3 = 0,00135 \text{ т/год.}$$

Углерод оксид

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 20 = 0,02 \text{ г/с};$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 0,3 = 0,0045 \text{ т/год.}$$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0000037 \cdot 20 = 2,0556 \cdot 10^{-8} \text{ г/с};$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 0,000016 \cdot 0,3 = 4,8 \cdot 10^{-9} \text{ т/год.}$$

Формальдегид

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,043 \cdot 20 = 0,0002389 \text{ г/с};$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 0,171 \cdot 0,3 = 0,0000513 \text{ т/год.}$$

Керосин

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,029 \cdot 20 = 0,0057167 \text{ г/с};$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 4,286 \cdot 0,3 = 0,0012858 \text{ т/год.}$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$GOГ = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 125 \cdot 20 = 0,0218 \text{ кг/с.}$$

- на удалении (высоте) до 5 м, ТОГ = 723 К (450 °С):

$$\gamma_{OГ} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$QOГ = 0,0218 / 0,359066 = 0,0607 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м, ТОГ = 673 К (400 °С):

$$\gamma_{\text{ОГ}} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$\text{QОГ} = 0,0218 / 0,3780444 = 0,0577 \text{ м}^3/\text{с}.$$

Источник выброса №5505. Дымовая труба (УУН-0,8)

Источник выделения: установка для утилизации нефтешламов УУН-0,8.

Расчет выполнен по данным инструментальных замеров Протокол №464-ПВ/05 и согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

Расчет массы выбросов выполнен по формулам:

максимально-разовый (г/с):

$$M_{\text{ЗВ}} = C_{\text{ЗВ}} \cdot V \cdot 10^{-3}$$

среднегодовой (т/год):

$$M_{\text{год}} = M_{\text{ЗВ}} \cdot t_{\text{год}} \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$$

где

$C_{\text{ЗВ}}$ – определенная по результатам измерений концентрация загрязняющего вещества в ГВС на выходе из ИВ, мг/м³,

V – полный объем ГВС, выбрасываемой в атмосферу из устья ИВ, м³/с,

$t_{\text{год}}$ - продолжительность работы ИВ в течение года, ч/год,

3600, 10⁻⁶ - коэффициент размерности.

Исходные данные и результаты расчета сведены в таблицу:

год, ч/год	Выбросы в атмосферу			
	од ЗВ	наименование ЗВ	$M_{\text{ЗВ}}$, г/сек	$M_{\text{год}}$, т/год

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Федеральное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений
по Центральному федеральному округу»

Филиал ЦЛАТИ по Брянской области

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511747 от «11» декабря 2012 г. действителен до «11» декабря 2017г.
241019 г. Брянск, пер. Осовнахима, 3г, тел./факс (4832) 41-04-19. E-mail: secretary@clati.bryansk.ru

Стр.1 из 2

ПРОТОКОЛ № 464-ПВ/05
результатов количественного химического анализа
промышленных выбросов

г. Брянск

«13» октября 2014г.

Наименование Заказчика: ООО «Композит»

Юридический адрес Заказчика: г. Брянск, пер. Полесский, 2а.

Место отбора пробы и номер источника: г. Брянск, проезд Московский, 46. Установка для утилизации нефтешламов «УУН-0,8».

№ акта и дата отбора проб: акт № 185 от 03 октября 2014 г.

Дата доставки проб: 03.10. 2014 г. Дата проведения анализа: 03.10.2014г.-06.10.2014г.

Средства измерений с заводскими номерами: аспиратор сильфонный АМ-5 (№ 212177), дифференциальный манометр цифровой «ДМЦ-01 М» (№ 0846), барометр БАММ-1 (№ 8417), трубка пневмометрическая НИИОГАЗ (№ 3426), аспиратор М-822 (№ 322), газоанализатор «Delta 2000 CD» (№263930), газоанализатор «Delta 2000 CD IV» (№050070), весы лабораторные, электронные GR-202 (№14212206).

Результаты физических измерений

№ п/п	Определяемый показатель	Результаты измерения	Обозначение НД на методику измерений
1	Скорость воздуха, м/сек	15,4	ГОСТ 17.2.4.06-90
2	Расход газа, м ³ /сек (н.у)	0,70	
3	Диаметр газохода, м	0,3*0,3 Дэква= 0,3	ГОСТ 17.2.4.07-90
4	Температура газа в газоходе, °С	151	

035527

Результаты количественного химического анализа

№ п/п	Определяемый показатель	Результаты анализов		Обозначение НД на методику измерений
		Концентрация, мг/м ³	Массовый расход, г/сек	
1.	Взвешенные вещества	1718	1,2028	ГОСТ Р 50820 - 95
2.	Углеводороды нефти	262	0,1824	ОНД-90
3.	Углерода оксид	2190	1,5330	Паспорт к газоанализатору «DELTA-2000CD»
4.	Серы диоксид	688	0,4816	
5.	Азота оксиды (суммарно)	29,0	0,0203	
<i>С учетом трансформации</i>				
6.	Азота оксид	3,8	0,0027	Паспорт к газоанализатору «DELTA-2000CD»
7.	Азота диоксид	23,2	0,0162	

Начальник отдела аналитических исследований -
заведующий лабораторией

Л.А. Сечина

Руководитель
филиала ЦЛАТИ по Брянской области



И.В. Булавин

Перепечатка и копирование Протокола КХА без разрешения филиала ЦЛАТИ по Брянской области не допускается.

ИЗА №6501. Дорожная техника

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
01	3 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0395653	1,568497
04	3 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0064294	0,2548275
28	3 Углерод (Сажа)	0,0074472	0,2936375
30	3 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0046572	0,1774183
37	3 Углерод оксид	0,035166	1,394156
732	2 Керосин	0,009959	0,393002

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ).

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Оличество	Время работы одной машины						ол-во рабочих дней	дновременность	
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			сего	ез нагрузки	од нагрузкой	олстой ход	ез нагрузки	од нагрузкой			олстой ход
Экскаватор-гусеничный	ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	(1)		,5	,2	,3	2	3		90	
Бульдозер	ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	(1)		,5	,2	,3	2	3		90	
Каток комбинированный	ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	(1)		,5	,2	,3	2	3		90	
Каток пневмоколесный	ДМ колесная, мощностью 21-35 кВт (28-48 л.с.)	(1)		,5	,2	,3	2	3		90	
Автогрейдер	ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	(1)		,5	,2	,3	2	3		90	
Фронтальный погрузчик	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	(1)		,5	,2	,3	2	3		90	

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

Расчет максимально разовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ i k} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ i k} \cdot t_{НАГР} + m_{ХХ\ i k} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2	0,23
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	37	0,03
	Углерод (Сажа)	5	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	5	0,05
	Углерод оксид	6	1,44
	Керосин	9	0,18
ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	6	0,38
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,06
	Углерод (Сажа)	9	0,06
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	7	0,09
	Углерод оксид	3	2,4
	Керосин	9	0,3
ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2	0,23
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	37	0,03
	Углерод (Сажа)	5	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	5	0,05
	Углерод оксид	6	1,44
	Керосин	9	0,18

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ колесная, мощностью 21-35 кВт (28-48 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,69 6	0,13 6
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,11 3	0,02 21
	Углерод (Сажа)	0,13 5	0,02
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,07 56	0,03 4
	Углерод оксид	0,49 5	0,84
	Керосин	0,16 2	0,11
ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,97 6	0,38 4
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,32 1	0,06 24
	Углерод (Сажа)	0,36 9	0,06
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,20 7	0,09 7
	Углерод оксид	1,41 3	2,4
	Керосин	0,45 9	0,3

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

Экскаватор-гусеничный

$$G_{301} = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0197827 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,192 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,232 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,328245 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0032147 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,1937 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0533398 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,225 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,225 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0037236 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,225 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,225 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,04 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0617874 \text{ т/год};$$

$$G330 = (0,135 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,135 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0023286 \text{ г/с};$$

$$M330 = (0,135 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,135 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,058 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0386106 \text{ т/год};$$

$$G337 = (0,846 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,846 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,017583 \text{ г/с};$$

$$M337 = (0,846 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,846 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,44 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,290662 \text{ т/год};$$

$$G2732 = (0,279 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,279 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0049795 \text{ г/с};$$

$$M2732 = (0,279 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,279 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,18 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0825157 \text{ т/год};$$

Бульдозер

$$G301 = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ г/с};$$

$$M301 = (1,976 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,384 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,544111 \text{ т/год};$$

$$G304 = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ г/с};$$

$$M304 = (0,321 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0883913 \text{ т/год};$$

$$G328 = (0,369 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,369 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0060912 \text{ г/с};$$

$$M328 = (0,369 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,369 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,06 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,101078 \text{ т/год};$$

$$G330 = (0,207 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,207 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0035929 \text{ г/с};$$

$$M330 = (0,207 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,207 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,097 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0595679 \text{ т/год};$$

$$G337 = (1,413 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,413 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0293532 \text{ г/с};$$

$$M337 = (1,413 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,413 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 2,4 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,485237 \text{ т/год};$$

$$G2732 = (0,459 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,459 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0082028 \text{ г/с};$$

$$M2732 = (0,459 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,459 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,3 \cdot 2 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1359267 \text{ т/год};$$

Каток комбинированный

$$G301 = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0197827 \text{ г/с;}$$

$$M301 = (1,192 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1641224 \text{ т/год;}$$

$$G304 = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0032147 \text{ г/с;}$$

$$M304 = (0,1937 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0266699 \text{ т/год;}$$

$$G328 = (0,225 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,225 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0037236 \text{ г/с;}$$

$$M328 = (0,225 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,225 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0308937 \text{ т/год;}$$

$$G330 = (0,135 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,135 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0023286 \text{ г/с;}$$

$$M330 = (0,135 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,135 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0193053 \text{ т/год;}$$

$$G337 = (0,846 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,846 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,017583 \text{ г/с;}$$

$$M337 = (0,846 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,846 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,145331 \text{ т/год;}$$

$$G2732 = (0,279 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,279 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0049795 \text{ г/с;}$$

$$M2732 = (0,279 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,279 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0412578 \text{ т/год.}$$

Каток пневмоколесный

$$G301 = (0,696 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,696 \cdot 13 + 0,136 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0115524 \text{ г/с;}$$

$$M301 = (0,696 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,696 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,136 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,095842 \text{ т/год;}$$

$$G304 = (0,113 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,113 \cdot 13 + 0,0221 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0018757 \text{ г/с;}$$

$$M304 = (0,113 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,113 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,0221 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,015561 \text{ т/год;}$$

$$G328 = (0,135 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,135 \cdot 13 + 0,02 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0022231 \text{ г/с;}$$

$$M328 = (0,135 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,135 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,02 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0184457 \text{ т/год};$$

$$G330 = (0,0756 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,0756 \cdot 13 + 0,034 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0013082 \text{ г/с};$$

$$M330 = (0,0756 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,0756 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,034 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0108454 \text{ т/год};$$

$$G337 = (0,495 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,495 \cdot 13 + 0,84 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0102808 \text{ г/с};$$

$$M337 = (0,495 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,495 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,84 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0849764 \text{ т/год};$$

$$G2732 = (0,162 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,162 \cdot 13 + 0,11 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0029066 \text{ г/с};$$

$$M2732 = (0,162 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,162 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,11 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0240802 \text{ т/год};$$

Автогрейдер

$$G301 = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0197827 \text{ г/с};$$

$$M301 = (1,192 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1641224 \text{ т/год};$$

$$G304 = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0032147 \text{ г/с};$$

$$M304 = (0,1937 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0266699 \text{ т/год};$$

$$G328 = (0,225 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,225 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0037236 \text{ г/с};$$

$$M328 = (0,225 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,225 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0308937 \text{ т/год};$$

$$G330 = (0,135 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,135 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0023286 \text{ г/с};$$

$$M330 = (0,135 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,135 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0193053 \text{ т/год};$$

$$G337 = (0,846 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,846 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,017583 \text{ г/с};$$

$$M337 = (0,846 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,846 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,145331 \text{ т/год};$$

$$G2732 = (0,279 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,279 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0049795 \text{ г/с};$$

$$M2732 = (0,279 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,279 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0412578 \text{ т/год}.$$

Фронтальный погрузчик

$$G301 = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ г/с};$$

$$M301 = (1,976 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,272055 \text{ т/год};$$

$$G304 = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ г/с};$$

$$M304 = (0,321 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0441957 \text{ т/год};$$

$$G328 = (0,369 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,369 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0060912 \text{ г/с};$$

$$M328 = (0,369 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,369 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,050539 \text{ т/год};$$

$$G330 = (0,207 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,207 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0035929 \text{ г/с};$$

$$M330 = (0,207 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,207 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0297839 \text{ т/год};$$

$$G337 = (1,413 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,413 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0293532 \text{ г/с};$$

$$M337 = (1,413 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,413 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,2426183 \text{ т/год};$$

$$G2732 = (0,459 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,459 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0082028 \text{ г/с};$$

$$M2732 = (0,459 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,459 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 290 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0679634 \text{ т/год}.$$

ИЗА №6502. Строительная техника

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

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

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	к			
01	3	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00624	0,0466945
04	3	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0010133	0,0075853
28	3	Углерод (Сажа)	0,0004	0,0028808
30	3	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0013108	0,010057
37	3	Углерод оксид	0,0242667	0,139776
704	2	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0014	0,0010601
732	2	Керосин	0,0063833	0,0456418

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет 0,3 км, при

выезде – 0,3 км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – 3 мин, при возврате на неё – 3 мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – 97, переходного – 97, холодного – 96.

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей			коэффициент	длительность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час		
Автокран	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель		1			
Автомобиль самосвал	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	0	10			
Автомобиль бортовой с гидроманипулятором	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель		2			
Тягач	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель		1			
Тягач	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель		1			
Автомобиль фургон	Грузовой, г/п до 2 т, инжект., бензин		1			
Автобус	Автобус, малый, дизель		1			
Автоцистерна вакуумная	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель		2			
Автоцистерна для доставки питьевой воды	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель		1			
Автоцистерна для доставки технической воды АЦН-10	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель		1			

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

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки $M1_{ik}$ и возврате $M2_{ik}$ рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M1_{ik} = m_{\text{ПР } ik} \cdot t_{\text{ПР}} + m_{\text{L } ik} \cdot L1 + m_{\text{ХХ } ik} \cdot t_{\text{ХХ } 1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M2_{ik} = m_{\text{L } ik} \cdot L2 + m_{\text{ХХ } ik} \cdot t_{\text{ХХ } 2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{\text{ПР } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;

$m_{\text{L } ik}$ - пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{\text{ХХ } ik}$ - удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{\text{ПР}}$ - время прогрева двигателя, мин;

$L1, L2$ - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{\text{ХХ } 1}, t_{\text{ХХ } 2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{\text{ПР } ik} = m_{\text{ПР } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{\text{ХХ } ik} = m_{\text{ХХ } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_{ij} = \sum_{k=1}^n \alpha_{\text{в}} (M1_{ik} + M2_{ik}) N_k \cdot DP \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где $\alpha_{\text{в}}$ - коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

DP – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M_{Ti} + M_{Pi} + M_{Xi}, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс G_i i -го вещества рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^n (M_{1ik} \cdot N^k + M_{2ik} \cdot N''k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где $N^k, N''k$ – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

ип	Загрязняющее вещество	Прогрев,			Пробег,			олюст ой ход, г/мин	ко- контр оль, К _i
		г/мин			г/км				
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	,496	,744	,744	,12	,12	,12	,448	
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	,0806	,121	,121	,507	,507	,507	,0728	

ИП	Загрязняющее вещество	Прогрев,			Пробег,			олюст ой ход, г/мин	ко- контр оль, Кі
		г/мин			г/км				
	Углерод (Сажа)	,023	,0414	,046	,3	,405	,45	,023	,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	,112	,1206	,134	,69	,774	,86	,112	,95
	Углерод оксид	,65	,25	,5		,48	,2	,03	,9
	Керосин	,8	,864	,96	,8	,9		,57	,9
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	,408	,616	,616	,72	,72	,72	,368	
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	,0663	,1	,1	,442	,442	,442	,0598	
	Углерод (Сажа)	,019	,0342	,038	,2	,27	,3	,019	,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	,1	,108	,12	,475	,531	,59	,1	,95
	Углерод оксид	,34	,8		,9	,31	,9	,84	,9
	Керосин	,59	,639	,71	,7	,72	,8	,42	,9
Грузовой, г/п до 2 т, инжект., бензин									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	,024	,032	,032	,24	,24	,24	,024	
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	,0039	,0052	,0052	,039	,039	,039	,0039	
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	,011	,0117	,013	,07	,081	,09	,01	,95
	Углерод оксид	,9	,13	,7	1,2	2,6	4	,9	,8
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	,16	,216	,24	,7	,25	,5	,15	,9
Автобус, малый, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	,184	,28	,28	,76	,76	,76	,168	
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	,0299	,0455	,0455	,286	,286	,286	,0273	
	Углерод (Сажа)	,007	,0126	,014	,13	,18	,2	,007	,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	,056	,0603	,067	,34	,387	,43	,056	,95
	Углерод оксид	,48	,648	,72	,9	,15	,5	,3	,9

ИП	Загрязняющее вещество	Прогрев,			Пробег,			олюст ой ход, г/мин	ко- контр оль, Кі
		г/мин			г/км				
	Керосин	,21	,225	,25	,5	,54	,6	,15	,9

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Время прогрева двигателей, мин

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	ыше +5°C	5.. -5°C	5.. - 10°C	10.. - 15°C	15.. - 20°C	20.. - 25°C	иже - 25°C
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель			2	0	5	0	0
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель			2	0	5	0	0
Грузовой, г/п до 2 т, инжект., бензин			2	0	5	0	0
Автобус, малый, дизель			2	0	5	0	0

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

Автокран

$$MT1 = 0,496 \cdot 4 + 3,12 \cdot 0,3 + 0,448 \cdot 3 = 4,264 \text{ г};$$

$$MT2 = 3,12 \cdot 0,3 + 0,448 \cdot 3 = 2,28 \text{ г};$$

$$MT301 = (4,264 + 2,28) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006348 \text{ т/год};$$

$$GT301 = (4,264 \cdot 1 + 2,28 \cdot 1) / 3600 = 0,0018178 \text{ г/с};$$

$$MP1 = 0,744 \cdot 6 + 3,12 \cdot 0,3 + 0,448 \cdot 3 = 6,744 \text{ г};$$

$$MP2 = 3,12 \cdot 0,3 + 0,448 \cdot 3 = 2,28 \text{ г};$$

$$MP301 = (6,744 + 2,28) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0008753 \text{ т/год};$$

$$GP301 = (6,744 \cdot 1 + 2,28 \cdot 1) / 3600 = 0,0025067 \text{ г/с};$$

$$MX1 = 0,744 \cdot 12 + 3,12 \cdot 0,3 + 0,448 \cdot 3 = 11,208 \text{ г};$$

$$GX2732 = (13,53 \cdot 1 + 1,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0043 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0006887 + 0,0008841 + 0,0014861 = 0,0030588 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0019722; 0,0025317; 0,0043\} = 0,0043 \text{ г/с}.$$

Автомобиль самосвал

$$MT1 = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 3,552 \text{ г};$$

$$MT2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 1,92 \text{ г};$$

$$MT301 = (3,552 + 1,92) \cdot 97 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0053078 \text{ т/год};$$

$$GT301 = (3,552 \cdot 1 + 1,92 \cdot 1) / 3600 = 0,00152 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,616 \cdot 6 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 5,616 \text{ г};$$

$$МП2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 1,92 \text{ г};$$

$$МП301 = (5,616 + 1,92) \cdot 97 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0073099 \text{ т/год};$$

$$GP301 = (5,616 \cdot 1 + 1,92 \cdot 1) / 3600 = 0,0020933 \text{ г/с};$$

$$MX1 = 0,616 \cdot 12 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 9,312 \text{ г};$$

$$MX2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 1,92 \text{ г};$$

$$MX301 = (9,312 + 1,92) \cdot 96 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0107827 \text{ т/год};$$

$$GX301 = (9,312 \cdot 1 + 1,92 \cdot 1) / 3600 = 0,00312 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0053078 + 0,0073099 + 0,0107827 = 0,0234005 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,00152; 0,0020933; 0,00312\} = 0,00312 \text{ г/с}.$$

$$MT1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,5772 \text{ г};$$

$$MT2 = 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,312 \text{ г};$$

$$MT304 = (0,5772 + 0,312) \cdot 97 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0008625 \text{ т/год};$$

$$GT304 = (0,5772 \cdot 1 + 0,312 \cdot 1) / 3600 = 0,000247 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,1 \cdot 6 + 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,912 \text{ г};$$

$$МП2 = 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,312 \text{ г};$$

$$M = 0,0129398 + 0,0183359 + 0,0309888 = 0,0622645 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0037056; 0,0052508; 0,0089667\} = 0,0089667 \text{ г/с.}$$

$$MT1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 3,83 \text{ г};$$

$$MT2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 1,47 \text{ г};$$

$$MT2732 = (3,83 + 1,47) \cdot 97 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,005141 \text{ т/год};$$

$$GT2732 = (3,83 \cdot 1 + 1,47 \cdot 1) / 3600 = 0,0014722 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,639 \cdot 6 + 0,72 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 5,31 \text{ г};$$

$$МП2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 1,47 \text{ г};$$

$$МП2732 = (5,31 + 1,47) \cdot 97 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0065766 \text{ т/год};$$

$$GP2732 = (5,31 \cdot 1 + 1,47 \cdot 1) / 3600 = 0,0018833 \text{ г/с};$$

$$MX1 = 0,71 \cdot 12 + 0,8 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 10,02 \text{ г};$$

$$MX2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 1,47 \text{ г};$$

$$MX2732 = (10,02 + 1,47) \cdot 96 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0110304 \text{ т/год};$$

$$GX2732 = (10,02 \cdot 1 + 1,47 \cdot 1) / 3600 = 0,0031917 \text{ г/с};$$

$$M = 0,005141 + 0,0065766 + 0,0110304 = 0,022748 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0014722; 0,0018833; 0,0031917\} = 0,0031917 \text{ г/с.}$$

Автомобиль бортовой с гидроманипулятором

$$MT1 = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 3,552 \text{ г};$$

$$MT2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 1,92 \text{ г};$$

$$MT301 = (3,552 + 1,92) \cdot 97 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0010616 \text{ т/год};$$

$$GT301 = (3,552 \cdot 1 + 1,92 \cdot 1) / 3600 = 0,00152 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,616 \cdot 6 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 5,616 \text{ г};$$

$$МП2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 1,92 \text{ г};$$

$$МП301 = (5,616 + 1,92) \cdot 97 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,001462 \text{ т/год};$$

$$ГП301 = (5,616 \cdot 1 + 1,92 \cdot 1) / 3600 = 0,0020933 \text{ г/с};$$

$$МХ1 = 0,616 \cdot 12 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 9,312 \text{ г};$$

$$МХ2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 1,92 \text{ г};$$

$$МХ301 = (9,312 + 1,92) \cdot 96 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0021565 \text{ т/год};$$

$$ГХ301 = (9,312 \cdot 1 + 1,92 \cdot 1) / 3600 = 0,00312 \text{ г/с};$$

$$М = 0,0010616 + 0,001462 + 0,0021565 = 0,0046801 \text{ т/год};$$

$$G = \max \{0,00152; 0,0020933; 0,00312\} = 0,00312 \text{ г/с};$$

$$МТ1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,5772 \text{ г};$$

$$МТ2 = 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,312 \text{ г};$$

$$МТ304 = (0,5772 + 0,312) \cdot 97 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001725 \text{ т/год};$$

$$ГТ304 = (0,5772 \cdot 1 + 0,312 \cdot 1) / 3600 = 0,000247 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,1 \cdot 6 + 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,912 \text{ г};$$

$$МП2 = 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,312 \text{ г};$$

$$МП304 = (0,912 + 0,312) \cdot 97 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002375 \text{ т/год};$$

$$ГП304 = (0,912 \cdot 1 + 0,312 \cdot 1) / 3600 = 0,00034 \text{ г/с};$$

$$МХ1 = 0,1 \cdot 12 + 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 1,512 \text{ г};$$

$$МХ2 = 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,312 \text{ г};$$

$$МХ304 = (1,512 + 0,312) \cdot 96 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0003502 \text{ т/год};$$

$$ГХ304 = (1,512 \cdot 1 + 0,312 \cdot 1) / 3600 = 0,0005067 \text{ г/с};$$

$$М = 0,0001725 + 0,0002375 + 0,0003502 = 0,0007602 \text{ т/год};$$

$$G = \max \{0,000247; 0,00034; 0,0005067\} = 0,0005067 \text{ г/с};$$

$$МТ1 = 0,019 \cdot 4 + 0,2 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 3 = 0,193 \text{ г};$$

$$МТ2 = 0,2 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 3 = 0,117 \text{ г};$$

$$МТ328 = (0,193 + 0,117) \cdot 97 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000601 \text{ т/год};$$

$$GT328 = (0,193 \cdot 1 + 0,117 \cdot 1) / 3600 = 0,0000861 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,0342 \cdot 6 + 0,27 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 3 = 0,3432 \text{ г};$$

$$МП2 = 0,2 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 3 = 0,117 \text{ г};$$

$$МП328 = (0,3432 + 0,117) \cdot 97 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000893 \text{ т/год};$$

$$ГП328 = (0,3432 \cdot 1 + 0,117 \cdot 1) / 3600 = 0,0001278 \text{ г/с};$$

$$MX1 = 0,038 \cdot 12 + 0,3 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 3 = 0,603 \text{ г};$$

$$MX2 = 0,2 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 3 = 0,117 \text{ г};$$

$$MX328 = (0,603 + 0,117) \cdot 96 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001382 \text{ т/год};$$

$$GX328 = (0,603 \cdot 1 + 0,117 \cdot 1) / 3600 = 0,0002 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0000601 + 0,0000893 + 0,0001382 = 0,0002877 \text{ т/год};$$

$$G = \max \{0,0000861; 0,0001278; 0,0002\} = 0,0002 \text{ г/с};$$

$$MT1 = 0,1 \cdot 4 + 0,475 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 3 = 0,8425 \text{ г};$$

$$MT2 = 0,475 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 3 = 0,4425 \text{ г};$$

$$MT330 = (0,8425 + 0,4425) \cdot 97 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002493 \text{ т/год};$$

$$GT330 = (0,8425 \cdot 1 + 0,4425 \cdot 1) / 3600 = 0,0003569 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,108 \cdot 6 + 0,531 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 3 = 1,1073 \text{ г};$$

$$МП2 = 0,475 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 3 = 0,4425 \text{ г};$$

$$МП330 = (1,1073 + 0,4425) \cdot 97 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0003007 \text{ т/год};$$

$$ГП330 = (1,1073 \cdot 1 + 0,4425 \cdot 1) / 3600 = 0,0004305 \text{ г/с};$$

$$MX1 = 0,12 \cdot 12 + 0,59 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 3 = 1,917 \text{ г};$$

$$MX2 = 0,475 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 3 = 0,4425 \text{ г};$$

$$MX330 = (1,917 + 0,4425) \cdot 96 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000453 \text{ т/год};$$

$$GX330 = (1,917 \cdot 1 + 0,4425 \cdot 1) / 3600 = 0,0006554 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0002493 + 0,0003007 + 0,000453 = 0,001003 \text{ т/год};$$

$$MX2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 1,47 \text{ г};$$

$$MX2732 = (10,02 + 1,47) \cdot 96 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0022061 \text{ т/год};$$

$$GX2732 = (10,02 \cdot 1 + 1,47 \cdot 1) / 3600 = 0,0031917 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0010282 + 0,0013153 + 0,0022061 = 0,0045496 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0014722; 0,0018833; 0,0031917\} = 0,0031917 \text{ г/с}.$$

Тягач

$$MT1 = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 3,552 \text{ г};$$

$$MT2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 1,92 \text{ г};$$

$$MT301 = (3,552 + 1,92) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005308 \text{ т/год};$$

$$GT301 = (3,552 \cdot 1 + 1,92 \cdot 1) / 3600 = 0,00152 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,616 \cdot 6 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 5,616 \text{ г};$$

$$МП2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 1,92 \text{ г};$$

$$МП301 = (5,616 + 1,92) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000731 \text{ т/год};$$

$$ГП301 = (5,616 \cdot 1 + 1,92 \cdot 1) / 3600 = 0,0020933 \text{ г/с};$$

$$MX1 = 0,616 \cdot 12 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 9,312 \text{ г};$$

$$MX2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 1,92 \text{ г};$$

$$MX301 = (9,312 + 1,92) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0010783 \text{ т/год};$$

$$GX301 = (9,312 \cdot 1 + 1,92 \cdot 1) / 3600 = 0,00312 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0005308 + 0,000731 + 0,0010783 = 0,00234 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,00152; 0,0020933; 0,00312\} = 0,00312 \text{ г/с}.$$

$$MT1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,5772 \text{ г};$$

$$MT2 = 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,312 \text{ г};$$

$$MT304 = (0,5772 + 0,312) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000863 \text{ т/год};$$

$$GT304 = (0,5772 \cdot 1 + 0,312 \cdot 1) / 3600 = 0,000247 \text{ г/с};$$

$$MP1 = 0,1 \cdot 6 + 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,912 \text{ г};$$

$$MP2 = 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,312 \text{ г};$$

$$MP304 = (0,912 + 0,312) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001187 \text{ т/год};$$

$$GP304 = (0,912 \cdot 1 + 0,312 \cdot 1) / 3600 = 0,00034 \text{ г/с};$$

$$MX1 = 0,1 \cdot 12 + 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 1,512 \text{ г};$$

$$MX2 = 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,312 \text{ г};$$

$$MX304 = (1,512 + 0,312) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001751 \text{ т/год};$$

$$GX304 = (1,512 \cdot 1 + 0,312 \cdot 1) / 3600 = 0,0005067 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0000863 + 0,0001187 + 0,0001751 = 0,0003801 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,000247; 0,00034; 0,0005067\} = 0,0005067 \text{ г/с};$$

$$MT1 = 0,019 \cdot 4 + 0,2 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 3 = 0,193 \text{ г};$$

$$MT2 = 0,2 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 3 = 0,117 \text{ г};$$

$$MT328 = (0,193 + 0,117) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000301 \text{ т/год};$$

$$GT328 = (0,193 \cdot 1 + 0,117 \cdot 1) / 3600 = 0,0000861 \text{ г/с};$$

$$MP1 = 0,0342 \cdot 6 + 0,27 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 3 = 0,3432 \text{ г};$$

$$MP2 = 0,2 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 3 = 0,117 \text{ г};$$

$$MP328 = (0,3432 + 0,117) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000446 \text{ т/год};$$

$$GP328 = (0,3432 \cdot 1 + 0,117 \cdot 1) / 3600 = 0,0001278 \text{ г/с};$$

$$MX1 = 0,038 \cdot 12 + 0,3 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 3 = 0,603 \text{ г};$$

$$MX2 = 0,2 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 3 = 0,117 \text{ г};$$

$$MX328 = (0,603 + 0,117) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000691 \text{ т/год};$$

$$GX328 = (0,603 \cdot 1 + 0,117 \cdot 1) / 3600 = 0,0002 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0000301 + 0,0000446 + 0,0000691 = 0,0001438 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0000861; 0,0001278; 0,0002\} = 0,0002 \text{ г/с};$$

$$MX337 = (28,29 + 3,99) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0030989 \text{ т/год};$$

$$GX337 = (28,29 \cdot 1 + 3,99 \cdot 1) / 3600 = 0,0089667 \text{ г/с};$$

$$M = 0,001294 + 0,0018336 + 0,0030989 = 0,0062265 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0037056; 0,0052508; 0,0089667\} = 0,0089667 \text{ г/с};$$

$$MT1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 3,83 \text{ г};$$

$$MT2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 1,47 \text{ г};$$

$$MT2732 = (3,83 + 1,47) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005141 \text{ т/год};$$

$$GT2732 = (3,83 \cdot 1 + 1,47 \cdot 1) / 3600 = 0,0014722 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,639 \cdot 6 + 0,72 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 5,31 \text{ г};$$

$$МП2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 1,47 \text{ г};$$

$$МП2732 = (5,31 + 1,47) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006577 \text{ т/год};$$

$$ГП2732 = (5,31 \cdot 1 + 1,47 \cdot 1) / 3600 = 0,0018833 \text{ г/с};$$

$$MX1 = 0,71 \cdot 12 + 0,8 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 10,02 \text{ г};$$

$$MX2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 1,47 \text{ г};$$

$$MX2732 = (10,02 + 1,47) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001103 \text{ т/год};$$

$$GX2732 = (10,02 \cdot 1 + 1,47 \cdot 1) / 3600 = 0,0031917 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0005141 + 0,0006577 + 0,001103 = 0,0022748 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0014722; 0,0018833; 0,0031917\} = 0,0031917 \text{ г/с};$$

Тягач

$$MT1 = 0,496 \cdot 4 + 3,12 \cdot 0,3 + 0,448 \cdot 3 = 4,264 \text{ г};$$

$$MT2 = 3,12 \cdot 0,3 + 0,448 \cdot 3 = 2,28 \text{ г};$$

$$MT301 = (4,264 + 2,28) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006348 \text{ т/год};$$

$$GT301 = (4,264 \cdot 1 + 2,28 \cdot 1) / 3600 = 0,0018178 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,744 \cdot 6 + 3,12 \cdot 0,3 + 0,448 \cdot 3 = 6,744 \text{ г};$$

$$MP2 = 3,12 \cdot 0,3 + 0,448 \cdot 3 = 2,28 \text{ г};$$

$$MP301 = (6,744 + 2,28) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0008753 \text{ т/год};$$

$$GP301 = (6,744 \cdot 1 + 2,28 \cdot 1) / 3600 = 0,0025067 \text{ г/с};$$

$$MX1 = 0,744 \cdot 12 + 3,12 \cdot 0,3 + 0,448 \cdot 3 = 11,208 \text{ г};$$

$$MX2 = 3,12 \cdot 0,3 + 0,448 \cdot 3 = 2,28 \text{ г};$$

$$MX301 = (11,208 + 2,28) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0012948 \text{ т/год};$$

$$GX301 = (11,208 \cdot 1 + 2,28 \cdot 1) / 3600 = 0,0037467 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0006348 + 0,0008753 + 0,0012948 = 0,0028049 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0018178; 0,0025067; 0,0037467\} = 0,0037467 \text{ г/с};$$

$$MT1 = 0,0806 \cdot 4 + 0,507 \cdot 0,3 + 0,0728 \cdot 3 = 0,6929 \text{ г};$$

$$MT2 = 0,507 \cdot 0,3 + 0,0728 \cdot 3 = 0,3705 \text{ г};$$

$$MT304 = (0,6929 + 0,3705) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001031 \text{ т/год};$$

$$GT304 = (0,6929 \cdot 1 + 0,3705 \cdot 1) / 3600 = 0,0002954 \text{ г/с};$$

$$MP1 = 0,121 \cdot 6 + 0,507 \cdot 0,3 + 0,0728 \cdot 3 = 1,0965 \text{ г};$$

$$MP2 = 0,507 \cdot 0,3 + 0,0728 \cdot 3 = 0,3705 \text{ г};$$

$$MP304 = (1,0965 + 0,3705) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001423 \text{ т/год};$$

$$GP304 = (1,0965 \cdot 1 + 0,3705 \cdot 1) / 3600 = 0,0004075 \text{ г/с};$$

$$MX1 = 0,121 \cdot 12 + 0,507 \cdot 0,3 + 0,0728 \cdot 3 = 1,8225 \text{ г};$$

$$MX2 = 0,507 \cdot 0,3 + 0,0728 \cdot 3 = 0,3705 \text{ г};$$

$$MX304 = (1,8225 + 0,3705) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002105 \text{ т/год};$$

$$GX304 = (1,8225 \cdot 1 + 0,3705 \cdot 1) / 3600 = 0,0006092 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0001031 + 0,0001423 + 0,0002105 = 0,000456 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0002954; 0,0004075; 0,0006092\} = 0,0006092 \text{ г/с};$$

$$MT1 = 0,023 \cdot 4 + 0,3 \cdot 0,3 + 0,023 \cdot 3 = 0,251 \text{ г};$$

$$ГП2732 = (7,164 \cdot 1 + 1,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0025317 \text{ г/с};$$

$$МХ1 = 0,96 \cdot 12 + 1 \cdot 0,3 + 0,57 \cdot 3 = 13,53 \text{ г};$$

$$МХ2 = 0,8 \cdot 0,3 + 0,57 \cdot 3 = 1,95 \text{ г};$$

$$МХ2732 = (13,53 + 1,95) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0014861 \text{ т/год};$$

$$ГХ2732 = (13,53 \cdot 1 + 1,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0043 \text{ г/с};$$

$$М = 0,0006887 + 0,0008841 + 0,0014861 = 0,0030588 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0019722; 0,0025317; 0,0043\} = 0,0043 \text{ г/с}.$$

Автомобиль фургон

$$МТ1 = 0,024 \cdot 4 + 0,24 \cdot 0,3 + 0,024 \cdot 3 = 0,24 \text{ г};$$

$$МТ2 = 0,24 \cdot 0,3 + 0,024 \cdot 3 = 0,144 \text{ г};$$

$$МТ301 = (0,24 + 0,144) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000372 \text{ т/год};$$

$$ГТ301 = (0,24 \cdot 1 + 0,144 \cdot 1) / 3600 = 0,0001067 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,032 \cdot 6 + 0,24 \cdot 0,3 + 0,024 \cdot 3 = 0,336 \text{ г};$$

$$МП2 = 0,24 \cdot 0,3 + 0,024 \cdot 3 = 0,144 \text{ г};$$

$$МП301 = (0,336 + 0,144) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000466 \text{ т/год};$$

$$ГП301 = (0,336 \cdot 1 + 0,144 \cdot 1) / 3600 = 0,0001333 \text{ г/с};$$

$$МХ1 = 0,032 \cdot 12 + 0,24 \cdot 0,3 + 0,024 \cdot 3 = 0,528 \text{ г};$$

$$МХ2 = 0,24 \cdot 0,3 + 0,024 \cdot 3 = 0,144 \text{ г};$$

$$МХ301 = (0,528 + 0,144) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000645 \text{ т/год};$$

$$ГХ301 = (0,528 \cdot 1 + 0,144 \cdot 1) / 3600 = 0,0001867 \text{ г/с};$$

$$М = 0,0000372 + 0,0000466 + 0,0000645 = 0,0001483 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0001067; 0,0001333; 0,0001867\} = 0,0001867 \text{ г/с}.$$

$$МТ1 = 0,0039 \cdot 4 + 0,039 \cdot 0,3 + 0,0039 \cdot 3 = 0,039 \text{ г};$$

$$МТ2 = 0,039 \cdot 0,3 + 0,0039 \cdot 3 = 0,0234 \text{ г};$$

$$MX1 = 0,24 \cdot 12 + 2,5 \cdot 0,3 + 0,15 \cdot 3 = 4,08 \text{ г};$$

$$MX2 = 1,7 \cdot 0,3 + 0,15 \cdot 3 = 0,96 \text{ г};$$

$$MX2704 = (4,08 + 0,96) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004838 \text{ т/год};$$

$$GX2704 = (4,08 \cdot 1 + 0,96 \cdot 1) / 3600 = 0,0014 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0002483 + 0,000328 + 0,0004838 = 0,0010601 \text{ т/год};$$

$$G = \max \{0,0007111; 0,0009392; 0,0014\} = 0,0014 \text{ г/с}.$$

Автобус

$$MT1 = 0,184 \cdot 4 + 1,76 \cdot 0,3 + 0,168 \cdot 3 = 1,768 \text{ г};$$

$$MT2 = 1,76 \cdot 0,3 + 0,168 \cdot 3 = 1,032 \text{ г};$$

$$MT301 = (1,768 + 1,032) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002716 \text{ т/год};$$

$$GT301 = (1,768 \cdot 1 + 1,032 \cdot 1) / 3600 = 0,0007778 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,28 \cdot 6 + 1,76 \cdot 0,3 + 0,168 \cdot 3 = 2,712 \text{ г};$$

$$МП2 = 1,76 \cdot 0,3 + 0,168 \cdot 3 = 1,032 \text{ г};$$

$$МП301 = (2,712 + 1,032) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003632 \text{ т/год};$$

$$ГП301 = (2,712 \cdot 1 + 1,032 \cdot 1) / 3600 = 0,00104 \text{ г/с};$$

$$MX1 = 0,28 \cdot 12 + 1,76 \cdot 0,3 + 0,168 \cdot 3 = 4,392 \text{ г};$$

$$MX2 = 1,76 \cdot 0,3 + 0,168 \cdot 3 = 1,032 \text{ г};$$

$$MX301 = (4,392 + 1,032) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005207 \text{ т/год};$$

$$GX301 = (4,392 \cdot 1 + 1,032 \cdot 1) / 3600 = 0,0015067 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0002716 + 0,0003632 + 0,0005207 = 0,0011555 \text{ т/год};$$

$$G = \max \{0,0007778; 0,00104; 0,0015067\} = 0,0015067 \text{ г/с}.$$

$$MT1 = 0,0299 \cdot 4 + 0,286 \cdot 0,3 + 0,0273 \cdot 3 = 0,2873 \text{ г};$$

$$MT2 = 0,286 \cdot 0,3 + 0,0273 \cdot 3 = 0,1677 \text{ г};$$

$$MT304 = (0,2873 + 0,1677) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000441 \text{ т/год};$$

$$GT304 = (0,2873 \cdot 1 + 0,1677 \cdot 1) / 3600 = 0,0001264 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,0455 \cdot 6 + 0,286 \cdot 0,3 + 0,0273 \cdot 3 = 0,4407 \text{ г};$$

$$МП2 = 0,286 \cdot 0,3 + 0,0273 \cdot 3 = 0,1677 \text{ г};$$

$$МП304 = (0,4407 + 0,1677) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000059 \text{ т/год};$$

$$ГП304 = (0,4407 \cdot 1 + 0,1677 \cdot 1) / 3600 = 0,000169 \text{ г/с};$$

$$МХ1 = 0,0455 \cdot 12 + 0,286 \cdot 0,3 + 0,0273 \cdot 3 = 0,7137 \text{ г};$$

$$МХ2 = 0,286 \cdot 0,3 + 0,0273 \cdot 3 = 0,1677 \text{ г};$$

$$МХ304 = (0,7137 + 0,1677) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000846 \text{ т/год};$$

$$ГХ304 = (0,7137 \cdot 1 + 0,1677 \cdot 1) / 3600 = 0,0002448 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0000441 + 0,000059 + 0,0000846 = 0,0001878 \text{ т/год};$$

$$G = \max \{0,0001264; 0,000169; 0,0002448\} = 0,0002448 \text{ г/с}.$$

$$MT1 = 0,007 \cdot 4 + 0,13 \cdot 0,3 + 0,007 \cdot 3 = 0,088 \text{ г};$$

$$MT2 = 0,13 \cdot 0,3 + 0,007 \cdot 3 = 0,06 \text{ г};$$

$$MT328 = (0,088 + 0,06) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000144 \text{ т/год};$$

$$GT328 = (0,088 \cdot 1 + 0,06 \cdot 1) / 3600 = 0,0000411 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,0126 \cdot 6 + 0,18 \cdot 0,3 + 0,007 \cdot 3 = 0,1506 \text{ г};$$

$$МП2 = 0,13 \cdot 0,3 + 0,007 \cdot 3 = 0,06 \text{ г};$$

$$МП328 = (0,1506 + 0,06) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000204 \text{ т/год};$$

$$ГП328 = (0,1506 \cdot 1 + 0,06 \cdot 1) / 3600 = 0,0000585 \text{ г/с};$$

$$МХ1 = 0,014 \cdot 12 + 0,2 \cdot 0,3 + 0,007 \cdot 3 = 0,249 \text{ г};$$

$$МХ2 = 0,13 \cdot 0,3 + 0,007 \cdot 3 = 0,06 \text{ г};$$

$$МХ328 = (0,249 + 0,06) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000297 \text{ т/год};$$

$$ГХ328 = (0,249 \cdot 1 + 0,06 \cdot 1) / 3600 = 0,0000858 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0000144 + 0,0000204 + 0,0000297 = 0,0000644 \text{ т/год};$$

$$MX2 = 2,9 \cdot 0,3 + 0,3 \cdot 3 = 1,77 \text{ г};$$

$$MX337 = (10,59 + 1,77) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0011866 \text{ т/год};$$

$$GX337 = (10,59 \cdot 1 + 1,77 \cdot 1) / 3600 = 0,0034333 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0005296 + 0,0007278 + 0,0011866 = 0,002444 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0015167; 0,0020842; 0,0034333\} = 0,0034333 \text{ г/с};$$

$$MT1 = 0,21 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0,3 + 0,15 \cdot 3 = 1,44 \text{ г};$$

$$MT2 = 0,5 \cdot 0,3 + 0,15 \cdot 3 = 0,6 \text{ г};$$

$$MT2732 = (1,44 + 0,6) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001979 \text{ т/год};$$

$$GT2732 = (1,44 \cdot 1 + 0,6 \cdot 1) / 3600 = 0,0005667 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,225 \cdot 6 + 0,54 \cdot 0,3 + 0,15 \cdot 3 = 1,962 \text{ г};$$

$$МП2 = 0,5 \cdot 0,3 + 0,15 \cdot 3 = 0,6 \text{ г};$$

$$МП2732 = (1,962 + 0,6) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002485 \text{ т/год};$$

$$ГП2732 = (1,962 \cdot 1 + 0,6 \cdot 1) / 3600 = 0,0007117 \text{ г/с};$$

$$MX1 = 0,25 \cdot 12 + 0,6 \cdot 0,3 + 0,15 \cdot 3 = 3,63 \text{ г};$$

$$MX2 = 0,5 \cdot 0,3 + 0,15 \cdot 3 = 0,6 \text{ г};$$

$$MX2732 = (3,63 + 0,6) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004061 \text{ т/год};$$

$$GX2732 = (3,63 \cdot 1 + 0,6 \cdot 1) / 3600 = 0,001175 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0001979 + 0,0002485 + 0,0004061 = 0,0008525 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0005667; 0,0007117; 0,001175\} = 0,001175 \text{ г/с};$$

Автоцистерна вакуумная

$$MT1 = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 3,552 \text{ г};$$

$$MT2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 1,92 \text{ г};$$

$$MT301 = (3,552 + 1,92) \cdot 97 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0010616 \text{ т/год};$$

$$GT301 = (3,552 \cdot 1 + 1,92 \cdot 1) / 3600 = 0,00152 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,616 \cdot 6 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 5,616 \text{ г};$$

$$МП2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 1,92 \text{ г};$$

$$МП301 = (5,616 + 1,92) \cdot 97 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,001462 \text{ т/год};$$

$$ГП301 = (5,616 \cdot 1 + 1,92 \cdot 1) / 3600 = 0,0020933 \text{ г/с};$$

$$МХ1 = 0,616 \cdot 12 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 9,312 \text{ г};$$

$$МХ2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 1,92 \text{ г};$$

$$МХ301 = (9,312 + 1,92) \cdot 96 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0021565 \text{ т/год};$$

$$ГХ301 = (9,312 \cdot 1 + 1,92 \cdot 1) / 3600 = 0,00312 \text{ г/с};$$

$$М = 0,0010616 + 0,001462 + 0,0021565 = 0,0046801 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,00152; 0,0020933; 0,00312\} = 0,00312 \text{ г/с};$$

$$МТ1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,5772 \text{ г};$$

$$МТ2 = 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,312 \text{ г};$$

$$МТ304 = (0,5772 + 0,312) \cdot 97 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001725 \text{ т/год};$$

$$ГТ304 = (0,5772 \cdot 1 + 0,312 \cdot 1) / 3600 = 0,000247 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,1 \cdot 6 + 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,912 \text{ г};$$

$$МП2 = 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,312 \text{ г};$$

$$МП304 = (0,912 + 0,312) \cdot 97 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002375 \text{ т/год};$$

$$ГП304 = (0,912 \cdot 1 + 0,312 \cdot 1) / 3600 = 0,00034 \text{ г/с};$$

$$МХ1 = 0,1 \cdot 12 + 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 1,512 \text{ г};$$

$$МХ2 = 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,312 \text{ г};$$

$$МХ304 = (1,512 + 0,312) \cdot 96 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0003502 \text{ т/год};$$

$$ГХ304 = (1,512 \cdot 1 + 0,312 \cdot 1) / 3600 = 0,0005067 \text{ г/с};$$

$$М = 0,0001725 + 0,0002375 + 0,0003502 = 0,0007602 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,000247; 0,00034; 0,0005067\} = 0,0005067 \text{ г/с};$$

$$MX330 = (1,917 + 0,4425) \cdot 96 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000453 \text{ т/год};$$

$$GX330 = (1,917 \cdot 1 + 0,4425 \cdot 1) / 3600 = 0,0006554 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0002493 + 0,0003007 + 0,000453 = 0,001003 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0003569; 0,0004305; 0,0006554\} = 0,0006554 \text{ г/с};$$

$$MT1 = 1,34 \cdot 4 + 4,9 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 3 = 9,35 \text{ г};$$

$$MT2 = 4,9 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 3 = 3,99 \text{ г};$$

$$MT337 = (9,35 + 3,99) \cdot 97 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,002588 \text{ т/год};$$

$$GT337 = (9,35 \cdot 1 + 3,99 \cdot 1) / 3600 = 0,0037056 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 1,8 \cdot 6 + 5,31 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 3 = 14,913 \text{ г};$$

$$МП2 = 4,9 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 3 = 3,99 \text{ г};$$

$$МП337 = (14,913 + 3,99) \cdot 97 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0036672 \text{ т/год};$$

$$ГП337 = (14,913 \cdot 1 + 3,99 \cdot 1) / 3600 = 0,0052508 \text{ г/с};$$

$$MX1 = 2 \cdot 12 + 5,9 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 3 = 28,29 \text{ г};$$

$$MX2 = 4,9 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 3 = 3,99 \text{ г};$$

$$MX337 = (28,29 + 3,99) \cdot 96 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0061978 \text{ т/год};$$

$$GX337 = (28,29 \cdot 1 + 3,99 \cdot 1) / 3600 = 0,0089667 \text{ г/с};$$

$$M = 0,002588 + 0,0036672 + 0,0061978 = 0,0124529 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0037056; 0,0052508; 0,0089667\} = 0,0089667 \text{ г/с};$$

$$MT1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 3,83 \text{ г};$$

$$MT2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 1,47 \text{ г};$$

$$MT2732 = (3,83 + 1,47) \cdot 97 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0010282 \text{ т/год};$$

$$GT2732 = (3,83 \cdot 1 + 1,47 \cdot 1) / 3600 = 0,0014722 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,639 \cdot 6 + 0,72 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 5,31 \text{ г};$$

$$МП2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 1,47 \text{ г};$$

$$МП2732 = (5,31 + 1,47) \cdot 97 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0013153 \text{ т/год};$$

$$ГП2732 = (5,31 \cdot 1 + 1,47 \cdot 1) / 3600 = 0,0018833 \text{ г/с};$$

$$МХ1 = 0,71 \cdot 12 + 0,8 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 10,02 \text{ г};$$

$$МХ2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 1,47 \text{ г};$$

$$МХ2732 = (10,02 + 1,47) \cdot 96 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0022061 \text{ т/год};$$

$$ГХ2732 = (10,02 \cdot 1 + 1,47 \cdot 1) / 3600 = 0,0031917 \text{ г/с};$$

$$М = 0,0010282 + 0,0013153 + 0,0022061 = 0,0045496 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0014722; 0,0018833; 0,0031917\} = 0,0031917 \text{ г/с}.$$

Автоцистерна для доставки питьевой воды

$$МТ1 = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 3,552 \text{ г};$$

$$МТ2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 1,92 \text{ г};$$

$$МТ301 = (3,552 + 1,92) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005308 \text{ т/год};$$

$$ГТ301 = (3,552 \cdot 1 + 1,92 \cdot 1) / 3600 = 0,00152 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,616 \cdot 6 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 5,616 \text{ г};$$

$$МП2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 1,92 \text{ г};$$

$$МП301 = (5,616 + 1,92) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000731 \text{ т/год};$$

$$ГП301 = (5,616 \cdot 1 + 1,92 \cdot 1) / 3600 = 0,0020933 \text{ г/с};$$

$$МХ1 = 0,616 \cdot 12 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 9,312 \text{ г};$$

$$МХ2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 1,92 \text{ г};$$

$$МХ301 = (9,312 + 1,92) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0010783 \text{ т/год};$$

$$ГХ301 = (9,312 \cdot 1 + 1,92 \cdot 1) / 3600 = 0,00312 \text{ г/с};$$

$$М = 0,0005308 + 0,000731 + 0,0010783 = 0,00234 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,00152; 0,0020933; 0,00312\} = 0,00312 \text{ г/с}.$$

$$МТ1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 3 = 0,5772 \text{ г};$$

$$GX328 = (0,603 \cdot 1 + 0,117 \cdot 1) / 3600 = 0,0002 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0000301 + 0,0000446 + 0,0000691 = 0,0001438 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0000861; 0,0001278; 0,0002\} = 0,0002 \text{ г/с};$$

$$MT1 = 0,1 \cdot 4 + 0,475 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 3 = 0,8425 \text{ г};$$

$$MT2 = 0,475 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 3 = 0,4425 \text{ г};$$

$$MT330 = (0,8425 + 0,4425) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001246 \text{ т/год};$$

$$GT330 = (0,8425 \cdot 1 + 0,4425 \cdot 1) / 3600 = 0,0003569 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,108 \cdot 6 + 0,531 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 3 = 1,1073 \text{ г};$$

$$МП2 = 0,475 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 3 = 0,4425 \text{ г};$$

$$МП330 = (1,1073 + 0,4425) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001503 \text{ т/год};$$

$$ГП330 = (1,1073 \cdot 1 + 0,4425 \cdot 1) / 3600 = 0,0004305 \text{ г/с};$$

$$MX1 = 0,12 \cdot 12 + 0,59 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 3 = 1,917 \text{ г};$$

$$MX2 = 0,475 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 3 = 0,4425 \text{ г};$$

$$MX330 = (1,917 + 0,4425) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002265 \text{ т/год};$$

$$GX330 = (1,917 \cdot 1 + 0,4425 \cdot 1) / 3600 = 0,0006554 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0001246 + 0,0001503 + 0,0002265 = 0,0005015 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0003569; 0,0004305; 0,0006554\} = 0,0006554 \text{ г/с};$$

$$MT1 = 1,34 \cdot 4 + 4,9 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 3 = 9,35 \text{ г};$$

$$MT2 = 4,9 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 3 = 3,99 \text{ г};$$

$$MT337 = (9,35 + 3,99) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001294 \text{ т/год};$$

$$GT337 = (9,35 \cdot 1 + 3,99 \cdot 1) / 3600 = 0,0037056 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 1,8 \cdot 6 + 5,31 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 3 = 14,913 \text{ г};$$

$$МП2 = 4,9 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 3 = 3,99 \text{ г};$$

$$МП337 = (14,913 + 3,99) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0018336 \text{ т/год};$$

$$ГП337 = (14,913 \cdot 1 + 3,99 \cdot 1) / 3600 = 0,0052508 \text{ г/с};$$

$$МХ1 = 2 \cdot 12 + 5,9 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 3 = 28,29 \text{ г};$$

$$МХ2 = 4,9 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 3 = 3,99 \text{ г};$$

$$МХ337 = (28,29 + 3,99) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0030989 \text{ т/год};$$

$$ГХ337 = (28,29 \cdot 1 + 3,99 \cdot 1) / 3600 = 0,0089667 \text{ г/с};$$

$$М = 0,001294 + 0,0018336 + 0,0030989 = 0,0062265 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0037056; 0,0052508; 0,0089667\} = 0,0089667 \text{ г/с}.$$

$$МТ1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 3,83 \text{ г};$$

$$МТ2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 1,47 \text{ г};$$

$$МТ2732 = (3,83 + 1,47) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005141 \text{ т/год};$$

$$ГТ2732 = (3,83 \cdot 1 + 1,47 \cdot 1) / 3600 = 0,0014722 \text{ г/с};$$

$$МП1 = 0,639 \cdot 6 + 0,72 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 5,31 \text{ г};$$

$$МП2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 1,47 \text{ г};$$

$$МП2732 = (5,31 + 1,47) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006577 \text{ т/год};$$

$$ГП2732 = (5,31 \cdot 1 + 1,47 \cdot 1) / 3600 = 0,0018833 \text{ г/с};$$

$$МХ1 = 0,71 \cdot 12 + 0,8 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 10,02 \text{ г};$$

$$МХ2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 1,47 \text{ г};$$

$$МХ2732 = (10,02 + 1,47) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001103 \text{ т/год};$$

$$ГХ2732 = (10,02 \cdot 1 + 1,47 \cdot 1) / 3600 = 0,0031917 \text{ г/с};$$

$$М = 0,0005141 + 0,0006577 + 0,001103 = 0,0022748 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0014722; 0,0018833; 0,0031917\} = 0,0031917 \text{ г/с}.$$

Автоцистерна для доставки технической воды АЦН-10

$$МТ1 = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 3,552 \text{ г};$$

$$МТ2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 3 = 1,92 \text{ г};$$

$$MP1 = 0,639 \cdot 6 + 0,72 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 5,31 \text{ г};$$

$$MP2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 1,47 \text{ г};$$

$$MP2732 = (5,31 + 1,47) \cdot 97 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006577 \text{ т/год};$$

$$GP2732 = (5,31 \cdot 1 + 1,47 \cdot 1) / 3600 = 0,0018833 \text{ г/с};$$

$$MX1 = 0,71 \cdot 12 + 0,8 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 10,02 \text{ г};$$

$$MX2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 3 = 1,47 \text{ г};$$

$$MX2732 = (10,02 + 1,47) \cdot 96 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001103 \text{ т/год};$$

$$GX2732 = (10,02 \cdot 1 + 1,47 \cdot 1) / 3600 = 0,0031917 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0005141 + 0,0006577 + 0,001103 = 0,0022748 \text{ т/год};$$

$$G = \max \{0,0014722; 0,0018833; 0,0031917\} = 0,0031917 \text{ г/с}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

ИЗА №6503. Сварочные работы

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

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

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2012 г.).

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
	к	наименование		
23	1	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,0035346	0,0006998
43	1	Марганец и его соединения	0,0004085	0,0000809

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

Продолжение таблицы 1.1.2

наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-6	Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, Кхм:		
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	14,97
	143. Марганец и его соединения	г/кг	1,73
Норматив образования огарков от расхода электродов, по Расход сварочных материалов всего за год, В"		%	15
		к	55
Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, В'		г	1
		г	1
Время интенсивной работы, τ		ч	1
Одновременность работы		-	да

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

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

$$M_{\text{в}} = B \cdot K_{\text{хм}} \cdot (1 - n_{\text{о}} / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.1)$$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 14,97 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0127245 \text{ кг/ч};$$

$$M = 55 \cdot 14,97 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006998 \text{ т/год};$$

$$G = 103 \cdot 0,0127245 \cdot 1 / 3600 = 0,0035346 \text{ г/с}.$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0014705 \text{ кг/ч};$$

$$M = 55 \cdot 1,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000809 \text{ т/год};$$

$$G = 103 \cdot 0,0014705 \cdot 1 / 3600 = 0,0004085 \text{ г/с}.$$

ИЗА №6504. Земляные работы

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности рекультивационных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ($K_4 = 1$). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ($B = 0,4$). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом до 10 т ($K_9 = 0,2$). Расчетные скорости ветра, м/с: 2 ($K_3 = 1$); 4 ($K_3 = 1,2$); 6 ($K_3 = 1,4$); 8 ($K_3 = 1,7$); 10 ($K_3 = 1,7$); 12 ($K_3 = 2$); 14 ($K_3 = 2,3$). Средняя годовая скорость ветра 3,6 м/с ($K_3 = 1,2$).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
908	2 Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокси кремния	0,0061436	0,0031498

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	С дновре менно сть
Грунт	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 60,1$ т/час; $G_{год} = 16405,357$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$. Влажность свыше 10 до 20% ($K_5 = 0,01$). Размер куса 500-100 мм ($K_7 = 0,2$).	+

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

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \cdot 106 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$;

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$P2908 = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 16405,357 = 0,0031498$
т/год.

ИЗА №6505. Бензопилы

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при работе бензопил выполнен согласно п. 7 с. 59 Раздела 1.6 "Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", СПб, 2012 г.

Код	К	Наименование ЗВ	Удельные выбросы г/мин	Количество бензопил	Время работы часа	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/год
01	3	Азот диоксид	0,008	3	16	0,000400	0,000230
04	3	Азот оксид	0,0013	3	16	0,000065	0,000037
30	3	Диоксид серы	0,006	3	16	0,000300	0,000173
37	3	Углерод оксид	0,8	3	16	0,040000	0,023040
704	2	Бензин	0,07	3	16	0,003500	0,002016

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 231, Рекультивация земель автодороги

Город: 4, Якутия

Район: 2, Ленский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Рекультивация

ВР: 1, Рекультивация

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Расчет завершен успешно. Рассчитано 15 веществ/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-29,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	17,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Площадка

Параметры источников выбросов

Учет:
 "%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча;
 11- Неорганизованный (полигон);
 12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коеф. рег.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 0													
5501	+	1	1	Труба ДЭС	5	0,08	0,06	12,08	400,00	1	168,30	0,00	0,00
											-103,40	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0183111	0,004128	1	0,26	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0029756	0,000671	1	0,02	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0011111	0,000257	1	0,02	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0061111	0,001350	1	0,03	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0200000	0,004500	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	2,0556000E-08	4,800000E-09	1	0,00	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1325	Формаль дегид (Муравь иный аль дегид, оксометан, метиленоксид)	0,0002389	0,000051	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0057167	0,001286	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00

5502		1	1	Труба ДЭС	5	0,08	0,06	12,08	400,00	1	168,30	0,00	0,00
											-103,40	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0183111	0,004128	1	0,26	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0029756	0,000671	1	0,02	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0011111	0,000257	1	0,02	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0061111	0,001350	1	0,03	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0200000	0,004500	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	2,0556000E-08	4,800000E-09	1	0,00	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1325	Формаль дегид (Муравь иный аль дегид, оксометан, метиленоксид)	0,0002389	0,000051	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0057167	0,001286	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00

5503		1	1	Труба ДЭС	5	0,08	0,06	12,08	400,00	1	168,30	0,00	0,00
											-103,40	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0183111	0,004128	1	0,26	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0029756	0,000671	1	0,02	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0011111	0,000257	1	0,02	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0061111	0,001350	1	0,03	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0200000	0,004500	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	2,0556000E-08	4,800000E-09	1	0,00	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00

1325				Формаль дегид (Муравь иный аль дегид, оксометан, метилоксид)	0,0002389	0,000051	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00	
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0057167	0,001286	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00	
5504		1	1	Труба ДЭС	5	0,08		0,06	12,08	400,00	1	168,30	0,00	0,00
												-103,40	0,00	0,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0183111	0,004128	1	0,26	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0029756	0,000671	1	0,02	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0011111	0,000257	1	0,02	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0061111	0,001350	1	0,03	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0200000	0,004500	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00
0703				Бенз/а/пирен	2,0556000E-08	4,800000E-09	1	0,00	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00
1325				Формаль дегид (Муравь иный аль дегид, оксометан, метилоксид)	0,0002389	0,000051	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0057167	0,001286	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00
5505	+	1	1	Дымовая труба (УУН-0,8)	5,8	1,02		12,58	15,40	151,00	1	104,70	0,00	0,00
												-23,40	0,00	0,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0162000	0,267339	1	0,01	173,23	8,09	0,00	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0027000	0,044556	1	0,00	173,23	8,09	0,00	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,4816000	7,947556	1	0,14	173,23	8,09	0,00	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	1,5330000	25,298179	1	0,05	173,23	8,09	0,00	0,00	0,00	0,00
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,1824000	3,010038	1	0,03	173,23	8,09	0,00	0,00	0,00	0,00
2902				Взвешенные вещества	1,2028000	19,849087	3	1,07	86,62	8,09	0,00	0,00	0,00	0,00
6501	+	1	3	Дорожная техника	5	0,00				0,00	1	37,50	241,90	20,00
												-0,70	-158,60	0,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0395653	1,568497	1	0,67	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0064294	0,254827	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0074472	0,293637	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0046572	0,177418	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0351660	1,394156	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0099590	0,393002	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
6502	+	1	3	Строитель ная техника	5	0,00				0,00	1	43,60	239,80	10,00
												-6,40	-155,60	0,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0062400	0,046694	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010133	0,007585	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0004000	0,002881	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0013108	0,010057	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0242667	0,139776	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0014000	0,001060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0063833	0,045642	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
6503	+	1	3	Сварочные работы	5	0,00				0,00	1	69,50	71,50	2,00
												-14,30	-14,30	0,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um

0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/Железо			0,0035346	0,000700	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0004085	0,000081	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
6504	+	1	3	Земляные работы		2	0,00			0,00	1	106,20	108,20	2,00
												-46,00	-46,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		Ст/ПДК	Xм	Um	Ст/ПДК	Xм	Um		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20			0,0061436	0,003150	3	1,76	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00		
6505	+	1	3	Бензопилы		2	0,00			0,00	1	195,10	197,10	2,00
												-121,60	-121,60	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		Ст/ПДК	Xм	Um	Ст/ПДК	Xм	Um		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0004000	0,000230	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000650	0,000037	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
0330	Сера диоксид			0,0003000	0,000173	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)			0,0400000	0,023040	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0035000	0,002016	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6503	3	0,0035346	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0035346		0,00			0,00		

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6503	3	0,0004085	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004085		0,14			0,00		

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5501	1	0,0183111	1	0,26	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0,0183111	1	0,26	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0,0183111	1	0,26	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0,0183111	1	0,26	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5505	1	0,0162000	1	0,01	173,23	8,09	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0395653	1	0,67	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0062400	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6505	3	0,0004000	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1356497		1,88			0,00		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

1	0	5501	1	0,0029756	1	0,02	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0,0029756	1	0,02	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0,0029756	1	0,02	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0,0029756	1	0,02	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5505	1	0,0027000	1	0,00	173,23	8,09	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0064294	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0010133	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6505	3	0,0000650	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0221101		0,15			0,00		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	5501	1	0,0011111	1	0,02	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0,0011111	1	0,02	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0,0011111	1	0,02	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0,0011111	1	0,02	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0074472	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0004000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0122916		0,26			0,00		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	5501	1	0,0061111	1	0,03	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0,0061111	1	0,03	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0,0061111	1	0,03	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0,0061111	1	0,03	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5505	1	0,4816000	1	0,14	173,23	8,09	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0046572	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0013108	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6505	3	0,0003000	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,5123124		0,34			0,00		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	5501	1	0,0200000	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0,0200000	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0,0200000	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0,0200000	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5505	1	1,5330000	1	0,05	173,23	8,09	0,00	0,00	0,00

1	0	6501	3	0,0351660	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0242667	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6505	3	0,0400000	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,7124327		0,36			0,00		

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	5501	1	2,0556000E-08	1	0,00	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	2,0556000E-08	1	0,00	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	2,0556000E-08	1	0,00	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	2,0556000E-08	1	0,00	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000001		0,00			0,00		

**Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	5501	1	0,0002389	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0,0002389	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0,0002389	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0,0002389	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0009556		0,05			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6502	3	0,0014000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6505	3	0,0035000	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0049000		0,02			0,00		

**Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	5501	1	0,0057167	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0,0057167	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0,0057167	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0,0057167	1	0,01	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0099590	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0063833	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0392091		0,10			0,00		

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5505	1	0,1824000	1	0,03	173,23	8,09	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1824000		0,03			0,00		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5505	1	1,2028000	3	1,07	86,62	8,09	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,2028000		1,07			0,00		

Вещество: 2908

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6504	3	0,0061436	3	1,76	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0061436		1,76			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5501	1	0301	0,0183111	1	0,26	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0301	0,0183111	1	0,26	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0301	0,0183111	1	0,26	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0301	0,0183111	1	0,26	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5505	1	0301	0,0162000	1	0,01	173,23	8,09	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0301	0,0395653	1	0,67	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0301	0,0062400	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6505	3	0301	0,0004000	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	5501	1	0330	0,0061111	1	0,03	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0330	0,0061111	1	0,03	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0330	0,0061111	1	0,03	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0330	0,0061111	1	0,03	34,86	1,08	0,00	0,00	0,00
1	0	5505	1	0330	0,4816000	1	0,14	173,23	8,09	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0330	0,0046572	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0330	0,0013108	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6505	3	0330	0,0003000	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,6479621		1,39			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо	-	-	ПДК c/c	0,04	ПДК c/c	0,04	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК c/r	0,001	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК c/r	0,04	ПДК c/c	0,1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК c/r	0,06	ПДК c/c	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК c/r	0,025	ПДК c/c	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК c/c	0,05	ПДК c/c	0,05	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК c/r	3	ПДК c/c	3	Да	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК c/r	1E-6	ПДК c/c	1E-6	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК c/r	0,003	ПДК c/c	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК c/c	1,5	ПДК c/c	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК c/r	0,075	ПДК c/c	0,15	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	ПДК м/р	0,3	ПДК c/c	0,1	ПДК c/c	0,1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Фон Рекультивация земель а/д	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	0,00	-74,95	300,00	-74,95	240,00	0,00	20,00	20,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	61,10	15,70	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	104,30	-74,20	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	210,20	-112,20	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	238,60	-168,40	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	61,10	15,70	2,00	-	0,012	163	0,50	-	-	-	-	2
2	104,30	-74,20	2,00	-	0,008	331	0,60	-	-	-	-	2
3	210,20	-112,20	2,00	-	0,003	305	0,90	-	-	-	-	2
4	238,60	-168,40	2,00	-	0,002	313	1,20	-	-	-	-	2

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	61,10	15,70	2,00	0,13	0,001	163	0,50	-	-	-	-	2
2	104,30	-74,20	2,00	0,09	9,109E-04	331	0,60	-	-	-	-	2
3	210,20	-112,20	2,00	0,03	3,180E-04	305	0,90	-	-	-	-	2
4	238,60	-168,40	2,00	0,02	2,024E-04	313	1,20	-	-	-	-	2

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	238,60	-168,40	2,00	0,78	0,156	314	0,90	0,38	0,076	0,38	0,076	2
3	210,20	-112,20	2,00	0,78	0,156	286	0,90	0,38	0,076	0,38	0,076	2
2	104,30	-74,20	2,00	0,75	0,149	114	0,90	0,38	0,076	0,38	0,076	2
1	61,10	15,70	2,00	0,65	0,130	145	0,60	0,38	0,076	0,38	0,076	2

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	238,60	-168,40	2,00	0,15	0,061	314	0,90	0,12	0,048	0,12	0,048	2
3	210,20	-112,20	2,00	0,15	0,061	286	0,90	0,12	0,048	0,12	0,048	2
2	104,30	-74,20	2,00	0,15	0,060	114	0,90	0,12	0,048	0,12	0,048	2
1	61,10	15,70	2,00	0,14	0,057	145	0,60	0,12	0,048	0,12	0,048	2

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	238,60	-168,40	2,00	0,07	0,011	316	0,60	-	-	-	-	2
3	210,20	-112,20	2,00	0,06	0,009	290	0,60	-	-	-	-	2
2	104,30	-74,20	2,00	0,06	0,009	112	0,60	-	-	-	-	2
1	61,10	15,70	2,00	0,05	0,008	147	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	238,60	-168,40	2,00	0,17	0,084	317	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	2
3	210,20	-112,20	2,00	0,16	0,080	310	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	2
1	61,10	15,70	2,00	0,13	0,066	132	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	2
2	104,30	-74,20	2,00	0,12	0,060	0	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	2

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	210,20	-112,20	2,00	0,66	3,316	236	0,60	0,46	2,300	0,46	2,300	2
4	238,60	-168,40	2,00	0,54	2,690	317	0,90	0,46	2,300	0,46	2,300	2
2	104,30	-74,20	2,00	0,50	2,520	116	1,00	0,46	2,300	0,46	2,300	2
1	61,10	15,70	2,00	0,50	2,513	133	6,00	0,46	2,300	0,46	2,300	2

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	61,10	15,70	2,00	-	1,953E-08	138	1,70	-	-	-	-	2
2	104,30	-74,20	2,00	-	4,388E-08	115	1,30	-	-	-	-	2
3	210,20	-112,20	2,00	-	5,530E-08	282	1,20	-	-	-	-	2
4	238,60	-168,40	2,00	-	3,467E-08	313	1,40	-	-	-	-	2

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	210,20	-112,20	2,00	0,01	6,427E-04	282	1,20	-	-	-	-	2
2	104,30	-74,20	2,00	0,01	5,100E-04	115	1,30	-	-	-	-	2
4	238,60	-168,40	2,00	8,06E-03	4,029E-04	313	1,40	-	-	-	-	2
1	61,10	15,70	2,00	4,54E-03	2,270E-04	138	1,70	-	-	-	-	2

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	210,20	-112,20	2,00	0,02	0,088	236	0,60	-	-	-	-	2
4	238,60	-168,40	2,00	5,48E-03	0,027	318	0,90	-	-	-	-	2
2	104,30	-74,20	2,00	2,59E-03	0,013	117	1,10	-	-	-	-	2
1	61,10	15,70	2,00	1,10E-03	0,005	136	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	210,20	-112,20	2,00	0,02	0,027	287	0,80	-	-	-	-	2
4	238,60	-168,40	2,00	0,02	0,027	315	0,80	-	-	-	-	2
2	104,30	-74,20	2,00	0,02	0,024	114	0,90	-	-	-	-	2
1	61,10	15,70	2,00	0,02	0,019	145	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	210,20	-112,20	2,00	0,02	0,023	310	6,00	-	-	-	-	2
4	238,60	-168,40	2,00	0,02	0,023	317	6,00	-	-	-	-	2
1	61,10	15,70	2,00	0,02	0,017	132	6,00	-	-	-	-	2
2	104,30	-74,20	2,00	0,02	0,016	0	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	61,10	15,70	2,00	0,89	0,443	132	6,00	-	-	-	-	2
2	104,30	-74,20	2,00	0,84	0,421	0	6,00	-	-	-	-	2
3	210,20	-112,20	2,00	0,80	0,399	310	6,00	-	-	-	-	2
4	238,60	-168,40	2,00	0,63	0,317	317	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	104,30	-74,20	2,00	0,53	0,158	6	0,80	-	-	-	-	2
1	61,10	15,70	2,00	0,12	0,036	143	4,80	-	-	-	-	2
3	210,20	-112,20	2,00	0,07	0,020	303	6,00	-	-	-	-	2
4	238,60	-168,40	2,00	0,04	0,011	313	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	210,20	-112,20	2,00	0,53	-	286	0,90	0,26	-	0,26	-	2
4	238,60	-168,40	2,00	0,53	-	314	0,90	0,26	-	0,26	-	2
2	104,30	-74,20	2,00	0,51	-	114	0,90	0,26	-	0,26	-	2
1	61,10	15,70	2,00	0,44	-	145	0,60	0,26	-	0,26	-	2

Отчет

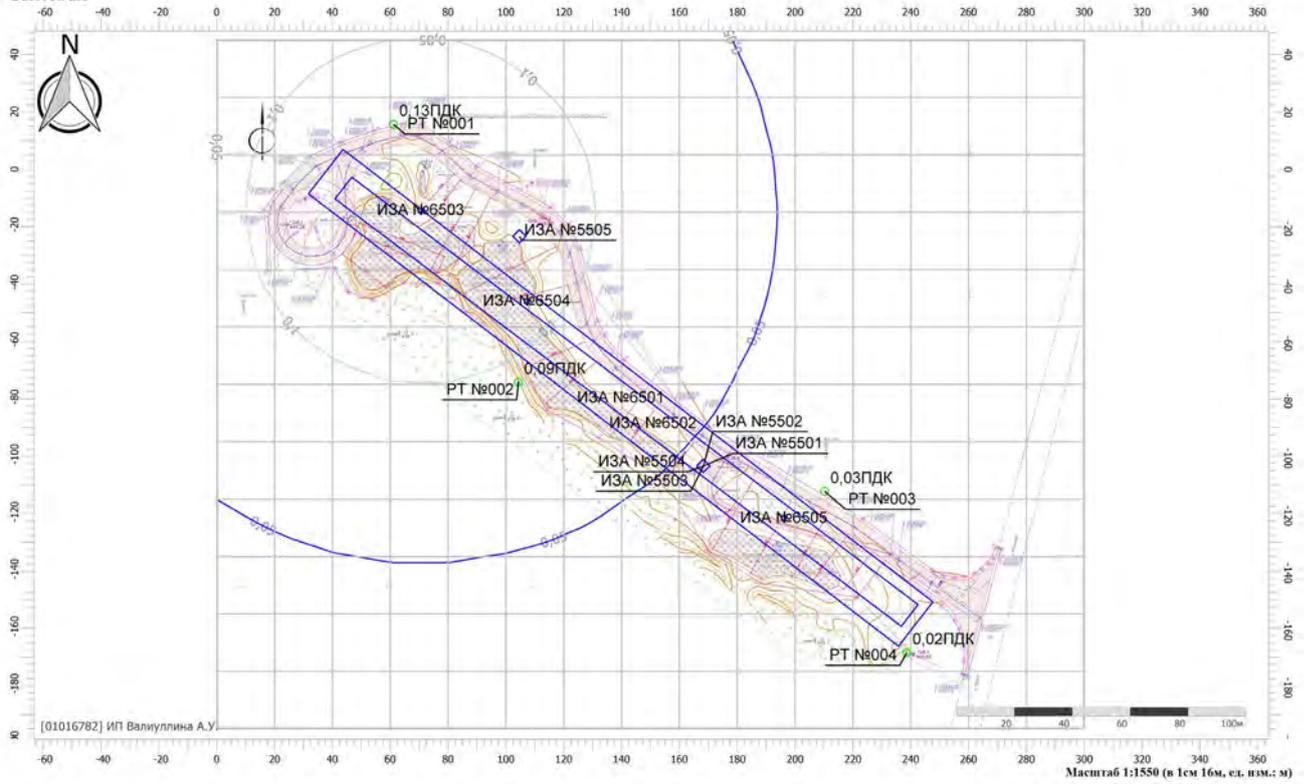
Вариант расчета: Рекультивация земель автодороги (231) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2024 14:13 - 01.07.2024 14:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

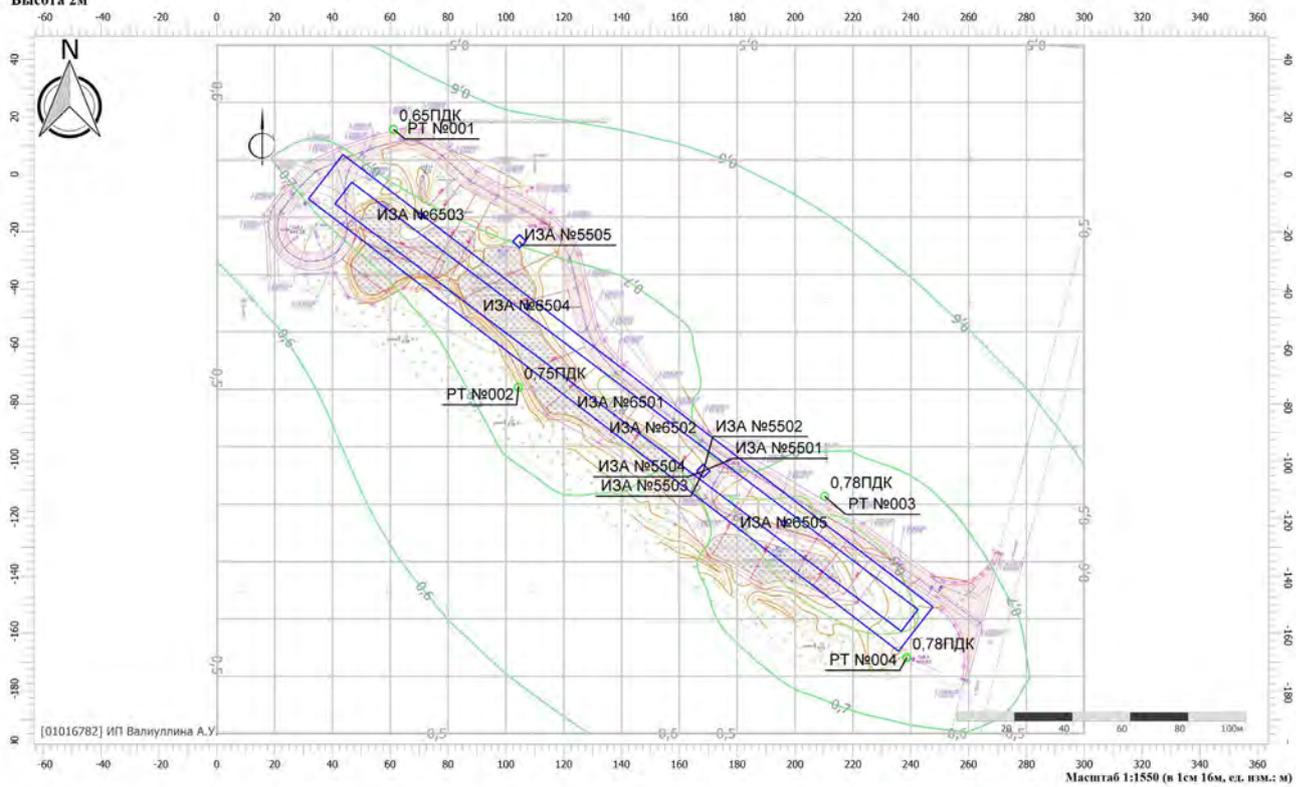
Вариант расчета: Рекультивация земель автодороги (231) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2024 14:13 - 01.07.2024 14:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

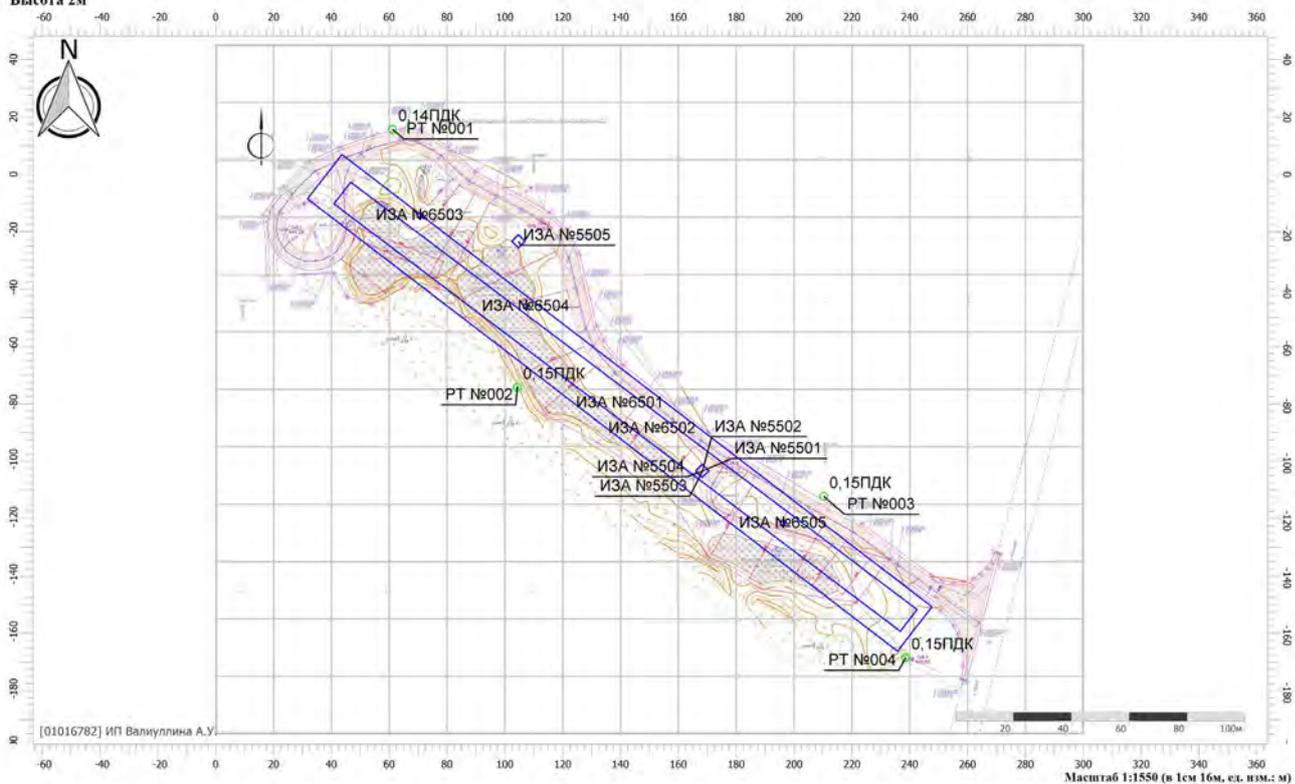
Вариант расчета: Рекультивация земель автодороги (231) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2024 14:13 - 01.07.2024 14:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

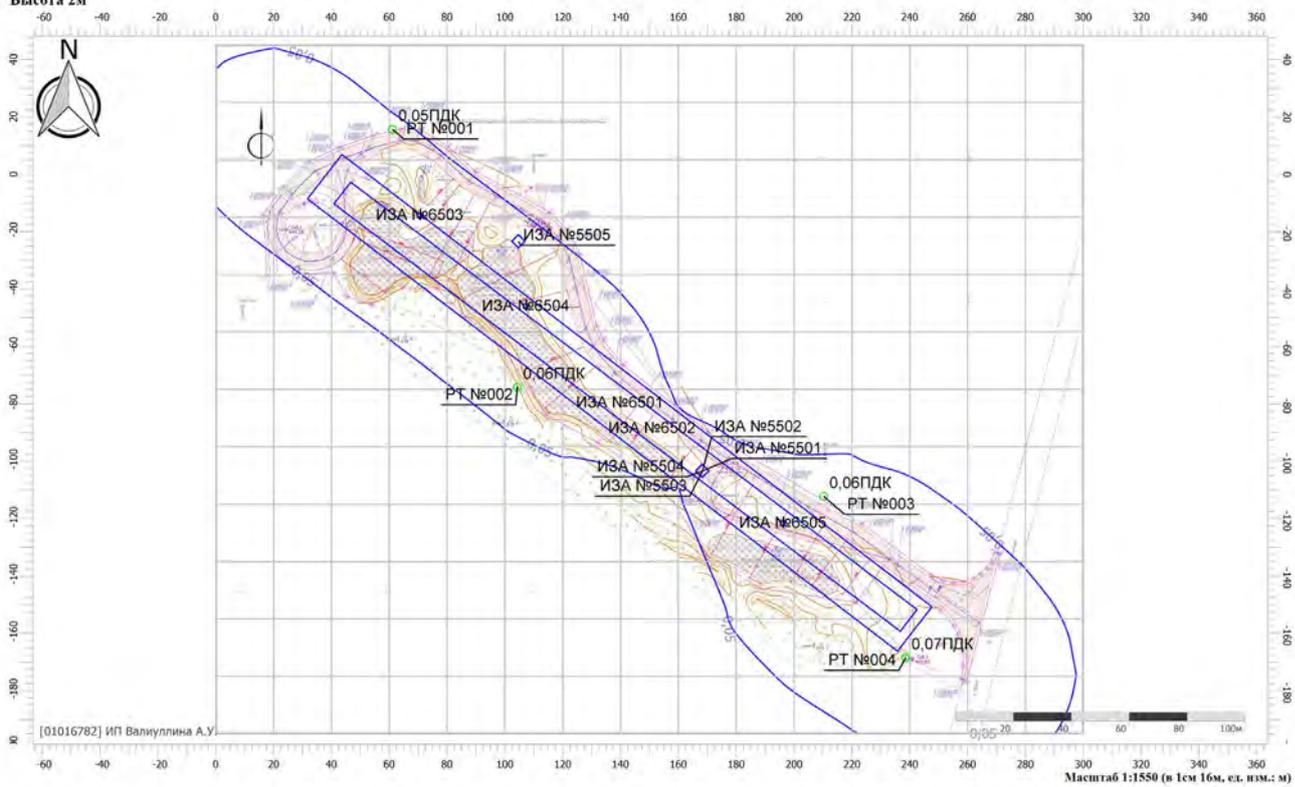
Вариант расчета: Рекультивация земель автодороги (231) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2024 14:13 - 01.07.2024 14:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

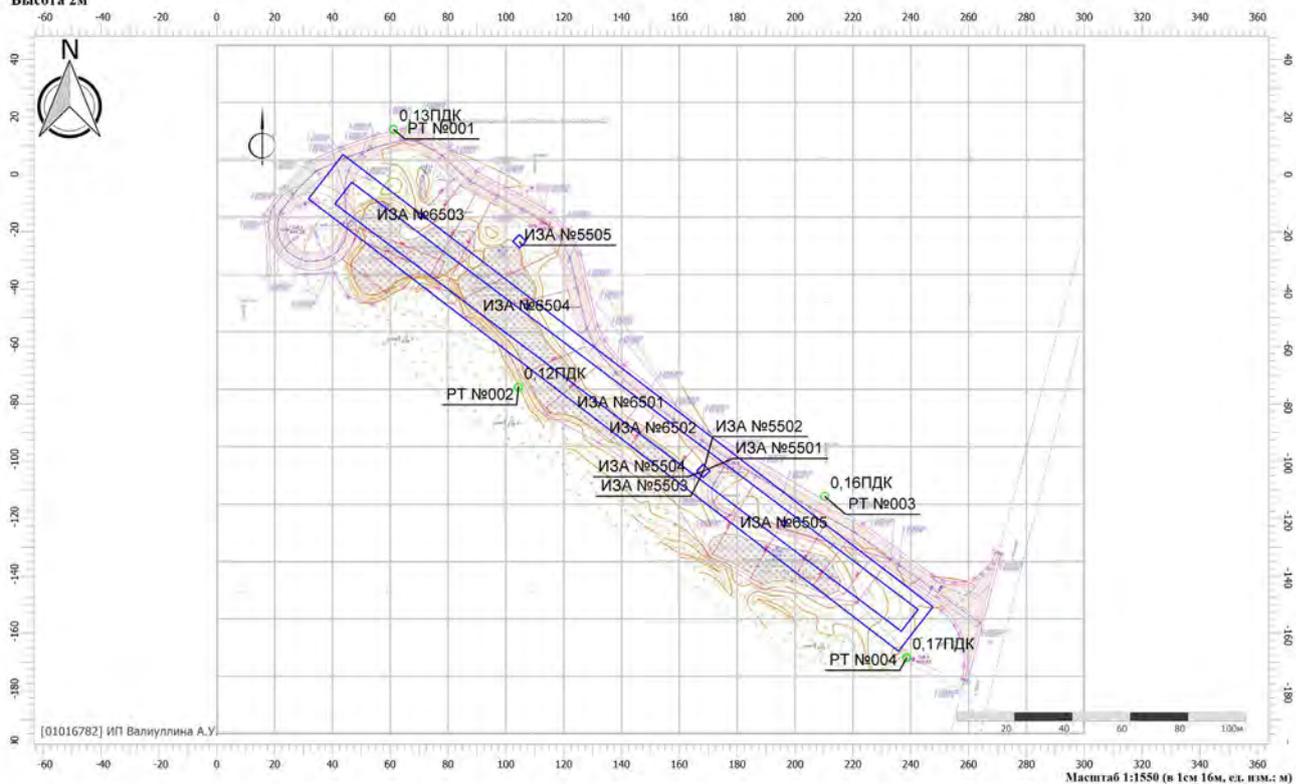
Вариант расчета: Рекultyвация земель автодороги (231) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2024 14:13 - 01.07.2024 14:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксида)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

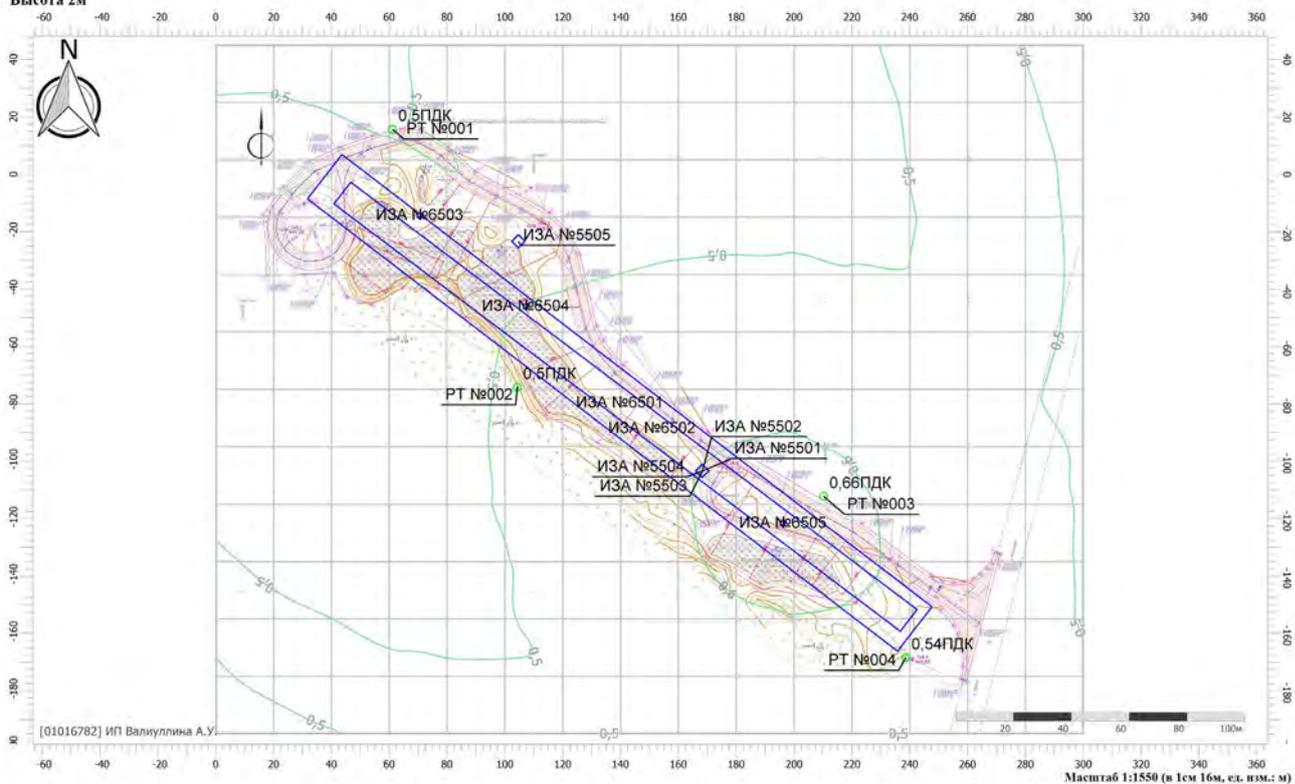
Вариант расчета: Рекультивация земель автодороги (231) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2024 14:13 - 01.07.2024 14:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

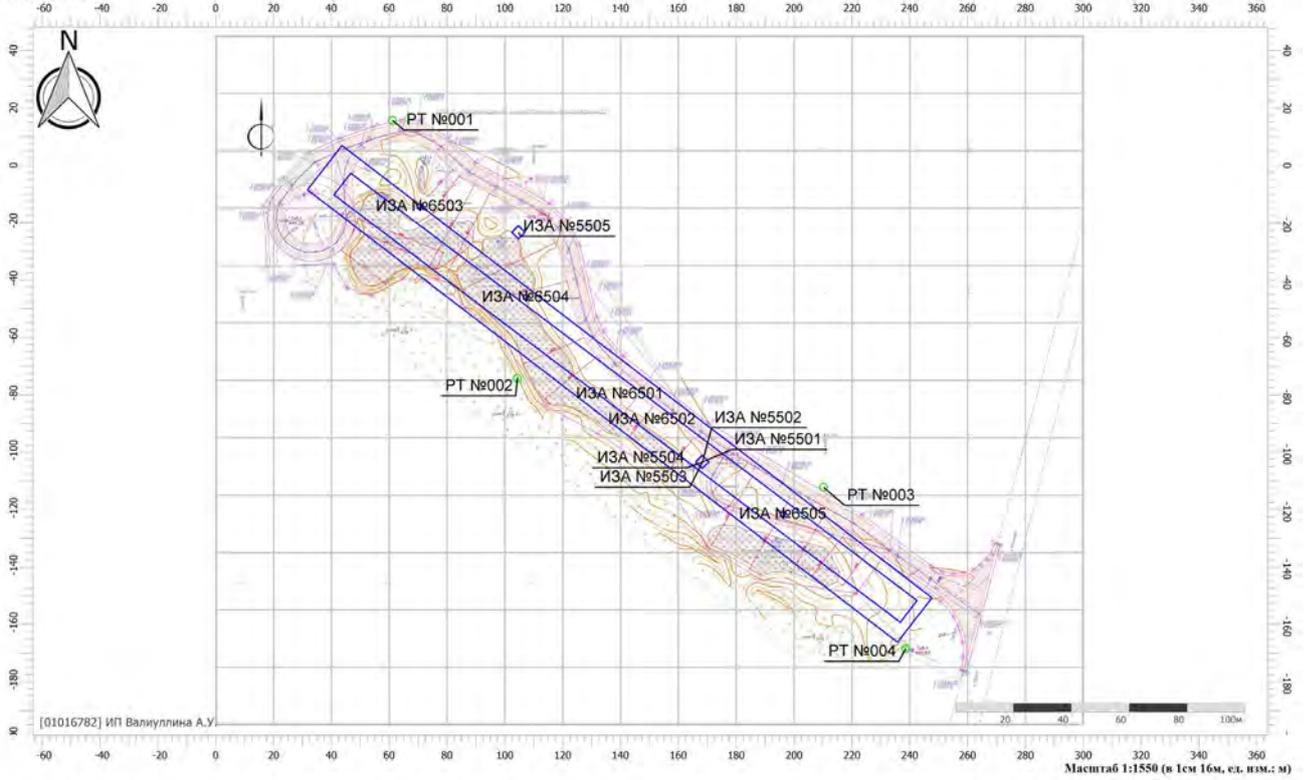
Вариант расчета: Рекultyвация земель автодороги (231) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2024 14:13 - 01.07.2024 14:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/шрен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

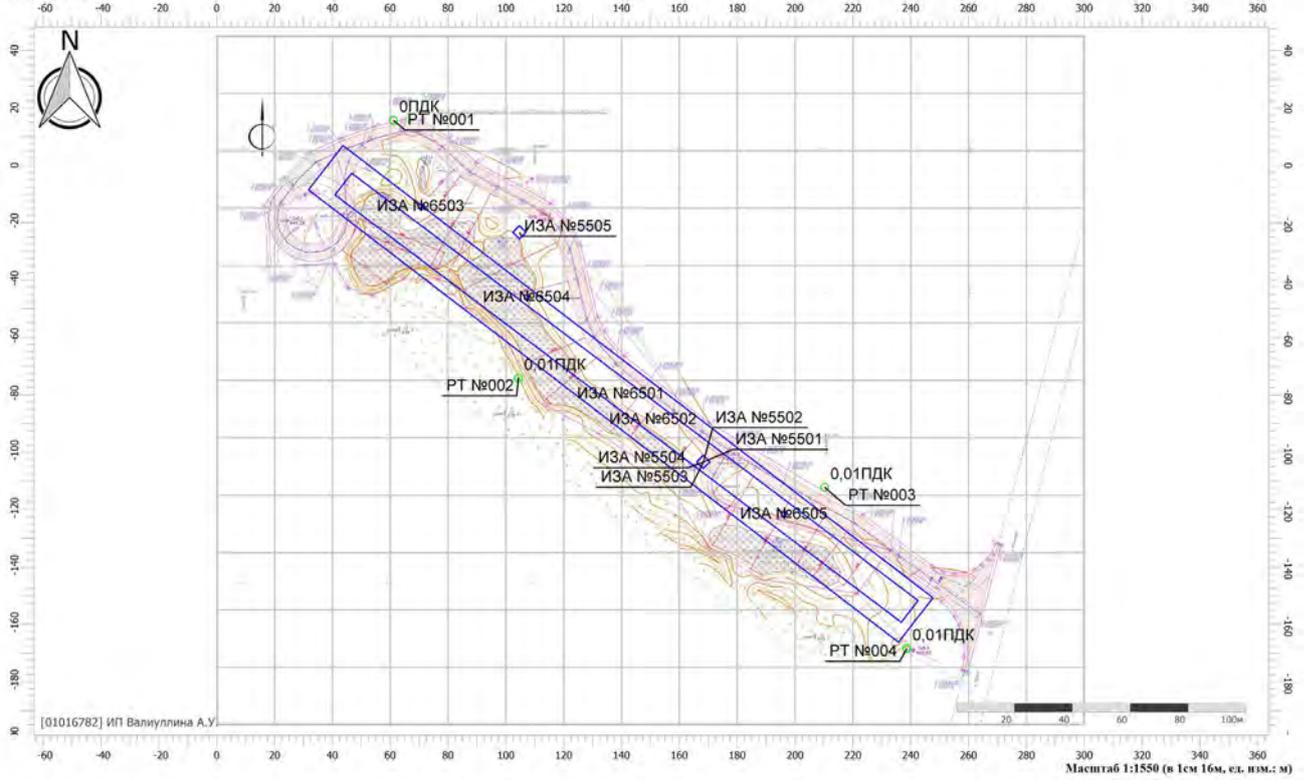
Вариант расчета: Рекultyвация земель автодороги (231) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2024 14:13 - 01.07.2024 14:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

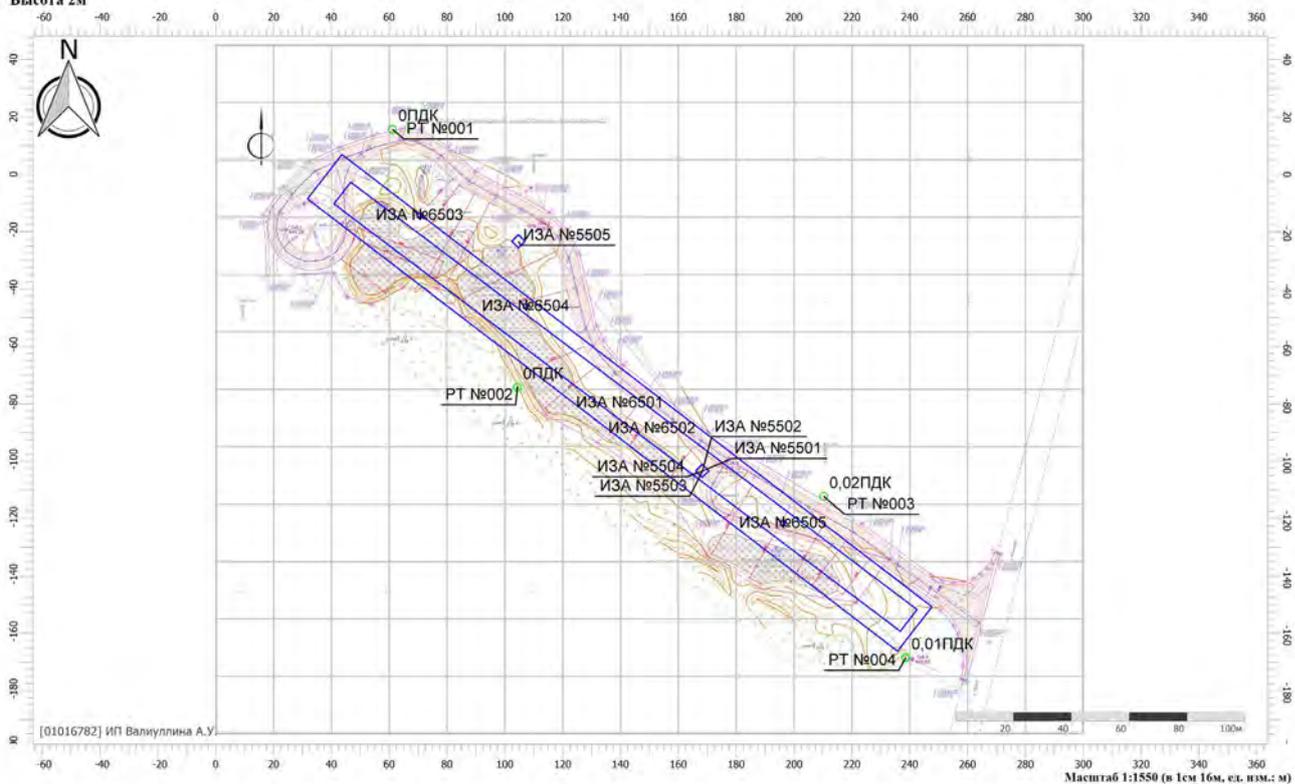
Вариант расчета: Рекультивация земель автодороги (231) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2024 14:13 - 01.07.2024 14:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (пелтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

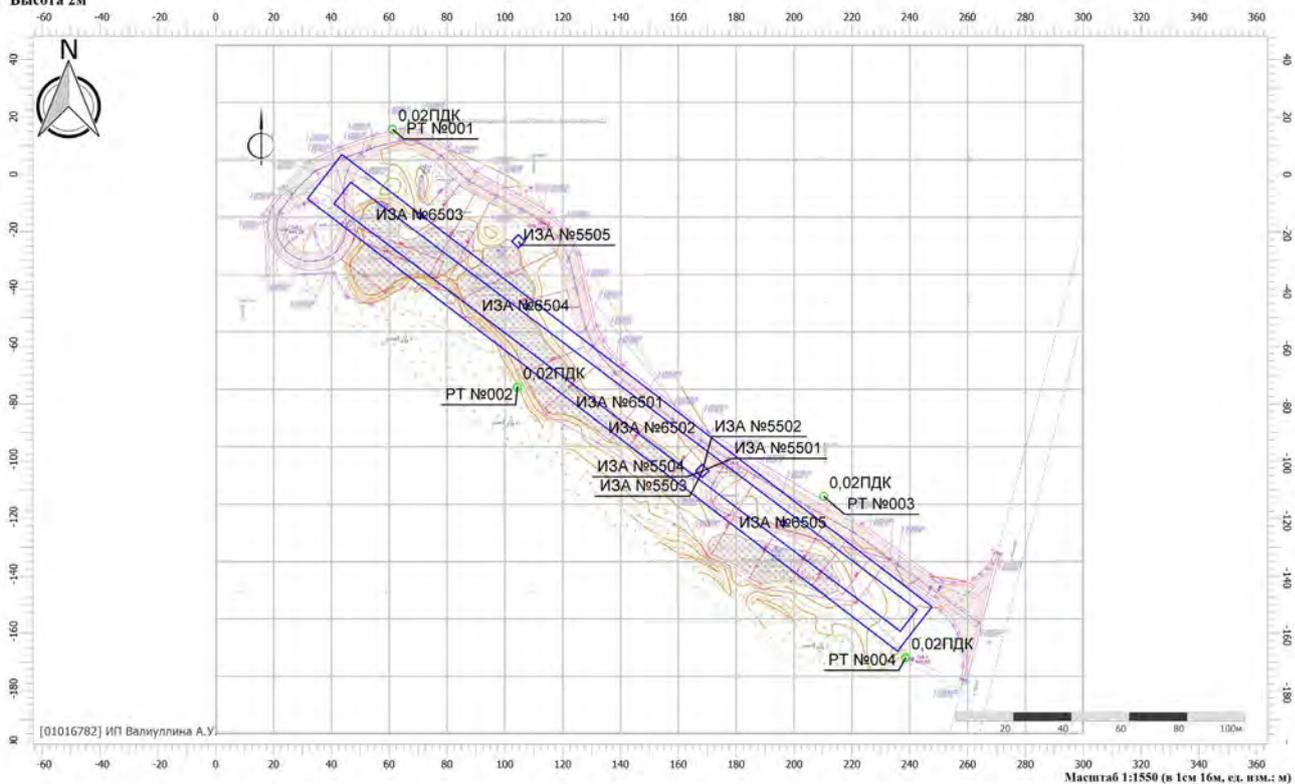
Вариант расчета: Рекультивация земель автодороги (231) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2024 14:13 - 01.07.2024 14:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

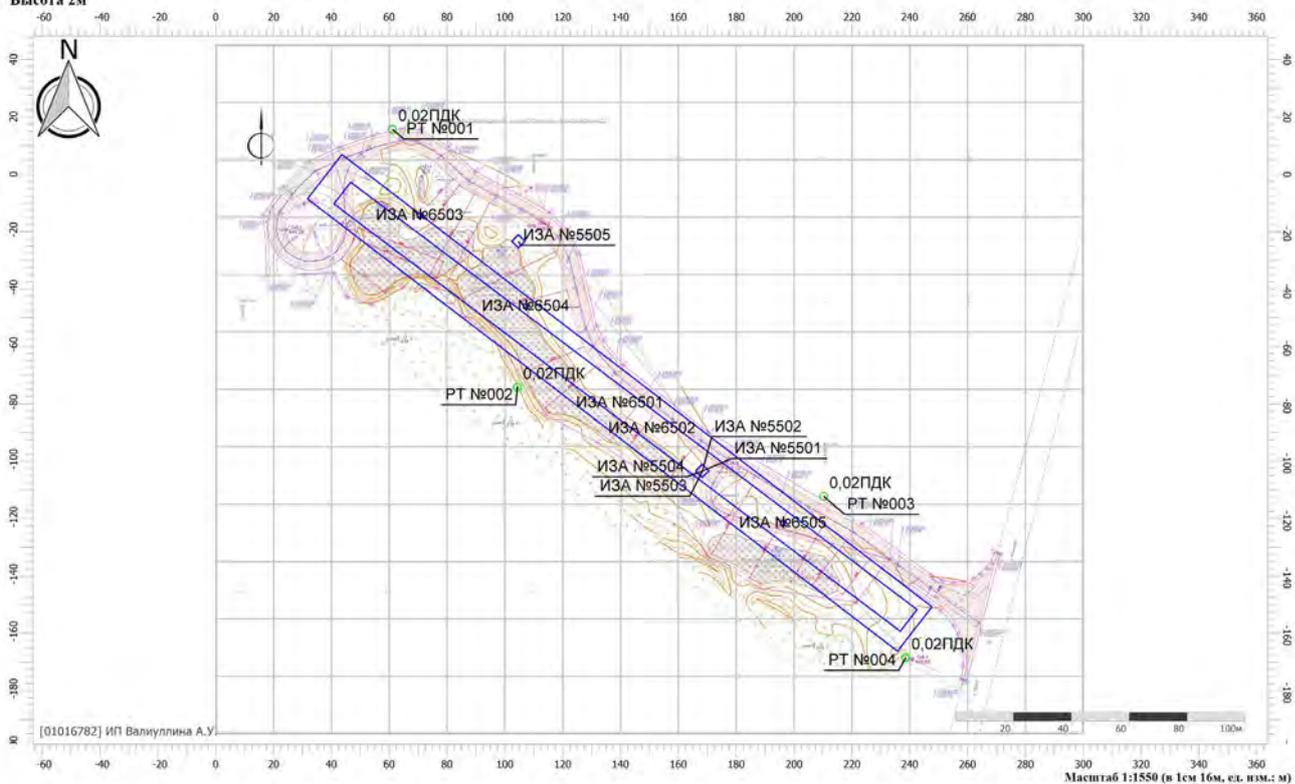
Вариант расчета: Рекультивация земель автодороги (231) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2024 14:13 - 01.07.2024 14:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

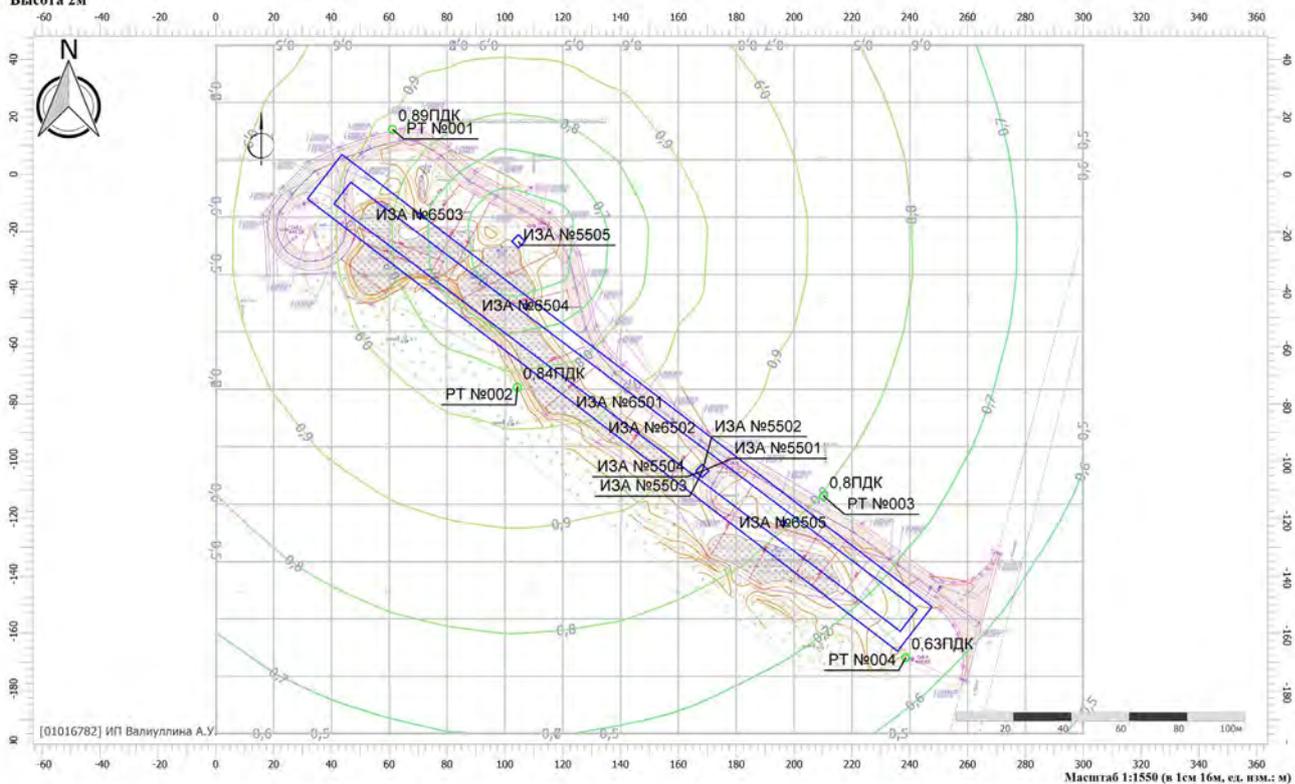
Вариант расчета: Рекultyвация земель автодороги (231) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2024 14:13 - 01.07.2024 14:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

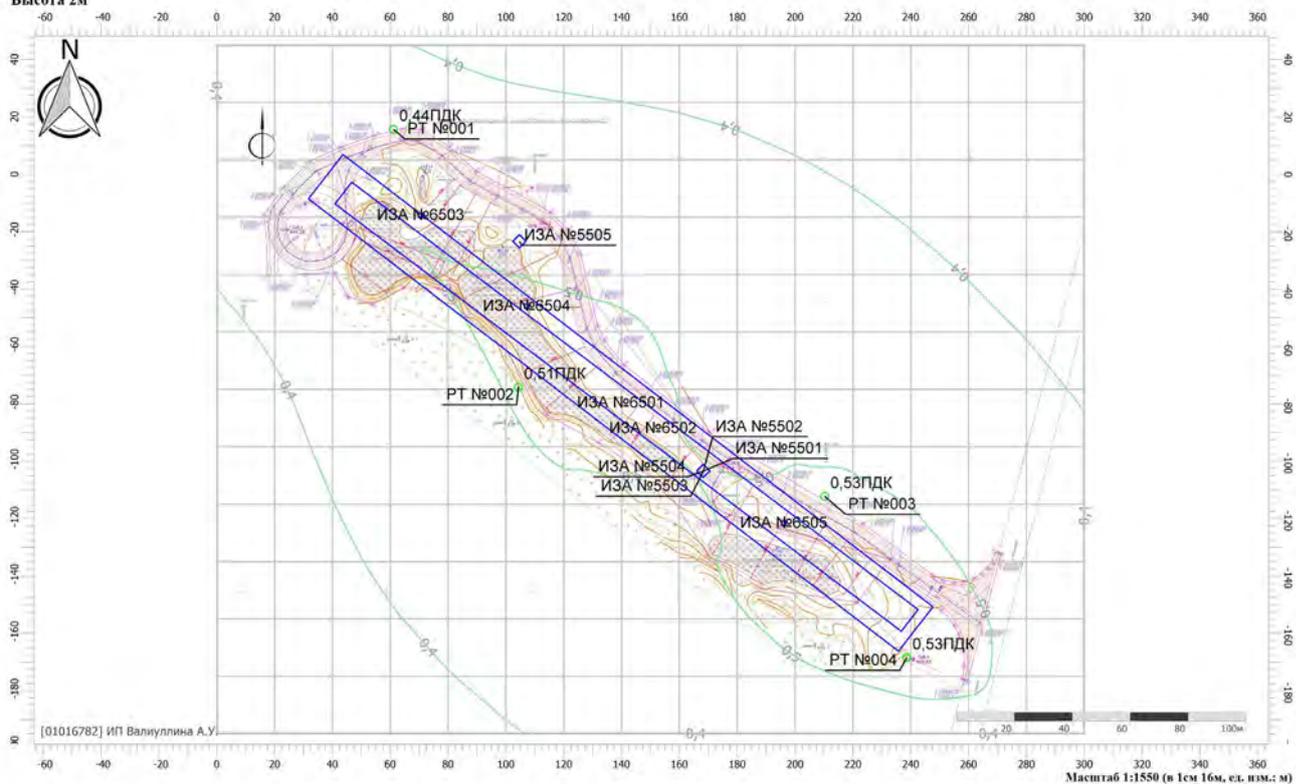
Вариант расчета: Рекультивация земель автодороги (231) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2024 14:13 - 01.07.2024 14:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

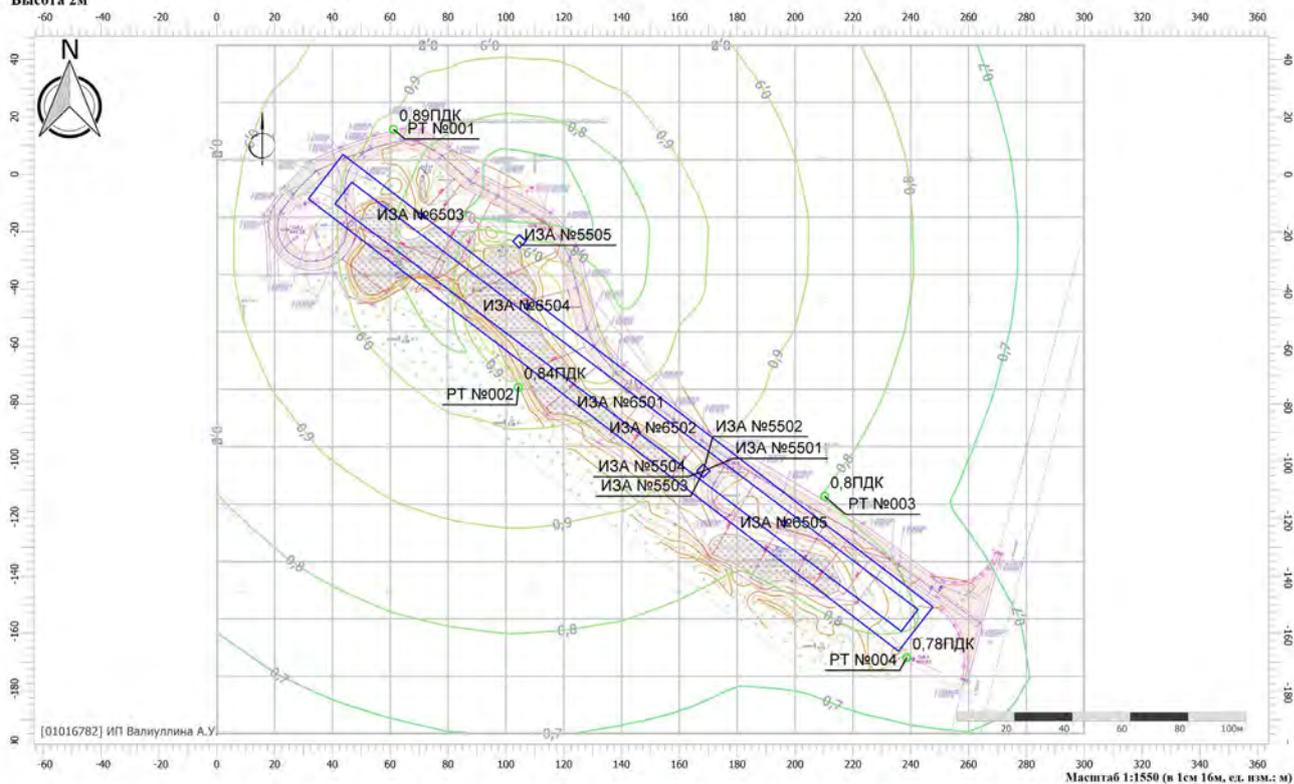
Вариант расчета: Рекультивация земель автодороги (231) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2024 14:13 - 01.07.2024 14:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Приложение Расчет образования отходов

9

Рекультивация

1 54 110 01 21 5 Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)

$V=V_{\text{общ}} \times N$, м³.

$P=V \times p$, т.

где V (м³) – складочный объем образующихся отходов при вырубке;

N (шт) – количество деревьев, подлежащих вырубке;

$V_{\text{общ}}$ (м³/шт) – объем отходов, сучьев, ветвей и кроны одного дерева, подлежащего вырубке (объем одного дерева определяется по формуле

$V_{\text{общ}}=(\pi \times d^2)/4 \times H$, d – диаметр дерева, H – высота);

Расчет осадка взвешенных веществ и нефтепродуктов от установки мойки колес автотранспорта с установкой оборотного водоснабжения «Мойдодыр» произведен согласно «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 год.

Объем образования взвешенных веществ установки мойки колес составит:

$$63 \cdot (4500 - 200) / (1,5 \cdot (100 - 95) \cdot 10000) = 3,612 \text{ т/пер, где}$$

63 м³/пер- расход воды на мойку автомашин за год рекультивации.

4500 мг/л - содержание взвеси в загрязненной воде;

200 мг/л - содержание взвеси в очищенной воде;

1,5 г/см² - плотность обводненного осадка;

95% - обводненность осадка.

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

Количество твердых бытовых отходов, образующихся от жизнедеятельности работающих на рекультивации проектируемого объекта, определено из норматива образования отходов 70 кг/чел в год, $M = (N \cdot M_n \cdot D) / 365$.

M - масса собранного мусора от бытовых помещений, т;

N - общее количество рабочих;

M_n - удельный показатель образования отходов, т/чел.

общая численность работающих, чел.	количество дней	удельный показатель образования отходов, т/чел
7	276	0,371

7 32 221 01 30 4 Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

Кн	Рэ , т/год	Сог	Норматив образования отхода, $M_{ог} = K_n \times P_{э} \times C_{ог}$
			т/год
1,10	0,055	0,09	0,005

9 19 100 02 20 4 Шлак сварочный

Расчет выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$M_{шл.с} = C_{шл.с} \times P$$

где: $M_{шл.с}$ - масса образовавшегося шлака сварочного, т/год;

$C_{шл.с}$ - удельный норматив образования отхода, доли от единицы;

P – масса израсходованных сварочных электродов, т/год

Расчет представлен в таблице.

Таблица - Расчет норматива образования отхода

Сшл.с т/год	P, т/год	Норматив образования отхода $M_{шл.с} =$ $C_{шл.с} \times P$
		т/год
0,10	0,055	0,006

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

Расчет образования отхода - Обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – проведен согласно «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления, Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей среды», Москва 1999 г.

$$M_{от} = (N \cdot M_n \cdot D) \cdot 10^{-3}$$

где Мн – удельная норма ветоши на 1 рабочего - 0,21 кг/сут;

N – численность рабочих;

D – продолжительность производства работ.

общая численность работающих, чел.	количество дней	Мн, кг/сут	масса отхода, т
7	276	0,21	0,406

При рекультивации образуются:

9 31 100 01 39 3 Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Согласно 67-2023-П-ПЗУ масса отхода составляет $9650,21 * 1,9 = 18335,399$ т.

9 31 000 00 00 0 Отходы при ликвидации загрязнений нефтью и нефтепродуктами

Согласно 67-2023-П-ПЗУ масса отхода составляет $3202,212 * 0,9 = 2881,991$ т.

Расчет и перечень отходов приведены согласно ОВОС на установку для утилизации нефтешламов УУН-0,8, Москва, 2015 г. (Приложение 11).

При сжигании нефтесодержащих отходов будут образовываться:

Отходы при сжигании нефтесодержащих отходов (сажа, зола и шлак при сжигании нефтесодержащих отходов)

Нормативное количество отхода определяется по формуле согласно Удельным нормативам образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО "АК "Транснефть". [РД 153-39.4-115-01](#):

$M_{зшу} = M_x K_{зш}$, т/час

Нормативное количество образования отхода рассчитывается по формуле:

$$M = Q_{\text{хрх}} \times N \times K_{\text{загр}}$$

где: Q - объем материала, использованного для засыпки проливов нефтепродуктов, м³;

p - плотность материала, используемого при засыпке проливов, т/м³;

N - количество проливов масла;

K_{загр.} - коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1.

Q, м ³	N	p, т/м ³	K _{загр.}	M, т/год	Плотность песка, т/м ³	V, м ³ /год
0,1	5	1,65	1,3	1,07	1,8	0,594

Отходы при сжигании нефтесодержащих отходов (раствор едкого натра, загрязненный пылевыми отложениями отходящих газов скруббера)

Расчет выполнен на основании сведений, приведенных в ТУ 3689-018-13459929-07. Согласно ТУ, по истечении 20 рабочих смен требуется очистка скруббера от накопившихся в нем пылевых отложений. Для очистки скруббера необходимо слить 200 литров раствора находящегося в скруббере. Таким образом, 1 раз в 20 суток происходит образование 0,2 м³ отработанного раствора NaOH. За год раствор сливается 18 раз. Следовательно, годовой норматив образования отхода - 3,6 м³/год. Для определения массы отхода принята плотность раствора NaOH - 2,13 т/м³. Масса отхода составит - 7,668 т/год.

Отходы при сжигании нефтесодержащих отходов (шлам мокрой очистки отходящих газов в скруббере)

Расчет выполнен на основании фактических данных по количеству отхода - согласно данным ООО, «Композит», образование отхода «Отходы при сжигании нефтесодержащих отходов (шлам мокрой очистки отходящих газов в скруббере)»

Приложение

Расчет шумового воздействия

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

№	Объект	Координаты точки			Дистанция замера (расчета) R (м)	экв. La	La. макс	La. мин	расчетное значение
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)					
01	Экスカва торгусеничный 2ед	87.20	14.50	1.50	7.5	79.0	82.0	78.0	
02	Бульдозер 2ед	94.20	24.40	1.50	7.5	79.0	82.0	78.0	
03	Каток комбинированный	118.70	45.40	1.50	7.5	67.0	70.0	67.0	
04	Каток пневмоколесный	151.40	89.20	1.50	7.5	67.0	70.0	67.0	
05	Автогрейдер	181.80	119.00	1.50	7.5	74.0	76.0	74.0	

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	238.60	- 168.40	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
002	Расчетная точка	210.20	- 112.20	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
003	Расчетная точка	104.30	- 74.20	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
004	Расчетная точка	61.10	15.70	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

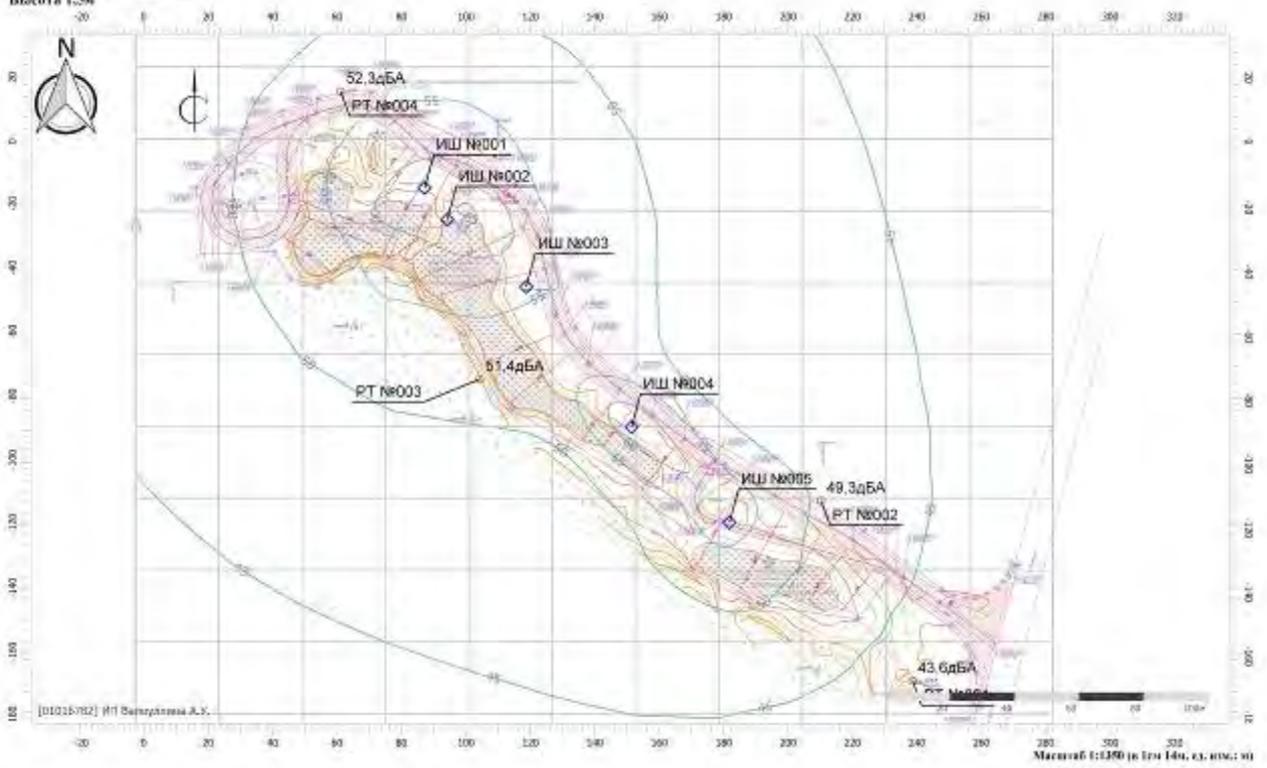
3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка	Название	Координаты точки		Высота (м)	L а.эquiv	L а.макс
		(м)	(м)			
001	Расчетная точка	38.60	168.40	1.50	43.60	46.40
002	Расчетная точка	10.20	112.20	1.50	49.30	51.50
003	Расчетная точка	04.30	74.20	1.50	51.40	54.20

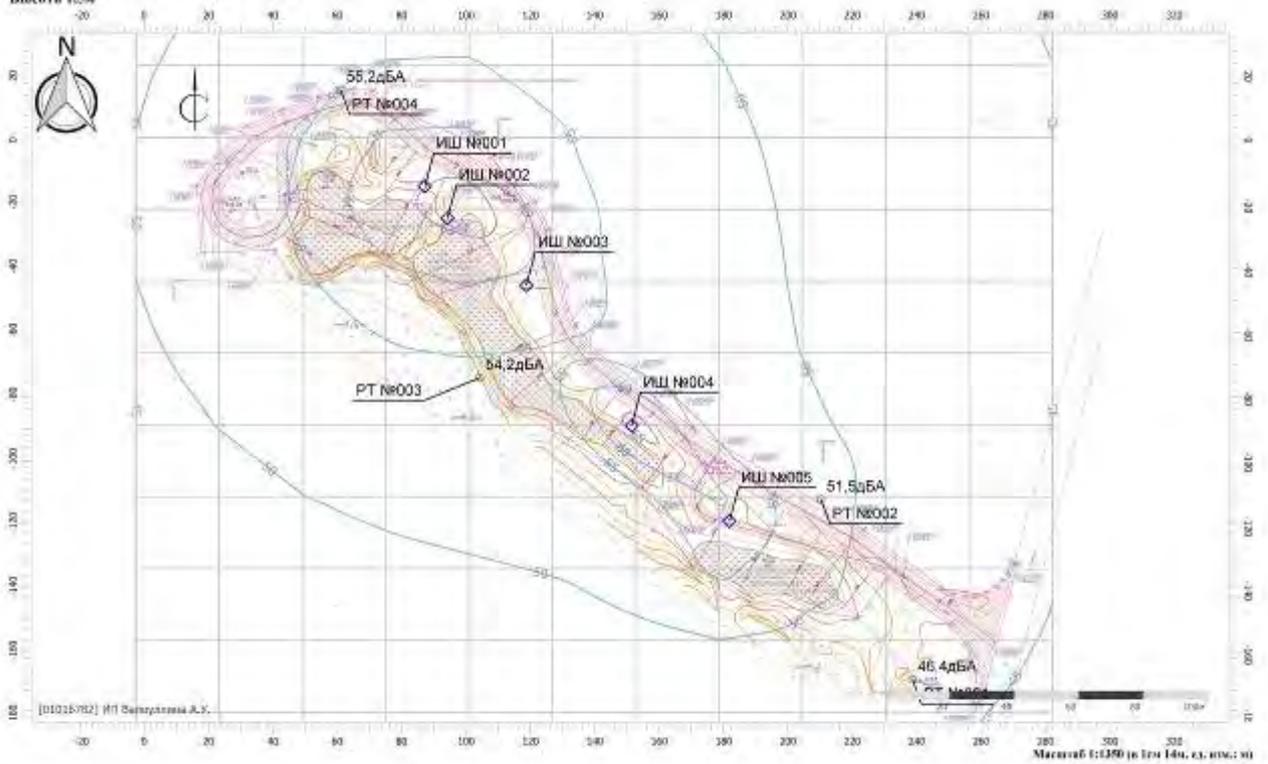
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровень шума
Код расчета: L_a (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1.5м



Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровень шума
Код расчета: L_{a,мах} (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1.5м



Муниципальное
образование
«ЛЕНСКИЙ РАЙОН»
Республики Саха
(Якутия)



Саха Өрөспүүбүлүкэтин
«ЛЕНСКЭЙ ОРОЙУОН»
муниципальной
тэриллинтэ

ул. Ленина, 65, г. Ленск, Ленский
район, Республика Саха (Якутия),
678144
Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

Ленин уул., 65, Ленскэй к., Ленскэй
оройуонун, Саха Өрөспүүбүлүкэтин,
678144
Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

«21» 09 2023 г.
№ 09-09-11152/3
на № 18/02-01-19-11510
от «06» 09 2023 г.

О предоставлении
информации

Заместителю министра
экологии,
природопользования и
лесного хозяйства
Республики Саха (Якутия)
Пихтину Э.В.

Уважаемый Эдуард Валерьевич!

Муниципальное образование «Ленский район» согласно запросу ООО «Северо- западная инжиниринговая компания» №3/67-2023 от 04.09.2023г. по объекту «Разработка проектно-сметной документации рекультивации нарушенных земель на 13 км автодороги Ленск-Мирный в Ленском районе Республики Саха (Якутия) сообщает следующее:

1. Информация об объектах культурного наследия отсутствует.
2. Исходные данные и требования для разработки инженерно-технических мероприятий по ГО и ЧС отсутствуют.
3. Передача сигнала о пожаре осуществляется в ЕДДС по номеру тел. 23112.
4. Особо охраняемые объекты согласно представленным координатам на территории Ленского района отсутствуют.
5. Информация о растениях, животных, занесенных в Красную книгу РФ, отсутствует.

**Муниципальное
образование
«ЛЕНСКИЙ РАЙОН»
Республики Саха
(Якутия)**



**Саха Өрөспүүбүлүкэтин
«ЛЕНСКЭЙ ОРОЙУОН»
муниципальной
тэриллиитэ**

ул. Ленина, 65, г. Ленск, Ленский
район, Республика Саха (Якутия),
678144
Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

Ленин уул., 65, Ленскэй к., Ленскэй
оройуонун, Саха Өрөспүүбүлүкэтин,
678144
Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

«26» 12 2023 г.

№ 01-09-6135/3

на № 16и/67-2023
от «01» декабря 2023 г.

**О предоставлении
информации**

**Главному инженеру проекта
ООО «Северо-западная
инжиниринговая компания»
Металиди Е.П.**

Рассмотрев Ваше письмо о предоставлении информации по обращению с отходами 1-4 класса опасности (вид обращения - сбор, транспортировка, размещение, обезвреживание), муниципальное образование «Ленский район» сообщает, что данные вопросы относятся к компетенции ООО «Профи» и ИП Овчинникова Л.В.

Дополнительно сообщаем, что на территории Ленского района специализированные установки по обезвреживанию нефтезагрязненных грунтов имеются на производственном предприятии ПАО «Сургутнефтегаз».

По вопросу заключения договоров на данные работы рекомендуем обратиться к генеральному директору ПАО «Сургутнефтегаз» Богданову В.Л.

Глава

 **А.В. Черепанов**

Алянкина Людмила Дмитриевна
(41137) 3-00-84

67-2023-ПОВОС



ООО «ПРОФИ»

678144, Республика Саха (Якутия), г. Ленск, ул. Победы, 65А
тел.8(41137) 4-37-90; 4-26-56

ИНН: 1414016230, **БИК:** 049805609,

К/с: 3010181040000000609, **р/с:** 40702810076000011242 филиал
№8603 ПАО «Сбербанк-России» г. Якутск

E-mail: profi-lensk@yandex.ru

Исх.№
« 11 » 01 2024г.

Главному инженеру проекта ООО «Северо-западная
инжиниринговая компания»
Металиди Е.П.

На Ваше письмо от 01.12.2023 года №16и/67-2023 сообщаем, что цена за услугу по транспортированию отходов IV-V класса опасности, не относящихся к твердым коммунальным отходам в 2024 году с объекта находящегося на 13 км автодороги Ленск-Мирный составит 32 416 руб. (НДС не облагается в соответствии с п. 2 ст.346.11 налогового кодекса РФ (УСН)) за 1 рейс специализированным транспортом (самосвалом) с учетом размещения отходов на полигоне, при этом объем загружаемых отходов за 1 рейс составляет не более 20 м3.

Генеральный директор ООО «Профи»

Л.В. Овчинникова



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТААС-ЮРЯХ НЕФТЕГАЗОДОБЫЧА»
(ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча»)

Почтовый/Юридический адрес: ул. Первомайская, д. 32а, г. Ленск, Ленский улус, Республика Саха (Якутия), 678144
Телефон: 8(3952) 648-620; (41137) 4-62-88, факс: 8(41137) 4-62-96
e-mail: office@tyngd.rosneft.ru
ОКПО 52501651, ОГРН 1021400967532, ИНН/КПП 1433015633/141401001

от 01.02.2024 № И-2024-01268
на № 31и/67-2023 от 29.01.2024

Главному инженеру проекта
ООО «Северо-Западная
Инжиниринговая компания»
Е.П. Металиди

ИНН 7810699534

info@szik.pro

О возможности оказания услуг

Уважаемая **Елизавета Петровна!**

В ответ на Ваше письмо №31и/67-2023 от 29.01.2024 «Запрос подтверждения возможности оказания услуг по транспортированию, обработке, обезвреживанию отходов» сообщаем, что имеющаяся лицензия ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча» не дает право на оказание услуг по сбору, транспортированию, обработке и обезвреживанию отходов производства и потребления сторонним организациям.

В свою очередь рекомендуем для решения Вашего вопроса направить запрос о предоставлении перечня организаций, осуществляющих деятельность по сбору, транспортированию, обработке и обезвреживанию отходов I-IV класса опасности на территории Ленского района в территориальное управление Росприроднадзора по Республике Саха (Якутия).

Заместитель генерального директора
по промышленной безопасности,
охране труда и окружающей среды

Н.Г. Гущин

Исп. Рымарева Екатерина Геннадьевна
☎ +7(3952) 648-620 (доб. 3618)
эл. адрес EG_Rymareva@tyngd.rosneft.ru

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	7A1166ACB340DEDD9A38D6435FA2C 9A141A2A4F
Владелец	Гущин Николай Геннадьевич
Действителен	с 03.10.2023 по 03.10.2025

67-2023-ПОВОС

Для служебного пользования
экз. № 2

**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федеральной службы по
надзору в сфере природопользования

27.07.2015 № 606

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии государственной экологической экспертизы
проекта технической документации на новую технику «Установка для
утилизации нефтешламов «УУН-0,8»

г. Москва

27 июля 2015 г.

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, образованная в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 12.05.2015 № 391, в составе: руководителя экспертной комиссии – Киреева С.Г., кандидата химических наук, ведущего научного сотрудника ОАО «ЭНПО «Неорганика»; ответственных секретарей – Вашуркиной Е.В., заместителя начальника отдела государственной экологической экспертизы проектной документации Управления разрешительной деятельности Росприроднадзора, Каримовой К.З., ведущего специалиста-эксперта отдела контроля и методического обеспечения государственной экологической экспертизы и разрешительной деятельности Управления разрешительной деятельности Росприроднадзора; экспертов – Акановой Н.И., доктора биологических наук, главного научного сотрудника ФГБНУ «ВНИИ агрохимии» им. Д.Н.Прянишникова, Журавлева Е.А., главного специалиста ООО «Глобал Марин Дизайн», Зрянина А.А., председателя Совета экспертов при Ассоциации рециклинга отходов, Матико И.И., начальника отдела инженерной экологии ООО «Глобал Марин Дизайн», Орлова Г.Г., кандидата технических наук, главного инженера проекта ООО «Экостройсервис», рассмотрела представленный на государственную экологическую экспертизу проект технической документации на новую

государственной экологической экспертизы или в случае внесения изменений в указанную документацию, данная документация является объектом повторной государственной экологической экспертизы.

Выводы

1. Представленный на государственную экологическую экспертизу проект технической документации на новую технику «Установка для утилизации нефтешламов «УУН-0,8» соответствует экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

2. В результате анализа проекта технической документации на новую технику «Установка для утилизации нефтешламов «УУН-0,8» экспертная комиссия государственной экологической экспертизы считает возможной реализацию указанного объекта государственной экологической экспертизы.

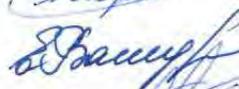
3. Изложенные в настоящем заключении рекомендации и предложения направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены при производстве работ.

Руководитель комиссии:



Киреев С.Г.

Ответственный секретарь:



Вашуркина Е.В.



Каримова К.З.

Эксперты:



Аканова Н.И.



Журавлев Е.А.



Зрянин А.А.



Матико И.И.



Орлов Г.Г.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.AM03.H00855

Срок действия с 04.04.2019

по 03.04.2022

№ 0440665

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР-СТАНДАРТ». Место нахождения: 119119, Российская Федерация, город Москва, проспект Ленинский, дом 42, корпус 1-2-3, этаж 1, помещение 1, комната 43. Адрес места осуществления деятельности: 117405, Российская Федерация, город Москва, улица Кирпичные Выемки, дом 2, корпус 1, этаж 3, комната 11. Телефон: +7 4953579967. Адрес электронной почты: info@standart-centr.ru. Регистрационный номер аттестата аккредитации: № RA.RU.11AM03. Дата регистрации аттестата аккредитации: 11.05.2018 года

ПРОДУКЦИЯ Установка по утилизации нефтешламов УУН-08
ТУ 3689-018-13459929-07
Серийный выпуск

код ОК
034-2014 (КПЕС 2008)
28.99.39.190

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 3689-018-13459929-07

код ТН ВЭД

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Композит»
Адрес: 241029, Брянская область, г. Брянск, пер. Полесский, д. 2 а
ИНН: 3254001324

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «Композит»
Адрес: 241029, Брянская область, г. Брянск, пер. Полесский, д. 2 а
Телефон: 4832610088, E-mail: km@kompozit.brk.ru
ИНН: 3254001324

НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 151-04/12-ЦСТ от 03.04.2019 года, выданного испытательной лабораторией «ЦСТ-Испытания» Общества с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР-СТАНДАРТ», аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.004.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3.



Руководитель органа

Bof
подпись

И.К. Богословов

инициалы, фамилия

Эксперт

Л
подпись

С.В. Лаврентьев

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

- 1 11 128 11 49 5 отходы механической очистки зерновых культур в смеси
- 1 11 130 11 49 5 отходы механической очистки семян многолетних бобовых трав
ных культур
- 1 11 210 01 23 5 ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при
выращивании овощей
- 1 11 210 02 23 5 ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при
выращивании овощей, загрязненные землей
- 1 11 310 01 23 5 отходы тростника при выращивании грибов
- 1 11 318 11 20 5 отходы первичной обработки грибов с преимущественным
содержанием грунта
- 1 11 318 12 20 5 отходы первичной обработки грибов с преимущественным
содержанием растительных остатков
- 1 11 411 11 23 5 растительные остатки при выращивании цветов, загрязненные землей
- 1 11 911 11 61 5 субстраты минераловатные для тепличного растениеводства
отработанные
- 1 11 915 11 40 5 субстрат торфяной для тепличного растениеводства отработанный
- 1 11 971 11 40 5 отходы зачистки оборудования для хранения зерна и уборки
просьпей зерна в смеси
- 1 11 981 11 39 5 ил от зачистки оросительных каналов системы мелиорации земель
- 1 12 110 01 33 4 навоз крупного рогатого скота свежий
- 1 12 110 02 29 5 навоз крупного рогатого скота перепревший
- 1 12 121 11 20 4 отходы подстилки из древесных опилок при содержании крупного
рогатого скота
- 1 12 210 01 33 4 навоз конский свежий
- 1 12 210 02 29 5 навоз конский перепревший
- 1 12 221 11 40 5 отходы подстилки из древесных опилок и стружки при содержании
лошадей практически неопасные
- 1 12 310 01 33 4 навоз верблюжий свежий
- 1 12 310 02 29 5 навоз верблюжий перепревший
- 1 12 410 01 29 4 навоз мелкого рогатого скота свежий
- 1 12 410 02 29 5 навоз мелкого рогатого скота перепревший
- 1 12 510 01 33 3 навоз свиной свежий
- 1 12 510 02 29 4 навоз свиной перепревший
- 1 12 520 01 39 4 отходы подстилки из древесных опилок при содержании свиней

- 1 12 551 11 32 4 жидкая фракция сепарации свиного навоза при самосплавной системе навозоудаления
- 1 12 551 12 39 4 твердая фракция сепарации свиного навоза при самосплавной системе навозоудаления
- 1 12 551 21 32 4 жидкая фракция сепарации свиного навоза при смывной системе навозоудаления
- 1 12 551 22 39 4 твердая фракция сепарации свиного навоза при смывной системе навозоудаления
- 1 12 552 11 32 4 навозосодержащие стоки при гидроудалении навоза свиней
- 1 12 552 12 32 3 стоки навозные при самосплавной системе навозоудаления свиней
- 1 12 553 11 33 4 осадок навозных стоков от свинарников при отстаивании в навозонакопителях
- 1 12 711 01 33 3 помет куриный свежий
- 1 12 711 02 29 4 помет куриный перепревший
- 1 12 711 12 29 4 помет куриный, выдержанный в помехранилище, обеззараженный
- 1 12 712 01 33 3 помет утиный, гусиный свежий
- 1 12 712 02 29 4 помет утиный, гусиный перепревший
- 1 12 713 01 33 3 помет прочих птиц свежий
- 1 12 713 02 29 4 помет прочих птиц перепревший
- 1 12 721 11 29 4 скорлупа куриных яиц при инкубации цыплят бройлеров
- 1 12 791 01 33 4 отходы подстилки из древесных опилок при содержании птиц
- 1 12 791 02 39 4 отходы подстилки из соломы при содержании птиц
- 1 12 796 11 41 5 мука яичной скорлупы
- 1 12 798 91 39 4 осадок механической очистки сточных вод, образующихся при разведении сельскохозяйственной птицы
- 1 12 798 92 39 4 смесь осадков биологической и флотационной очистки сточных вод, образующихся при разведении сельскохозяйственной птицы
- 1 12 911 01 33 4 навоз пушных зверей свежий
- 1 12 911 02 29 5 навоз пушных зверей перепревший
- 1 12 912 11 40 4 отходы подстилки из древесных опилок при содержании пушных зверей
- 1 12 971 01 33 4 экскременты собак свежие
- 1 12 971 11 40 4 отходы подстилки из древесных опилок при содержании собак
- 1 12 971 21 20 4 отходы подстилки из сена при содержании собак
- 1 12 975 11 32 4 жидкие отходы смыва нечистот при уборке вольеров

- 1 12 981 11 33 4 смесь навоза сельскохозяйственных животных и птичьего помета свежих малоопасная
- 1 12 991 11 33 4 навоз диких животных, содержащихся в неволе, свежий
- 1 12 992 11 30 4 отходы подстилки из древесных опилок при содержании диких животных в неволе
- 1 14 211 11 49 5 фуражное зерно, утратившее потребительские свойства
- 1 14 211 21 39 5 отходы силоса
- 1 14 218 11 20 5 смесь кормов растительного происхождения, утративших потребительские свойства
- 1 14 219 11 39 5 остатки кормов с раздаточных столов коровников, утратившие потребительские свойства
- 1 52 110 01 21 5 отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоработок
- 1 52 110 02 21 5 отходы корчевания пней
- 1 52 110 03 23 5 зелень древесная
- 1 52 110 04 21 5 отходы раскряжевки
- 1 54 110 01 21 5 отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)
- 2 00 110 01 20 5 скальные вскрышные породы силикатные практически неопасные
- 2 00 110 02 20 5 скальные вскрышные породы карбонатные практически неопасные
- 2 00 110 03 20 5 скальные вскрышные породы кремнистые практически неопасные
- 2 00 110 04 20 5 скальные вскрышные породы сульфатные практически неопасные
- 2 00 110 99 20 5 скальные вскрышные породы в смеси практически неопасные
- 2 00 120 01 40 5 гравийно-галечные вскрышные породы практически неопасные
- 2 00 120 02 40 5 песчаные вскрышные породы практически неопасные
- 2 00 120 03 40 5 супесчаные вскрышные породы практически неопасные
- 2 00 120 99 40 5 рыхлые вскрышные породы в смеси практически неопасные
- 2 00 130 01 39 5 глинистые вскрышные породы практически неопасные
- 2 00 130 02 39 5 суглинистые вскрышные породы практически неопасные
- 2 00 130 99 39 5 связные вскрышные породы в смеси практически неопасные
- 2 00 161 21 39 5 вскрышная порода рыхлая при проведении вскрышных работ гидромеханизированным способом
- 2 00 190 99 39 5 вскрышные породы в смеси практически неопасные
- 2 11 111 11 20 5 вскрышная порода при добыче угля открытым способом
- 2 11 116 11 39 5 отходы извлечения угля из разубоженной породы противоточно-гравитационным методом

- 2 11 211 01 20 5 вскрышная пустая порода при проходке стволов шахт добычи угля
- 2 11 221 11 20 5 вмещающая порода при добыче угля подземным способом
- 2 11 280 01 33 4 шлам угольный от механической очистки шахтных вод малоопасный
- 2 11 281 11 39 5 осадок механической очистки карьерных вод при добыче угля
- 2 11 282 11 20 5 отходы очистки флотацией шахтных вод при добыче угля
- 2 11 288 11 39 5 осадок механической очистки сточных вод с отвала вскрышных пород при добыче угля
- 2 11 289 11 39 5 осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод
- 2 11 289 21 39 4 осадок (ил) биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод при добыче угля
- 2 11 310 01 49 5 отсев каменного угля в виде крошки
- 2 11 310 02 42 4 пыль газоочистки каменноугольная
- 2 11 322 11 40 5 остаток обезвоживания шламовой пульпы при флотационном обогащении угольного сырья
- 2 11 331 11 20 5 отходы породы при обогащении рядового угля
- 2 11 332 01 39 5 отходы (шлам) мокрой классификации угольного сырья
- 2 11 333 01 39 5 отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах
- 2 11 381 21 20 5 отходы (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья обезвоженный
- 2 11 392 21 20 4 отходы зачистки отсадочных машин при обогащении угля
- 2 11 711 21 42 4 пыль газоочистки при проведении буровых работ для добычи угля
- 2 11 971 31 72 5 отходы (мусор) при уборке горных выработок добычи угля, содержащие преимущественно древесину
- 2 21 111 11 20 5 вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом
- 2 21 310 01 39 5 отходы (хвосты) мокрой магнитной сепарации железных руд
- 2 21 310 02 39 5 отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд
- 2 21 312 11 20 4 отходы (хвосты) обогащения обожженного сидерита методом сухой магнитной сепарации
- 2 21 321 02 40 4 отходы (осадок) мокрой очистки газов агломерационного производства от соединений серы известковым молоком
- 2 21 322 03 20 4 осадок отстоя воды гидроуборки оборудования агломерации железных руд

- 2 21 631 11 60 4 ткань фильтровальная из синтетических волокон, отработанная при фильтрации и обезвоживании железорудного концентрата
- 2 21 711 21 42 4 пыль газоочистки при агломерации железных руд
- 2 21 711 31 39 4 осадок мокрой газоочистки при обогащении железных руд
- 2 21 721 11 33 5 отходы мокрой газоочистки при обогащении титаномагнетитовых железных руд
- 2 21 811 11 39 5 отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд
- 2 21 821 11 39 5 отходы (осадок) механической очистки сточных вод дробления и обогащения железных руд
- 2 22 111 11 20 5 вмещающая (пустая) порода при добыче медноколчеданных руд
- 2 22 111 21 20 5 вскрышная порода слабоминерализованная при добыче медноколчеданных руд открытым способом
- 2 22 120 01 39 5 отходы (хвосты) обогащения медных руд практически неопасные
- 2 22 120 51 39 5 отходы (хвосты) обогащения медно-цинковых и медно-колчеданных руд
- 2 22 123 11 39 5 отходы (хвосты) флотации молибденово-медных руд
- 2 22 129 11 20 4 отходы обогащения медных руд и шлака медеплавильного производства в смеси
- 2 22 161 23 61 4 ткань фильтровальная на основе полиэфирного волокна, отработанная при флотационном обогащении медно-порфириновых руд
- 2 22 171 11 42 4 пыль газоочистки с преимущественным содержанием диоксида кремния при обогащении медно-цинковых руд
- 2 22 171 13 42 3 пыль газоочистки при обогащении медно-цинковых руд
- 2 22 176 11 42 5 пыль газоочистки при проходке подземных горных выработок дроблением скальных пород, не содержащих полезные ископаемые, при добыче медно-цинковых руд
- 2 22 181 11 39 4 осадок нейтрализации карьерных и подотвальных сточных вод известковым молоком при добыче медных руд
- 2 22 182 11 39 4 отходы флокуляционной очистки подотвальных вод при добыче медноколчеданных руд
- 2 22 182 21 39 4 отходы (осадок) электрофлокоагуляционной очистки карьерных вод при добыче медноколчеданных руд
- 2 22 183 11 61 4 ткань фильтровальная из полипропиленовых волокон фильтр-пресса очистки подотвальных вод методом флокуляции при добыче медноколчеданных руд
- 2 22 211 99 20 5 вскрышные, скальные породы, отсев песчаника при добыче медно-никелевых сульфидных руд полуострова Таймыр практически неопасные

- 2 22 212 11 39 5 отходы (хвосты) флотационного обогащения медно-никелевых руд
- 2 22 212 99 39 5 отходы (хвосты) обогащения добывающей промышленности медно-никелевых сульфидных руд полуострова Таймыр практически неопасные
- 2 22 311 11 20 5 вмещающая (пустая) порода при проходке подземных горных выработок при добыче алюминийсодержащего сырья
- 2 22 411 01 39 5 отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих
- 2 22 411 02 20 5 отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих обезвоженные
- 2 22 411 08 39 5 отходы (хвосты) флотации руд серебряных и золотосодержащих
- 2 22 411 11 20 5 отходы (хвосты) флотации руд золотосодержащих
- 2 22 411 21 20 5 отходы кучного выщелачивания руд серебряных и золотосодержащих
- 2 22 411 25 20 5 отходы (хвосты) сорбционного выщелачивания руд и концентратов золотосодержащих обезвреженные
- 2 22 411 28 20 5 отходы (хвосты) гравитационного обогащения и сорбционного выщелачивания золотосодержащих руд в смеси
- 2 22 411 31 20 5 отходы (хвосты) гравитационного обогащения руд драгоценных металлов
- 2 22 411 35 20 5 отходы (хвосты) магнитной сепарации промпродукта при обогащении руд и песков драгоценных металлов
- 2 22 411 41 39 5 отходы (осадок) физико-химического обезвреживания технологических растворов кучного выщелачивания руд серебряных и/или золотосодержащих обезвоженные
- 2 22 411 51 61 4 ткань фильтровальная из полипропиленовых волокон, отработанная при обезвреживании концентрата руд серебряных и/или золотосодержащих
- 2 22 411 61 42 4 пыль газоочистки при дроблении, измельчении и цианировании руд серебряных и золотосодержащих
- 2 22 411 64 42 4 пыль газоочистки при дроблении, измельчении и флотации руд серебряных и золотосодержащих
- 2 22 411 81 39 5 отходы (осадок) механической очистки дождевых, талых1 11 120 11 49 5 зерноотходы гречихи
- 1 11 120 12 49 5 зерноотходы тритикале
- 1 11 120 13 49 5 зерноотходы чумизы
- 1 11 120 14 49 5 зерноотходы прочих зерновых культур
- 1 11 120 15 49 5 зерноотходы прочих зернобобовых культур (овощей бобовых сушеных)
- 1 11 128 11 49 5 отходы механической очистки зерновых культур в смеси
- 1 11 130 11 49 5 отходы механической очистки семян многолетних бобовых трав

ных культур

1 11 210 01 23 5 ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей

1 11 210 02 23 5 ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей, загрязненные землей

1 11 310 01 23 5 отходы тростника при выращивании грибов

1 11 318 11 20 5 отходы первичной обработки грибов с преимущественным содержанием грунта

1 11 318 12 20 5 отходы первичной обработки грибов с преимущественным содержанием растительных остатков

1 11 411 11 23 5 растительные остатки при выращивании цветов, загрязненные землей

1 11 911 11 61 5 субстраты минераловатные для тепличного растениеводства отработанные

1 11 915 11 40 5 субстрат торфяной для тепличного растениеводства отработанный

1 11 971 11 40 5 отходы зачистки оборудования для хранения зерна и уборки просыпей зерна в смеси

1 11 981 11 39 5 ил от зачистки оросительных каналов системы мелиорации земель

1 12 110 01 33 4 навоз крупного рогатого скота свежий

1 12 110 02 29 5 навоз крупного рогатого скота перепревший

1 12 121 11 20 4 отходы подстилки из древесных опилок при содержании крупного рогатого скота

1 12 210 01 33 4 навоз конский свежий

1 12 210 02 29 5 навоз конский перепревший

1 12 221 11 40 5 отходы подстилки из древесных опилок и стружки при содержании лошадей практически неопасные

1 12 310 01 33 4 навоз верблюжий свежий

1 12 310 02 29 5 навоз верблюжий перепревший

1 12 410 01 29 4 навоз мелкого рогатого скота свежий

1 12 410 02 29 5 навоз мелкого рогатого скота перепревший

1 12 510 01 33 3 навоз свиной свежий

1 12 510 02 29 4 навоз свиной перепревший

1 12 520 01 39 4 отходы подстилки из древесных опилок при содержании свиней

1 12 551 11 32 4 жидкая фракция сепарации свиного навоза при самосплавной системе навозоудаления

- 1 12 551 12 39 4 твердая фракция сепарации свиного навоза при самосплавной системе навозоудаления
- 1 12 551 21 32 4 жидкая фракция сепарации свиного навоза при смывной системе навозоудаления
- 1 12 551 22 39 4 твердая фракция сепарации свиного навоза при смывной системе навозоудаления
- 1 12 552 11 32 4 навозосодержащие стоки при гидроудалении навоза свиней
- 1 12 552 12 32 3 стоки навозные при самосплавной системе навозоудаления свиней
- 1 12 553 11 33 4 осадок навозных стоков от свинарников при отстаивании в навозоаккумуляторах
- 1 12 711 01 33 3 помет куриный свежий
- 1 12 711 02 29 4 помет куриный перепревший
- 1 12 711 12 29 4 помет куриный, выдержанный в помехранилище, обеззараженный
- 1 12 712 01 33 3 помет утиный, гусиный свежий
- 1 12 712 02 29 4 помет утиный, гусиный перепревший
- 1 12 713 01 33 3 помет прочих птиц свежий
- 1 12 713 02 29 4 помет прочих птиц перепревший
- 1 12 721 11 29 4 скорлупа куриных яиц при инкубации цыплят бройлеров
- 1 12 791 01 33 4 отходы подстилки из древесных опилок при содержании птиц
- 1 12 791 02 39 4 отходы подстилки из соломы при содержании птиц
- 1 12 796 11 41 5 мука яичной скорлупы
- 1 12 798 91 39 4 осадок механической очистки сточных вод, образующихся при разведении сельскохозяйственной птицы
- 1 12 798 92 39 4 смесь осадков биологической и флотационной очистки сточных вод, образующихся при разведении сельскохозяйственной птицы
- 1 12 911 01 33 4 навоз пушных зверей свежий
- 1 12 911 02 29 5 навоз пушных зверей перепревший
- 1 12 912 11 40 4 отходы подстилки из древесных опилок при содержании пушных зверей
- 1 12 971 01 33 4 экскременты собак свежие
- 1 12 971 11 40 4 отходы подстилки из древесных опилок при содержании собак
- 1 12 971 21 20 4 отходы подстилки из сена при содержании собак
- 1 12 975 11 32 4 жидкие отходы смыва нечистот при уборке вольеров
- 1 12 981 11 33 4 смесь навоза сельскохозяйственных животных и птичьего помета свежих малоопасная

- 1 12 991 11 33 4 навоз диких животных, содержащихся в неволе, свежий
- 1 12 992 11 30 4 отходы подстилки из древесных опилок при содержании диких животных в неволе
- 1 14 211 11 49 5 фуражное зерно, утратившее потребительские свойства
- 1 14 211 21 39 5 отходы силоса
- 1 14 218 11 20 5 смесь кормов растительного происхождения, утративших потребительские свойства
- 1 14 219 11 39 5 остатки кормов с раздаточных столов коровников, утратившие потребительские свойства
- 1 52 110 01 21 5 отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок
- 1 52 110 02 21 5 отходы корчевания пней
- 1 52 110 03 23 5 зелень древесная
- 1 52 110 04 21 5 отходы раскряжевки
- 1 54 110 01 21 5 отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)
- 2 00 110 01 20 5 скальные вскрышные породы силикатные практически неопасные
- 2 00 110 02 20 5 скальные вскрышные породы карбонатные практически неопасные
- 2 00 110 03 20 5 скальные вскрышные породы кремнистые практически неопасные
- 2 00 110 04 20 5 скальные вскрышные породы сульфатные практически неопасные
- 2 00 110 99 20 5 скальные вскрышные породы в смеси практически неопасные
- 2 00 120 01 40 5 гравийно-галечные вскрышные породы практически неопасные
- 2 00 120 02 40 5 песчаные вскрышные породы практически неопасные
- 2 00 120 03 40 5 супесчаные вскрышные породы практически неопасные
- 2 00 120 99 40 5 рыхлые вскрышные породы в смеси практически неопасные
- 2 00 130 01 39 5 глинистые вскрышные породы практически неопасные
- 2 00 130 02 39 5 суглинистые вскрышные породы практически неопасные
- 2 00 130 99 39 5 связные вскрышные породы в смеси практически неопасные
- 2 00 161 21 39 5 вскрышная порода рыхлая при проведении вскрышных работ гидромеханизированным способом
- 2 00 190 99 39 5 вскрышные породы в смеси практически неопасные
- 2 11 111 11 20 5 вскрышная порода при добыче угля открытым способом
- 2 11 116 11 39 5 отходы извлечения угля из разубоженной породы противоточно-гравитационным методом
- 2 11 211 01 20 5 вскрышная пустая порода при проходке стволов шахт добычи угля

- 2 11 221 11 20 5 вмещающая порода при добыче угля подземным способом
- 2 11 280 01 33 4 шлам угольный от механической очистки шахтных вод малоопасный
- 2 11 281 11 39 5 осадок механической очистки карьерных вод при добыче угля
- 2 11 282 11 20 5 отходы очистки флотацией шахтных вод при добыче угля
- 2 11 288 11 39 5 осадок механической очистки сточных вод с отвала вскрышных пород при добыче угля
- 2 11 289 11 39 5 осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод
- 2 11 289 21 39 4 осадок (ил) биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод при добыче угля
- 2 11 310 01 49 5 отсев каменного угля в виде крошки
- 2 11 310 02 42 4 пыль газоочистки каменноугольная
- 2 11 322 11 40 5 остаток обезвоживания шламовой пульпы при флотационном обогащении угольного сырья
- 2 11 331 11 20 5 отходы породы при обогащении рядового угля
- 2 11 332 01 39 5 отходы (шлам) мокрой классификации угольного сырья
- 2 11 333 01 39 5 отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах
- 2 11 381 21 20 5 отходы (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья обезвоженный
- 2 11 392 21 20 4 отходы зачистки отсадочных машин при обогащении угля
- 2 11 711 21 42 4 пыль газоочистки при проведении буровых работ для добычи угля
- 2 11 971 31 72 5 отходы (мусор) при уборке горных выработок добычи угля, содержащие преимущественно древесину
- 2 21 111 11 20 5 вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом
- 2 21 310 01 39 5 отходы (хвосты) мокрой магнитной сепарации железных руд
- 2 21 310 02 39 5 отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд
- 2 21 312 11 20 4 отходы (хвосты) обогащения обожженного сидерита методом сухой магнитной сепарации
- 2 21 321 02 40 4 отходы (осадок) мокрой очистки газов агломерационного производства от соединений серы известковым молоком
- 2 21 322 03 20 4 осадок отстоя воды гидроуборки оборудования агломерации железных руд
- 2 21 631 11 60 4 ткань фильтровальная из синтетических волокон, отработанная при фильтрации и обезвоживании железорудного концентрата

- 2 21 711 21 42 4 пыль газоочистки при агломерации железных руд
- 2 21 711 31 39 4 осадок мокрой газоочистки при обогащении железных руд
- 2 21 721 11 33 5 отходы мокрой газоочистки при обогащении титаномагнетитовых железных руд
- 2 21 811 11 39 5 отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд
- 2 21 821 11 39 5 отходы (осадок) механической очистки сточных вод дробления и обогащения железных руд
- 2 22 111 11 20 5 вмещающая (пустая) порода при добыче медноколчеданных руд
- 2 22 111 21 20 5 вскрышная порода слабоминерализованная при добыче медноколчеданных руд открытым способом
- 2 22 120 01 39 5 отходы (хвосты) обогащения медных руд практически неопасные
- 2 22 120 51 39 5 отходы (хвосты) обогащения медно-цинковых и медно-колчеданных руд
- 2 22 123 11 39 5 отходы (хвосты) флотации молибденово-медных руд
- 2 22 129 11 20 4 отходы обогащения медных руд и шлака медеплавильного производства в смеси
- 2 22 161 23 61 4 ткань фильтровальная на основе полиэфирного волокна, отработанная при флотационном обогащении медно-порфировых руд
- 2 22 171 11 42 4 пыль газоочистки с преимущественным содержанием диоксида кремния при обогащении медно-цинковых руд
- 2 22 171 13 42 3 пыль газоочистки при обогащении медно-цинковых руд
- 2 22 176 11 42 5 пыль газоочистки при проходке подземных горных выработок дроблением скальных пород, не содержащих полезные ископаемые, при добыче медно-цинковых руд
- 2 22 181 11 39 4 осадок нейтрализации карьерных и подотвальных сточных вод известковым молоком при добыче медных руд
- 2 22 182 11 39 4 отходы флокуляционной очистки подотвальных вод при добыче медноколчеданных руд
- 2 22 182 21 39 4 отходы (осадок) электрофлокоагуляционной очистки карьерных вод при добыче медноколчеданных руд
- 2 22 183 11 61 4 ткань фильтровальная из полипропиленовых волокон фильтр-пресса очистки подотвальных вод методом флокуляции при добыче медноколчеданных руд
- 2 22 211 99 20 5 вскрышные, скальные породы, отсев песчаника при добыче медно-никелевых сульфидных руд полуострова Таймыр практически неопасные
- 2 22 212 11 39 5 отходы (хвосты) флотационного обогащения медно-никелевых руд

- 2 22 988 21 39 5 отходы (осадок) механической очистки шахтных вод при добыче полиметаллических руд
- 2 31 111 11 42 5 пыль вскрышных пород при добыче известняка, доломита и/или мела
- 2 31 112 01 21 5 отходы известняка, доломита и мела в кусковой форме практически неопасные
- 2 31 112 02 40 5 отсеиваемые известковых, доломитовых, меловых частиц с размером частиц не более 5 мм практически неопасный
- 2 31 112 03 40 4 отходы известняка, доломита и мела в виде порошка и пыли малоопасные
- 2 31 112 04 40 5 щебень известняковый, доломитовый некондиционный практически неопасный
- 2 31 112 05 42 4 пыль газоочистки щебеночная
- 2 31 112 21 39 5 отходы промывки глинистых известняков при их обогащении
- 2 31 117 21 39 4 осадок мокрой газоочистки при первичной обработке известняка малоопасный
- 2 31 117 22 39 5 осадок мокрой газоочистки при первичной обработке известняка влажностью 90% и более
- 2 31 118 21 39 4 отходы (осадок) при отстаивании подотвальных и карьерных сточных вод при добыче известняка
- 2 31 122 01 21 5 отходы гипса в кусковой форме
- 2 31 122 02 42 4 пыль газоочистки гипсовая
- 2 31 151 71 42 4 пыль газоочистки установок бурения взрывных скважин при добыче декоративного и строительного камня буровзрывным методом, содержащая преимущественно диоксид кремния
- 2 31 152 11 21 5 отходы резки и пиления мрамора при его добыче поуступно-открытым методом
- 2 31 155 71 42 4 пыль системы аспирации воздуха при дроблении и сортировке декоративного и строительного камня, содержащая преимущественно диоксид кремния
- 2 31 157 11 39 5 осадок отстаивания (осветления) карьерных и/или подотвальных вод при добыче декоративного и/или строительного камня
- 2 31 157 23 39 5 отходы (осадок) при механической очистке карьерных вод при добыче мрамора
- 2 31 211 21 40 5 отсеиваемые песчаных частиц крупностью более 5 мм при добыче песка
- 2 31 218 01 39 4 осадок механической очистки вод промывки песка и гравия
- 2 31 228 31 39 5 отходы (осадки) механической и биологической очистки карьерных вод при добыче глины и каолина
- 2 32 110 01 39 5 отходы (хвосты) обогащения апатит-нефелиновых руд

3 01 115 11 29 5	остатки подсластителей и ароматизаторов при производстве пищевых продуктов
3 01 115 12 10 3	сливы ароматизаторов на масляной основе при производстве пищевых продуктов
3 01 115 13 32 4	остатки заменителей сахара при производстве пищевых продуктов
3 01 115 14 10 4	остатки сахарного сиропа при производстве пищевых продуктов
3 01 115 15 20 4	остатки сухих и сыпучих подсластителей и ароматизаторов при производстве пищевых продуктов
3 01 115 21 49 5	сметки сахара при производстве пищевых продуктов
3 01 115 31 39 4	отходы хлорида натрия при приготовлении раствора поваренной соли в производстве пищевых продуктов
3 01 116 11 31 4	остатки растительных масел при производстве пищевых продуктов
3 01 116 12 29 4	нагар растительных масел при производстве пищевых продуктов
3 01 116 14 30 4	масло пальмовое, отработанное при производстве пищевых продуктов
3 01 118 11 72 4	отходы упаковки из разнородных материалов в смеси, загрязненные пищевым сырьем биологического происхождения
3 01 122 71 20 4	отходы (остатки) поваренной соли при засолке шкур
3 01 124 51 30 5	отходы термообработанного мясного сырья при его укупорке в герметичную тару в производстве мясной продукции
3 01 124 91 29 5	отходы белковой колбасной оболочки в производстве мясной продукции
3 01 127 35 39 4	отходы при копчении рыбы на древесных опилках при производстве рыбы холодного и/или горячего копчения
3 01 127 55 31 4	масла растительные, отработанные при жарке рыбы в производстве рыбной продукции
3 01 129 21 20 5	отходы мясной и/или рыбной продукции при очистке термокамеры для копчения
3 01 129 22 33 4	отходы зачистки оборудования при копчении мясной и/или рыбной продукции
3 01 129 41 30 4	раствор поваренной соли, отработанный при посоле мясной и/или рыбной продукции
3 01 131 01 29 5	выжимки фруктовые и ягодные
3 01 131 02 20 5	косточки плодовые
3 01 131 03 29 5	кожура фруктовая
3 01 131 91 39 5	брак пюре и концентратов при переработке и консервировании фруктов

- 3 02 220 03 23 5 подметь ткацкая
- 3 02 220 04 23 5 лоскут весовой тканей из хлопковых волокон
- 3 02 231 31 23 4 отходы полиамидной нити и ткани при производстве полиамидной ткани
- 3 02 318 21 39 4 отходы флотационной очистки сточных вод крашения и отбеливания волокон в производстве пряжи, содержащие преимущественно натуральные волокна
- 3 02 333 11 33 3 отходы печатной краски при нанесении рисунка на текстильные изделия
- 3 02 333 21 31 4 отходы фотоэмульсии при смыве шаблонов рисунка для нанесения на текстильные изделия в их производстве
- 3 02 911 11 62 5 лоскут весовой смешанных волокон при производстве трикотажного полотна
- 3 02 911 12 60 5 отходы смешанных волокон при производстве трикотажного полотна
- 3 02 917 11 42 4 пыль смешанных волокон при производстве трикотажного полотна и изделий из него
- 3 02 925 11 60 4 отходы брезентовых тканей при производстве готовых текстильных изделий
- 3 02 952 11 29 4 отходы полиэтиленовой пленки (подложки), загрязненной резиновым клеем при производстве прорезиненных тканей
- 3 02 952 12 60 4 отходы текстиля (подложки), загрязненные резиновым клеем при производстве прорезиненных тканей
- 3 02 953 11 62 4 отходы разбраковки прорезиненных тканей и обрезки кромки при производстве прорезиненных тканей и изделий из них
- 3 02 953 21 60 4 обрезная кромка при производстве клеенки на основе тканей с покрытием из поливинилхлорида
- 3 02 955 31 60 4 отходы технических тканей с пропиткой из синтетических волокон в их производстве
- 3 02 955 51 60 4 обтирочный материал, загрязненный пропиточным раствором при производстве технических тканей с пропиткой из синтетических волокон
- 3 02 955 71 31 3 отходы (воды) промывки технологического оборудования производства технических тканей с пропиткой из синтетических волокон, загрязненные пропиточным раствором
- 3 02 955 72 33 4 осадок физико-химической очистки сточных вод промывки технологического оборудования от остатков пропиточного раствора при производстве технических тканей с пропиткой из синтетических волокон
- 3 02 956 11 31 3 отходы пропиточного состава на основе резорцин-формальдегидных смол и латекса при пропитке ткани в производстве прорезиненных текстильных материалов

- 3 02 956 31 60 3 отходы геосетки из полиэфирных волокон, пропитанной дисперсией акрилового сополимера, при производстве геосетки
- 3 02 956 32 60 3 отходы геосетки из полиэфирных волокон, пропитанной дисперсией поливинилхлоридов в пластификаторе, при производстве геосетки
- 3 02 956 34 39 3 отходы чистки оборудования при производстве геосетки из полиэфирных волокон, пропитанной дисперсией акрилового сополимера
- 3 02 956 35 39 3 отходы чистки оборудования при производстве геосетки из полиэфирных волокон, пропитанной дисперсией поливинилхлоридов в пластификаторе
- 3 02 956 36 60 4 обтирочный материал, загрязненный дисперсией акрилового сополимера при производстве геосетки из полиэфирных волокон, пропитанной дисперсией акрилового сополимера
- 3 02 956 37 60 3 обтирочный материал, загрязненный дисперсией поливинилхлоридов в пластификаторе при производстве геосетки из полиэфирных волокон, пропитанной дисперсией поливинилхлоридов в пластификаторе
- 3 02 961 21 61 5 отходы хлопчатобумажного волокна при прочесе в производстве нетканого полотна
- 3 02 965 11 23 4 обрезки и обрывки нетканых синтетических материалов в их производстве
- 3 02 966 11 31 4 эмульсия несиликонсодержащая, отработанная при пропитке полипропиленового нетканого полотна
- 3 02 991 11 23 5 лоскут весовой тюля гардинного перевивочного
- 3 02 991 12 23 5 лоскут весовой полотна гардинного вязаного
- 3 02 991 13 23 5 лоскут весовой полотна тюлевого гладкого
- 3 02 991 14 23 5 лоскут весовой полотна кружевного
- 3 02 992 11 23 5 обрезь валяльно-войлочной продукции
- 3 02 992 41 61 4 отходы шерстяные волокнистые при валке в производстве валяной продукции
- 3 02 992 71 42 4 пыль шерстяная от шлифовки валяльно-войлочной продукции
- 3 02 992 81 39 4 отходы механической очистки сточных вод производства валяльно-войлочной продукции
- 3 02 994 51 29 4 отходы перьев и пуха при переработке отходов пера
- 3 03 111 01 23 5 обрезки и обрывки хлопчатобумажных тканей
- 3 03 111 02 23 5 обрезки и обрывки льняных тканей
- 3 03 111 03 23 5 обрезки и обрывки шерстяных тканей
- 3 03 111 04 23 5 обрезки и обрывки полушерстяных тканей
- 3 03 111 05 23 5 обрезки и обрывки шелковых тканей

- 3 03 111 09 23 5 обрезки и обрывки смешанных тканей
- 3 03 111 21 23 5 обрезки и обрывки тканей из полиамидного волокна
- 3 03 111 22 23 5 обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна
- 3 03 111 23 23 5 обрезки и обрывки тканей из полиакрилового волокна
- 3 03 121 01 29 5 обрезь кожи при раскрое одежды
- 3 03 210 01 29 5 подножный лоскут от меховых овчин
- 3 03 210 02 29 5 подножный лоскут от шубных овчин
- 3 03 210 03 29 5 подножный лоскут от шкурок каракуля
- 3 03 210 04 29 5 подножный лоскут от шкурок кролика
- 3 03 210 05 29 5 подножный лоскут от шкурок норки
- 3 03 220 01 29 5 скорняжный лоскут от меховых овчин
- 3 03 220 02 29 5 скорняжный лоскут от шубных овчин
- 3 03 220 03 29 5 скорняжный лоскут от шкурок каракуля
- 3 03 220 04 29 5 скорняжный лоскут от шкурок кролика
- 3 03 510 01 23 5 срыв, не подлежащий роспуску
- 3 03 510 02 23 5 срыв-роспуск
- 3 03 510 03 23 5 кеттельная обрезь (стрижка)
- 3 04 105 11 49 4 отходы уборки складских помещений хранения реагентов для хромового дубления кожи
- 3 04 111 01 23 4 мездра
- 3 04 111 02 39 5 мездра гольевая
- 3 04 114 11 20 5 спилок желатиновый при обработке шкур
- 3 04 121 01 29 4 обрезки спилка хромовой кожи
- 3 04 121 71 20 3 отходы хромсодержащие чистки оборудования по рекуперации хромового дубителя при производстве кожи
- 3 04 131 01 22 4 стружка кож хромового дубления
- 3 04 132 01 39 4 шлам от шлифовки кож
- 3 04 132 02 42 4 кожная пыль (мука)
- 3 04 163 11 43 4 опилки древесные отработанные в результате откатки меха
- 3 04 181 11 39 5 отходы механической и физико-химической очистки сточных вод производства натуральной кожи обезвоженные
- 3 04 252 11 62 4 отходы сортировки переплетных материалов на бумажной основе

- 3 05 220 03 21 5 щепя натуральной чистой древесины
- 3 05 220 04 21 5 обрезь натуральной чистой древесины
- 3 05 230 01 43 5 опилки натуральной чистой древесины
- 3 05 230 02 22 5 стружка натуральной чистой древесины
- 3 05 291 11 20 5 опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные
- 3 05 291 91 20 5 прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины
- 3 05 301 15 39 3 шлам зачистки оборудования для приготовления клея на основе мочевино-формальдегидной смолы
- 3 05 305 41 39 4 осадок ванн антисептирования пиломатериалов
- 3 05 305 71 23 4 отходы зачистки оборудования при пропарке древесины
- 3 05 305 72 20 5 отходы коры при зачистке оборудования гидротермической обработки древесного сырья
- 3 05 311 01 42 4 пыль древесная от шлифовки натуральной чистой древесины
- 3 05 311 02 39 5 шлам древесный от шлифовки натуральной чистой древесины
- 3 05 311 03 42 5 пыль древесная от шлифовки натуральной чистой древесины практически неопасная
- 3 05 312 01 29 4 обрезь фанеры, содержащей связующие смолы
- 3 05 312 02 29 4 брак фанерных заготовок, содержащих связующие смолы
- 3 05 312 21 43 4 опилки фанеры, содержащей связующие смолы
- 3 05 312 22 29 4 отходы древесные от шлифовки фанеры, содержащей связующие смолы
- 3 05 312 31 10 3 промывные воды технологического оборудования производства фанеры, содержащие формальдегид
- 3 05 312 41 29 3 отходы бумаги и картона, пропитанных фенолформальдегидными смолами, при производстве ламинированной фанеры
- 3 05 312 42 20 4 отходы затвердевшего клея на основе фенолформальдегидной смолы при производстве фанеры
- 3 05 313 11 43 4 опилки древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит
- 3 05 313 12 43 4 опилки разнородной древесины (например, содержащие опилки древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)
- 3 05 313 21 22 4 стружка древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит
- 3 05 313 22 22 4 стружка разнородной древесины (например, содержащая стружку древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)
- 3 05 313 31 20 4 опилки и стружка разнородной древесины (например, содержащие опилки и стружку древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)

- 3 05 313 41 21 4 обрезки, кусковые отходы древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит
- 3 05 313 42 21 4 обрезь разнородной древесины (например, содержащая обрезь древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)
- 3 05 313 43 20 4 брак древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит
- 3 05 313 51 42 4 пыль при изготовлении и обработке древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит
- 3 05 313 52 42 4 пыль при обработке разнородной древесины (например, содержащая пыль древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)
- 3 05 313 61 39 4 шлам при изготовлении и обработке древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит
- 3 05 313 62 39 4 шлам при обработке разнородной древесины (например, содержащий шлам древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)
- 3 05 313 71 23 3 волокно древесное некондиционное, содержащее связующие смолы, при изготовлении древесно-волоконистого ковра в производстве древесно-волоконистых плит
- 3 05 313 81 31 3 отходы связующего на основе мочевино-формальдегидной смолы с красителем при его приготовлении в производстве ламинированной древесно-стружечной плиты
- 3 05 313 84 29 4 отходы ламинированной бумаги при производстве ламинированной древесно-стружечной плиты
- 3 05 313 85 29 3 отходы импрегнированной бумаги, пропитанной карбамидоформальдегидной смолой и покрытой меламиноформальдегидной смолой, при производстве ламинированных древесно-стружечных плит
- 3 05 314 01 29 5 отходы шпона натуральной чистой древесины
- 3 05 319 11 10 4 отходы промывки клеевых вальцов при производстве фанеры, шпона
- 3 05 319 21 49 5 опилки и пыль при обрезке листов фанеры и шпона
- 3 05 319 22 49 5 опилки и пыль при опилке и шлифовке листов фанеры и шпона
- 3 05 374 41 20 3 отходы затвердевшего клея на основе формальдегидных смол при зачистке емкостей хранения клея в производстве изделий из дерева
- 3 05 374 42 39 3 отходы парафиновой эмульсии при зачистке емкостей хранения эмульсии в производстве изделий из дерева
- 3 05 375 11 39 3 отходы зачистки оборудования для нанесения полиуретановой дисперсии при производстве изделий из дерева
- 3 05 375 12 39 3 отходы зачистки оборудования мокрой газоочистки и вентиляционной системы производства изделий из дерева, содержащие преимущественно нефтепродукты

- 3 06 111 11 39 4 отходы древесные процесса сортирования целлюлозы при ее производстве
- 3 06 111 12 39 4 отходы минеральные процесса сортирования целлюлозы при ее производстве
- 3 06 111 13 29 5 отходы щепы, уловленные при ее промывке
- 3 06 111 14 29 4 отходы древесные и минеральные в смеси процесса сортирования целлюлозной массы при ее производстве (непровар)
- 3 06 111 31 40 4 отходы каустизации зеленого щелока известью при производстве целлюлозы
- 3 06 111 32 49 4 отходы каустизации зеленого щелока известью и осадок осветления зеленого щелока в смеси при производстве целлюлозы
- 3 06 111 33 39 4 отходы регенерации смеси отработанных щелоков производства целлюлозы сульфатным и/или сульфитным способами
- 3 06 111 41 10 4 щелок сульфитный при варке целлюлозы бисульфитным способом
- 3 06 111 91 39 4 отходы зачистки оборудования производства целлюлозы
- 3 06 111 92 21 4 отходы зачистки вакуум-выпарных установок при производстве целлюлозы
- 3 06 111 93 21 4 отходы зачистки варочных котлов при производстве целлюлозы
- 3 06 111 94 20 4 отходы зачистки известерегенерационных печей при производстве целлюлозы
- 3 06 119 01 39 4 отходы грубой сортировки макулатурной массы при производстве бумажной массы
- 3 06 119 02 39 4 отходы тонкой сортировки макулатурной массы при производстве бумажной массы
- 3 06 119 15 39 5 отходы роспуска макулатуры и очистки макулатурной массы при производстве бумажной массы
- 3 06 119 16 71 5 смесь отходов роспуска, очистки и сортирования макулатуры и целлюлозы при производстве бумажной массы обезвоженная
- 3 06 119 35 39 5 отходы бумажные, содержащие полимерные материалы, при приготовлении макулатурной массы в производстве бумажной массы
- 3 06 121 12 29 5 срыв бумаги
- 3 06 121 21 29 5 отходы бумаги от резки и штамповки
- 3 06 121 41 29 5 отходы картона от резки и штамповки
- 3 06 121 42 29 5 срыв картона
- 3 06 121 43 29 5 обрезь гофрокартона
- 3 06 121 71 42 4 пыль бумажная при резке бумаги и картона

- 3 08 110 02 32 5 отходы промывки дробленого угля
- 3 08 121 02 33 3 фусы каменноугольные умеренно опасные
- 3 08 121 11 39 3 фусы конденсации смолы каменноугольной
- 3 08 121 21 39 3 фусы дешламации смолы каменноугольной
- 3 08 122 12 42 4 пыль коксовая при сухом тушении кокса
- 3 08 130 01 31 3 смолка кислая при сернокислотной очистке коксового газа от аммиака
- 3 08 130 02 10 3 раствор балластных солей содово-гидрохиноновой очистки коксового газа от сероводорода
- 3 08 140 01 42 4 пыль коксовая газоочистки при сортировке кокса
- 3 08 140 02 49 5 мелочь коксовая (отсев)
- 3 08 151 21 31 3 отходы регенерации поглотительного масла при получении сырого бензола
- 3 08 172 11 20 3 отходы зачистки технологического оборудования производства кокса
- 3 08 179 11 30 3 отходы зачистки технологического оборудования производства пека из каменноугольной смолы
- 3 08 181 12 31 3 смесь каменноугольных смол и масел при механической очистке фенольных сточных вод коксохимического производства обводненная
- 3 08 183 01 39 3 отходы физико-химической очистки (коагуляцией) сточных вод коксохимического производства
- 3 08 187 11 39 4 осадки осветления (отстаивания) сточных вод мокрой газоочистки и гидроборки помещений коксохимического производства, содержащие преимущественно кокс
- 3 08 191 99 39 4 грунт, загрязненный смолами при производстве кокса (содержание смол менее 15%)
- 3 08 204 01 10 3 щелочь отработанная при очистке углеводородного сырья от меркаптанов и сероводорода
- 3 08 212 09 33 3 отходы зачистки оборудования реакторного блока каталитического крекинга нефтяных углеводородов
- 3 08 221 01 33 3 отходы отбеливающей глины, содержащей масла
- 3 08 221 11 33 3 отходы отбеливающих земель из опоки и трепела, содержащие масла
- 3 08 223 11 31 3 смесь минеральных и синтетических масел при зачистке и промывке оборудования производства масел
- 3 08 225 11 33 3 смесь смазочных материалов при зачистке оборудования производства смазочных материалов из нефти

- 3 51 324 21 42 3 пыль газоочистки при обжиге хромового концентрата в производстве феррохрома
- 3 51 325 21 42 3 пыль газоочистки при производстве ферросплавов с преимущественным содержанием диоксида кремния и алюминия
- 3 51 325 22 42 4 пыль газоочистки при производстве ферросплавов с преимущественным содержанием оксидов кремния и магния
- 3 51 371 51 39 4 отходы (осадок) осветления вод оборотного водоснабжения гидromеталлургического передела производства феррованадия с преимущественным содержанием железа
- 3 51 381 11 21 4 отходы сортировки отвальных шлаков ферросплавного производства
- 3 51 381 12 40 4 отходы разложения отвальных шлаков ферросплавного производства
- 3 51 381 13 42 4 пыль газоочистки при дроблении и сортировке шлаков ферросплавного производства
- 3 51 382 21 40 4 отходы обогащения ферросплавных шлаков производства ферромolibдена гравитационным методом
- 3 51 421 11 20 3 шлак электрошлакового переплава стали с применением флюса на основе фторида кальция
- 3 51 501 01 39 3 окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла 15% и более
- 3 51 501 02 29 4 окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15%
- 3 51 501 03 20 4 окалина при зачистке печного оборудования прокатного производства
- 3 51 501 11 20 4 окалина прокатного производства незагрязненная
- 3 51 502 11 20 4 шлак сварочный при мокром шлакоудалении в нагревательных печах прокатного производства
- 3 51 504 05 31 4 смазочно-охлаждающие жидкости, содержащие нефтепродукты в количестве менее 15%, отработанные в прокатном производстве
- 3 51 504 10 33 4 отходы очистки смазочно-охлаждающих жидкостей от механических примесей
- 3 51 505 21 32 3 осадок при разложении смазочно-охлаждающей жидкости на основе минеральных масел физическими методами
- 3 51 505 31 39 3 осадок при разложении смазочно-охлаждающих жидкостей на основе минеральных масел реагентным методом
- 3 51 562 11 42 4 пыль газоочистки железосодержащая при производстве стального проката
- 3 51 571 11 39 4 отходы механической очистки вод оборотного водоснабжения прокатного производства

3 51 711 21 39 4 осадок механического осветления оборотной воды систем мокрой газоочистки производства чугуна и стали с преимущественным содержанием оксидов железа

3 51 711 22 39 4 осадок механического осветления оборотной воды систем мокрой газоочистки производства чугуна и стали с преимущественным содержанием соединений кальция и алюминия

3 51 711 31 42 4 пыль газоочистки при приготовлении шихтовых материалов в производстве стали и ферросплавов

3 51 711 32 42 4 пыль газоочистки при производстве чугуна и стали с преимущественным содержанием диоксида кремния

3 51 891 11 39 4 отходы механической очистки вод оборотного водоснабжения, сточных вод производства черных металлов, ливневых сточных вод в смеси

3 51 892 11 39 4 отходы зачистки прудов-осветлителей системы очистки ливневых и промышленных сточных вод металлургических производств

3 51 892 12 39 5 отходы зачистки прудов-осветлителей ливневых и очищенных на локальных очистных сооружениях промышленных стоков металлургических производств

3 52 111 11 20 4 окалина при печной сварке стальных труб

3 52 112 11 49 4 отходы флюса керамического при дуговой сварке стальных труб

3 52 168 11 39 4 отходы механической очистки графитсодержащих вод производства бесшовных труб

3 52 171 11 39 4 отходы мокрой газоочистки при производстве стальных труб

3 52 171 21 42 3 пыль газоочистки при напылении порошка эпоксидной смолы на поверхность стальных труб

3 52 171 22 42 3 пыль газоочистки при нанесении на металлические поверхности дезоксиданта на основе фосфатов и тетрабората натрия при прокате стальных труб

3 52 172 11 42 4 пыль газоочистки при зачистке концов труб после нанесения антикоррозионного покрытия на основе полиэтилена и эпоксидной смолы

3 61 052 11 22 4 стружка чугунная, отработанная при термической обработке (отжиге) металлических изделий, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)

3 61 058 11 39 3 окалина замасленная закалочных ванн при термической обработке черных металлов (содержание нефтепродуктов 15% и более)

3 61 058 12 39 3 отходы зачистки масляных закалочных ванн при термической обработке металлических поверхностей

3 61 058 21 49 4 окалина печей термической обработки черных металлов

3 61 058 31 20 4 окалина титановая при термической обработке титановых полуфабрикатов перед деформацией

- 3 61 225 54 42 3 пыль при шлифовании и очистке от битумного лака поверхности черных и цветных металлов
- 3 61 225 55 42 3 пыль (порошок) от шлифования черных и цветных металлов в смеси, содержащая тяжелые металлы
- 3 61 225 56 42 3 пыль газоочистки с преимущественным содержанием никеля при механической обработке металлических поверхностей шлифованием
- 3 61 225 61 42 4 пыль войлочная от полировки черных металлов
- 3 61 225 71 42 4 порошок от полировки цветных металлов (содержание цветных металлов не более 5%)
- 3 61 226 11 42 4 пыль галтовочной установки при обработке поверхности черных металлов сухой галтовкой
- 3 61 226 21 39 4 шлам галтовочной установки при обработке поверхности черных металлов мокрой галтовкой
- 3 61 226 31 20 4 отходы опилок древесных при обработке поверхности черных металлов галтовкой
- 3 61 226 38 40 4 смесь абразива на основе диоксида кремния и древесных опилок, отработанная при обработке поверхности черных металлов галтовкой
- 3 61 226 51 42 4 пыль галтовочной установки при обработке поверхности цветных металлов сухой галтовкой с содержанием металлов менее 50%
- 3 61 229 31 40 4 отходы абразивной обработки поверхности черных металлов с содержанием оксидов металлов 50% и более
- 3 61 231 01 42 4 пыль газоочистки черных металлов незагрязненная
- 3 61 231 02 42 4 пыль газоочистки чугунная незагрязненная
- 3 61 231 03 42 4 пыль газоочистки стальная незагрязненная
- 3 61 231 44 42 4 пыль газоочистки при дробеструйной обработке черных металлов
- 3 61 231 81 42 4 пыль газоочистки при механической обработке черных металлов с преимущественным содержанием оксида кремния
- 3 61 232 01 42 4 пыль газоочистки меди и медных сплавов незагрязненная
- 3 61 232 02 42 4 пыль газоочистки алюминиевая незагрязненная
- 3 61 232 03 42 4 пыль газоочистки титана незагрязненная
- 3 61 232 05 42 3 пыль газоочистки никеля незагрязненная
- 3 61 232 06 42 4 пыль газоочистки оловянная незагрязненная
- 3 61 232 07 42 3 пыль газоочистки хрома незагрязненная
- 3 61 234 11 39 4 шлам газоочистки при полировке черных металлов абразивными материалами

- 3 71 127 21 39 3 отходы зачистки газоочистного оборудования при производстве печатных плат
- 3 71 127 31 20 4 отходы механической очистки ванн раздубливания печатных плат при производстве печатных плат
- 3 71 128 21 39 4 осадок нейтрализации гидроксидом натрия смеси электролитов, отработанных при производстве печатных плат
- 3 71 184 13 20 5 отходы компаунда полиуретанового затвердевшего при изготовлении элементов электронной аппаратуры и печатных схем (плат)
- 3 71 316 11 71 4 отходы разнородных пластмасс в смеси при производстве деталей для радиоаппаратуры
- 3 71 316 51 52 3 брак радиодеталей коммутационной аппаратуры, содержащих цветные металлы
- 3 71 331 51 52 3 брак узлов сборных коммутационной аппаратуры, состоящих преимущественно из цветных металлов
- 3 71 715 12 20 4 отходы наклеенных и полировальных смол на основе канифоли и пека соснового
- 3 71 717 21 39 4 осадок при отстаивании сточных вод при производстве оптических деталей
- 3 71 725 11 20 5 бой керамических изделий при производстве оптического стекла
- 3 71 726 11 20 5 бой оптического стекла зашамоченный при его обработке в производстве приборов оптических
- 4 01 105 11 20 4 отходы овощей необработанных
- 4 01 105 12 20 5 овощи необработанные, некондиционные
- 4 01 105 13 20 4 отходы (остатки) фруктов, овощей и растительных остатков необработанных
- 4 01 110 11 39 5 фрукты и овощи переработанные, утратившие потребительские свойства
- 4 01 210 11 31 5 пищевая масложировая продукция из растительных жиров, утратившая потребительские свойства
- 4 01 210 15 10 4 масла растительные, утратившие потребительские свойства
- 4 01 301 01 31 5 молоко, утратившее потребительские свойства
- 4 01 310 11 31 5 молочная продукция, утратившая потребительские свойства
- 4 01 331 11 33 4 сыры плавленые и творожные, сырные продукты, утратившие потребительские свойства
- 4 01 351 11 30 5 мороженое, утратившее потребительские свойства
- 4 01 421 21 41 4 крахмал в упаковке из разнородных материалов, утративший потребительские свойства

- 4 04 220 01 51 4 отходы древесно-стружечных плит и изделий из них незагрязненные
- 4 04 230 01 51 4 отходы древесно-волоконистых плит и изделий из них незагрязненные
- 4 04 240 01 51 4 отходы изделий из древесины с масляной пропиткой
- 4 04 290 99 51 4 отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные
- 4 04 901 11 61 4 отходы изделий из древесины, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 4 04 905 11 51 4 отходы изделий из древесины, загрязненных неорганическими веществами природного происхождения
- 4 04 955 11 61 3 отходы изделий из древесины, загрязненные тиогликолевой кислотой
- 4 04 961 13 61 3 тара деревянная, загрязненная средствами защиты растений 3 класса опасности
- 4 04 971 11 61 4 тара деревянная, загрязненная фенолформальдегидными смолами
- 4 05 121 01 20 5 отходы потребления картона (кроме электроизоляционного, кровельного и обувного) с черно-белой и цветной печатью
- 4 05 122 01 60 5 использованные книги, журналы, брошюры, проспекты, каталоги
- 4 05 122 02 60 5 отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства
- 4 05 122 03 60 5 отходы газет
- 4 05 122 11 60 5 отходы бумажных этикеток
- 4 05 123 11 60 5 печатная продукция с черно-белой печатью, утратившая потребительские свойства
- 4 05 130 01 20 5 бумажные втулки (без покрытия и пропитки), утратившие потребительские свойства
- 4 05 131 11 20 5 бумажные шпули (без покрытия и пропитки), утратившие потребительские свойства
- 4 05 131 12 20 4 бумажные шпули с остатками пленки поливинилхлоридной
- 4 05 131 15 20 4 бумажные шпули, загрязненные полимерами на основе поливинилацетата
- 4 05 181 01 60 5 мешки бумажные невагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные
- 4 05 182 01 60 5 отходы упаковочной бумаги незагрязненные
- 4 05 183 01 60 5 отходы упаковочного картона незагрязненные
- 4 05 184 01 60 5 отходы упаковочного гофрокартона незагрязненные
- 4 05 189 11 60 5 упаковка из бумаги и/или картона в смеси незагрязненная

ные, битумированные, ламинированные), а также изделий из них незагрязненные

4 05 211 11 60 4 отходы упаковки из бумаги битумированной незагрязненные

4 05 212 11 60 4 отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные

4 05 212 13 60 5 отходы упаковки бумажной с влагопрочными полиэтиленовыми слоями незагрязненные

4 05 216 11 52 4 упаковка из многослойного материала на основе антикоррозийной (ингибированной) бумаги незагрязненная

4 05 216 21 52 5 отходы упаковки из комбинированного материала на основе бумаги и/или картона, полимеров и алюминиевой фольги

4 05 218 14 52 5 втулки бумажные, обработанные канифолью, утратившие потребительские свойства

4 05 221 01 60 4 отходы бумаги электроизоляционной

4 05 221 11 52 4 отходы бумаги и картона электроизоляционные с бакелитовым лаком

4 05 221 19 52 4 отходы бумаги электроизоляционной, лакированной прочими лаками

4 05 222 11 60 5 отходы картона конденсаторного

4 05 229 11 71 4 отходы электроизоляционного картона и кабельной бумаги в смеси

4 05 231 11 60 4 отходы гильз картонных

4 05 241 11 51 4 отходы бумаги парафинированной незагрязненные

4 05 251 11 60 4 знаки опасности для маркировки опасности грузов из бумаги с полимерным покрытием, утратившие потребительские свойства

4 05 261 11 60 3 отходы бумаги противокоррозионной, ингибированной нитритом натрия и уротропином, незагрязненные

4 05 290 01 29 5 отходы бумаги вощеной

4 05 290 02 29 4 отходы бумаги с клеевым слоем

4 05 291 11 29 5 отходы силиконизированной бумаги с полиэтиленовым покрытием незагрязненные

4 05 291 13 60 4 отходы бумаги с силиконовым покрытием (подложки)

4 05 291 15 52 5 отходы бумаги с полиэтиленовым покрытием в виде ленты-основы самоклеящихся этикеток незагрязненные

4 05 291 21 52 4 отходы бумаги с полимерным покрытием незагрязненные

4 05 292 11 60 4 отходы бумаги, пропитанной смолой акриловой

4 05 401 01 20 5 отходы потребления различных видов картона, кроме черного и коричневого цветов

4 05 402 01 20 5 отходы потребления различных видов белой и цветной бумаги, кроме черного и коричневого цветов

- 4 05 403 01 20 5 отходы потребления обойной, пачечной, шпальной и других видов бумаги
- 4 05 510 01 29 4 отходы от резки денежных знаков (банкнот)
- 4 05 810 01 29 4 отходы бумаги и картона, содержащие отходы фотобумаги
- 4 05 811 01 60 5 отходы упаковочных материалов из бумаги и картона несортированные незагрязненные
- 4 05 811 91 60 4 отходы бумаги и картона в смеси
- 4 05 911 01 60 4 отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные хлоридами щелочных металлов
- 4 05 911 02 60 4 отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненные гидроксидами щелочных металлов
- 4 05 911 03 60 4 отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные перхлоратами (содержание не более 1%)
- 4 05 911 06 60 4 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная оксидами щелочноземельных металлов
- 4 05 911 07 60 4 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная двуокисью титана
- 4 05 911 11 60 4 отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненные йодидами щелочных металлов (содержание не более 1%)
- 4 05 911 21 60 4 отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные солями бария
- 4 05 911 23 60 4 отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненные солями алюминия
- 4 05 911 25 60 4 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная солями свинца
- 4 05 911 27 60 3 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная оксидом цинка
- 4 05 911 31 60 4 отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами
- 4 05 911 33 60 5 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная не растворимыми в воде неорганическими карбонатами
- 4 05 911 35 60 5 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная цементом
- 4 05 911 41 60 4 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная неорганическими растворимыми карбонатами
- 4 05 911 42 60 4 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная неорганическими нитратами
- 4 05 911 43 60 4 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная неорганическими фосфатами и карбонатами
- 4 05 911 51 60 5 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная оксидами железа и алюминия

- 4 05 911 55 60 4 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная неорганическими солями аммония
- 4 05 911 61 60 4 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная борной кислотой
- 4 05 911 75 60 4 отходы упаковочных материалов из бумаги и/или картона, загрязненные химическими реактивами, в смеси
- 4 05 911 85 60 2 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная кадмием
- 4 05 911 87 60 4 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная серой
- 4 05 911 97 60 4 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная техническим углеродом
- 4 05 911 99 60 4 отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненной графитом
- 4 05 912 01 60 3 отходы упаковочных материалов из бумаги, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)
- 4 05 912 02 60 4 отходы упаковочных материалов из бумаги, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 4 05 912 11 60 3 отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)
- 4 05 912 12 60 4 отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 4 05 912 22 60 4 бочки картонные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 4 05 913 01 60 5 отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные пищевыми продуктами
- 4 05 913 11 60 5 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная растительными и животными жирами
- 4 05 914 31 60 4 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная гербицидами 2, 3 классов опасности (содержание гербицидов менее 2%)
- 4 05 915 11 60 4 отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные дигидроксibenзолами
- 4 05 915 12 60 3 отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненные фенилендиаминами (содержание не более 3%)
- 4 05 915 13 60 4 отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненные хлорсодержащими ароматическими аминами (содержание не более 1%)
- 4 05 915 14 60 4 отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненные циклическими полинитросоединениями (содержание не более 3%)
- 4 05 915 15 60 4 отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненные ароматическими аминонитросоединениями (содержание не более 3%)
- 4 05 915 16 60 4 отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненные ароматическими полиимидами

- 4 14 424 61 39 3 отходы лаков на основе эпоксидных и полиуретановых смол в среде негалогенированных органических растворителей
- 4 14 425 21 20 3 лакокрасочные материалы на основе эпоксидных смол, утратившие потребительские свойства
- 4 14 425 31 30 3 отходы лакокрасочных материалов на основе полиуретановых смол
- 4 14 426 11 20 3 отходы грунтовок на основе полиизоцианатов отвердевшей
- 4 14 428 11 41 3 отходы порошка окрасочных аэрозолей на основе поливинилхлорида
- 4 14 428 21 41 3 отходы порошковой эпоксиполиэфирной краски
- 4 14 428 31 41 3 отходы порошковой полиэфирной краски
- 4 14 428 32 41 4 отходы порошковой полиэфирной краски, содержащие мраморную пыль и оксиды железа
- 4 14 428 41 42 3 отходы окрасочных аэрозолей на основе алкидных и полиэфирных смол в виде пыли
- 4 14 434 11 29 4 отходы мастики строительной на основе карбоната кальция и полиакрилата натрия
- 4 14 434 61 33 3 отходы мастики на основе синтетического каучука
- 4 14 435 01 20 3 герметик на основе эпоксидных смол в металлической таре, утративший потребительские свойства
- 4 14 435 02 30 3 герметики углеводородные на основе каучука, утратившие потребительские свойства
- 4 14 435 11 30 3 отходы материалов лакокрасочных на основе эпоксидных смол и диоксида титана
- 4 14 435 21 20 3 отходы затвердевшего герметика на основе кремнийсодержащих органических материалов
- 4 14 435 22 20 4 отходы затвердевшего герметика на основе полисилоксанов
- 4 14 435 31 20 3 герметики на основе негалогенированных полиакрилатов затвердевшие
- 4 14 435 55 20 4 герметик тиоколовый, утративший потребительские свойства
- 4 14 438 51 20 3 отходы покрытия антикоррозионного на основе негалогенированных полимерных смол затвердевшие
- 4 14 494 11 30 3 отходы лакокрасочных материалов в среде органических растворителей нефтяного происхождения
- 4 14 495 11 39 4 смесь лакокрасочных материалов обводненная
- 4 16 112 12 31 4 отмывочная жидкость щелочная отработанная, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 4 16 112 13 31 3 жидкость промывочная щелочная отработанная, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)

- 4 31 120 01 51 5 ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные
- 4 31 120 02 51 5 бельтинг из вулканизированной резины, утративший потребительские свойства, незагрязненный
- 4 31 121 01 20 5 отходы ленты резинотросовой незагрязненные
- 4 31 122 11 52 4 лента конвейерная резинотканевая, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
- 4 31 130 01 52 4 изделия текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязненные
- 4 31 131 11 52 4 коврики резинотканевые офисные, утратившие потребительские свойства
- 4 31 131 12 52 5 коврики резинотканевые офисные, утратившие потребительские свойства, практически неопасные
- 4 31 133 11 52 4 отходы ленты изоляционной хлопчатобумажной прорезиненной
- 4 31 141 01 20 4 резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, незагрязненные
- 4 31 141 02 20 4 резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
- 4 31 141 11 20 5 резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, незагрязненные практически неопасные
- 4 31 141 12 20 5 резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная
- 4 31 141 21 51 4 спецодежда из резины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
- 4 31 141 91 52 4 обувь комбинированная из резины, кожи и полимерных материалов специальная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
- 4 31 151 21 51 4 изделия бытового назначения из синтетического каучука, утратившие потребительские свойства, незагрязненные
- 4 31 193 11 51 4 флексоформы из вулканизированной резины отработанные
- 4 31 199 81 72 4 отходы изделий технического назначения из вулканизированной резины незагрязненные в смеси
- 4 31 199 91 72 5 отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси
- 4 31 300 01 52 5 резинометаллические изделия отработанные незагрязненные
- 4 31 311 11 52 4 резинометаллические изделия технического назначения отработанные
- 4 33 101 01 51 4 резинотехнические изделия отработанные, загрязненные малорастворимыми неорганическими солями кальция

- 4 33 614 21 51 4 перчатки резиновые, загрязненные меламин- и фенолформальдегидными смолами
- 4 33 614 31 51 4 перчатки резиновые, загрязненные полиуретановыми клеями и герметиками
- 4 33 615 11 51 4 напальчники резиновые, загрязненные молибденсодержащей пастой
- 4 34 110 01 20 5 отходы пенополиэтилена незагрязненные
- 4 34 110 02 29 5 отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные
- 4 34 110 03 51 5 лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)
- 4 34 110 04 51 5 отходы полиэтиленовой тары незагрязненной
- 4 34 111 11 51 4 шпули полиэтиленовые отработанные, утратившие потребительские свойства
- 4 34 112 11 51 4 оросители градирен полиэтиленовые, утратившие потребительские свойства, незагрязненные
- 4 34 120 02 29 5 отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные
- 4 34 120 03 51 5 лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)
- 4 34 120 04 51 5 отходы полипропиленовой тары незагрязненной
- 4 34 121 01 51 4 отходы изделий технического назначения из полипропилена незагрязненные
- 4 34 123 11 51 4 упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная
- 4 34 125 11 52 4 отходы пленочной ленты из полипропилена с клеевым покрытием
- 4 34 126 11 29 4 отходы металлизированного полипропилена в виде пленки незагрязненные
- 4 34 135 11 20 4 пленка полиолефиновая термоусадочная, утратившая потребительские свойства
- 4 34 141 01 20 5 отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные
- 4 34 141 02 51 5 отходы пленки полистирола и изделий из нее незагрязненные
- 4 34 141 03 51 5 лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные
- 4 34 141 04 51 4 лом и отходы изделий из полистирола технического назначения отработанные незагрязненные
- 4 34 142 01 51 5 лом и отходы изделий из акрилонитрилбутадиенстирола (пластик АБС) незагрязненные
- 4 34 142 11 52 4 вывески из акрилонитрилбутадиенстирола (пластик АБС) и металлов, утратившие потребительские свойства
- 4 34 151 01 51 5 отходы пленки полиакрилатов и изделий из нее незагрязненные

4 34 151 11 51 4	изделия из полиакрилатов технического назначения отработанные
незагрязненные	
4 34 161 01 51 5	лом и отходы изделий из поликарбонатов незагрязненные
4 34 161 11 51 4	изделия из поликарбоната технического назначения отработанные
незагрязненные	
4 34 171 01 20 5	лом и отходы изделий из полиамида незагрязненные
4 34 171 11 51 4	изделия из полиамида технического назначения отработанные
незагрязненные	
4 34 173 11 20 4	отходы веревок и/или канатов из полиамида незагрязненные
4 34 181 01 51 5	лом и отходы изделий из полиэтилентерефталата незагрязненные
4 34 181 02 29 5	отходы пленки из полиэтилентерефталата незагрязненные
4 34 181 11 51 4	отходы пленки из полиэтилентерефталата для ламинации изделий
4 34 181 21 51 4	обрезки ленты полиэстеровой, утратившей потребительские
4 34 191 01 20 5	отходы продукции из целлулоида незагрязненные
4 34 191 99 20 5	отходы продукции из прочих пластмасс на основе эфиров целлюлозы
незагрязненные	
4 34 199 01 20 5	отходы продукции из целлофана незагрязненные
4 34 199 02 20 5	отходы продукции из полиметилметакрилата (органического стекла)
незагрязненные	
4 34 199 31 52 4	ленты конвейерные из полиэтилена и полипропилена незагрязненные,
	утратившие потребительские свойства
4 34 199 71 52 4	тара из разнородных полимерных материалов, не содержащих
	галогены, незагрязненная
4 34 199 72 50 5	отходы изделий из разнородных негалогенированных полимерных
	материалов (кроме тары) незагрязненных
4 34 199 75 52 4	отходы защитной пленки из разнородных полимерных материалов
незагрязненные	
4 34 231 11 20 4	лом и отходы изделий из текстолита незагрязненные
4 34 231 21 20 4	лом и отходы изделий из стеклотекстолита незагрязненные
4 34 241 11 29 4	изделия из гетинакса, утратившие потребительские свойства
4 34 250 01 29 5	отходы полиуретановой пены незагрязненные
4 34 250 02 29 5	отходы полиуретановой пленки незагрязненные
4 34 251 11 21 4	отходы жесткого пенополиуретана незагрязненные
4 34 251 21 51 4	отходы изделий технического назначения из полиуретана
незагрязненные	

- 4 38 113 91 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами, спиртами и эфирами, в смеси (суммарное содержание загрязнителей не более 10%)
- 4 38 114 11 51 4 тара полиэтиленовая, загрязненная клеем поливинилацетатным
- 4 38 114 21 51 4 тара полиэтиленовая, загрязненная клеем на основе полиуретана
- 4 38 114 22 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная клеем на основе полиуретана
- 4 38 114 41 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная клеем на основе эпоксидных смол
- 4 38 114 51 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная клеем на основе синтетического каучука
- 4 38 114 91 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная натуральным клеем животного происхождения
- 4 38 115 11 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная полиуретанами
- 4 38 115 21 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная компаундом
- 4 38 115 31 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная пропиточным составом на основе латекса
- 4 38 118 01 51 5 тара полиэтиленовая, загрязненная пищевыми продуктами
- 4 38 118 02 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная пищевыми продуктами
- 4 38 118 03 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная жирами растительного происхождения
- 4 38 119 01 51 4 тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами
- 4 38 119 11 51 4 тара полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими
- 4 38 119 12 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная дезинфицирующими средствами
- 4 38 119 13 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная реагентами для водоподготовки
- 4 38 119 21 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная органо-минеральными удобрениями
- 4 38 119 22 51 3 упаковка полиэтиленовая, загрязненная пестицидами 3 класса опасности
- 4 38 119 23 51 3 упаковка полиэтиленовая, загрязненная пестицидами 2 класса опасности
- 4 38 119 31 51 4 тара полиэтиленовая, загрязненная порошковой краской на основе эпоксидных и полиэфирных смол
- 4 38 119 32 51 3 упаковка полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов 5% и более)

- 4 38 119 33 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)
- 4 38 119 34 51 3 упаковка полиэтиленовая, загрязненная пластизольной мастикой на основе поливинилхлорида
- 4 38 119 36 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная тонером
- 4 38 119 37 51 3 упаковка полиэтиленовая, загрязненная компонентами состава на основе акриловых полимеров для герметизации и защиты металлов от внутренней коррозии
- 4 38 119 41 51 4 тара полиэтиленовая, загрязненная сополимером стирола с дивинилбензолом
- 4 38 119 42 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная полиамидами
- 4 38 119 43 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная отвердителем для полиэфирных смол
- 4 38 119 44 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная фторопластами
- 4 38 119 45 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная термоэластопластами
- 4 38 119 46 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная фенолформальдегидными смолами
- 4 38 119 48 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная смолами эпоксидными
- 4 38 119 51 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная неорганическими солями меди и натрия
- 4 38 119 53 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная пастой паяльной, содержащей свинец и его соединения
- 4 38 119 61 51 4 тара полиэтиленовая, загрязненная фенолами
- 4 38 119 65 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная диалкилэфиром тридипропионовой кислоты
- 4 38 119 71 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная ингибитором коррозии
- 4 38 119 72 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная тормозной жидкостью на основе полигликолей
- 4 38 119 81 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная взрывчатыми веществами
- 4 38 119 91 51 4 упаковка полиэтиленовая, загрязненная водорастворимыми твердыми органическими кислотами и солями щелочных металлов, в смеси
- 4 38 122 01 51 4 тара полипропиленовая, загрязненная малорастворимыми карбонатами
- 4 38 122 02 51 4 тара полипропиленовая, загрязненная неорганическими сульфатами
- 4 38 122 03 51 4 тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями
- 4 38 122 04 51 5 тара полипропиленовая, загрязненная диоксидом кремния

- 4 38 122 05 51 4 тара полипропиленовая, загрязненная неорганическими растворимыми карбонатами
- 4 38 122 06 51 4 тара полипропиленовая, загрязненная оксидами железа
- 4 38 122 08 51 3 упаковка полипропиленовая, загрязненная твердыми гидроксидами металлов
- 4 38 122 13 51 4 тара полипропиленовая, загрязненная неорганическими карбонатами и сульфатами
- 4 38 122 14 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная неорганическими хлоридами щелочных и щелочноземельных металлов
- 4 38 122 18 51 4 упаковка полипропиленовая в металлической обрешетке, загрязненная неорганическими растворимыми фосфатами
- 4 38 122 19 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная твердыми неорганическими солями щелочных металлов
- 4 38 122 21 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная неорганическими нитратами
- 4 38 122 31 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная неорганическими боратами
- 4 38 122 41 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная щелочами (содержание менее 5%)
- 4 38 122 71 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная техническим углеродом
- 4 38 122 72 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная футеровочной смесью
- 4 38 122 81 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения
- 4 38 122 82 51 5 упаковка полипропиленовая, загрязненная минералами из классов карбонатов и силикатов
- 4 38 122 89 51 4 отходы ленты упаковочной из полипропилена загрязненной
- 4 38 122 91 51 4 упаковка полипропиленовая в смеси, загрязненная водными растворами неорганических кислот (содержание кислот не более 0,8%)
- 4 38 123 06 51 3 упаковка полипропиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)
- 4 38 123 07 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 4 38 123 11 51 4 тара полипропиленовая, загрязненная резиновой крошкой
- 4 38 123 21 51 4 тара полипропиленовая, загрязненная фенолформальдегидной смолой в виде порошка, крошки и кусков
- 4 38 123 22 51 4 тара полипропиленовая, загрязненная линейными полимерами на основе полиакриламида

- 4 38 129 14 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная реагентами для нейтрализации запахов
- 4 38 129 21 51 4 отходы упаковки из полипропилена, загрязненной каустическим магнезитом
- 4 38 129 31 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная неорганическими коагулянтами
- 4 38 129 41 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная синтетическими полимерами
- 4 38 129 43 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная клеем на акриловой основе
- 4 38 129 45 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная клеем поливинилацетатным
- 4 38 129 46 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная силиконовой эмульсией
- 4 38 129 51 51 4 отходы упаковки из полипропилена, загрязненной асбестом
- 4 38 129 61 51 4 отходы упаковки из полипропилена, загрязненной тиомочевинной и желатином
- 4 38 129 71 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная тормозной жидкостью на основе полигликолей
- 4 38 129 72 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная охлаждающей жидкостью на основе гликолей
- 4 38 129 73 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная ингибитором коррозии в среде гликолевого эфира
- 4 38 129 74 51 4 упаковка полипропиленовая в металлической обрешетке, загрязненная стеклоомывающей жидкостью на основе спиртов
- 4 38 129 81 51 4 отходы упаковки из полипропилена, загрязненной взрывчатыми веществами
- 4 38 129 83 51 3 упаковка полипропиленовая, загрязненная пестицидами 2 класса опасности
- 4 38 129 86 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная пестицидами 3 класса опасности (содержание пестицидов менее 6%)
- 4 38 129 91 51 4 упаковка полипропиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)
- 4 38 137 11 51 4 упаковка из полистирола, загрязненная веществами органического природного происхождения
- 4 38 138 11 51 4 упаковка из полистирола, загрязненная поверхностно-активными веществами
- 4 38 181 11 52 4 упаковка полиэтиленовая в обрешетке из алюминия, загрязненная жидким стеклом

- 4 43 761 02 49 4 фильтрующая загрузка из песка и гравия, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 4 43 761 03 49 4 фильтрующая загрузка из алюмосиликата и полистирола, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 4 43 761 04 20 4 фильтрующая загрузка из алюмосиликата и полипропилена, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 4 43 761 12 49 4 фильтрующая загрузка из песка и древесного материала, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 4 43 761 14 49 4 фильтрующая загрузка из песка и керамзита, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 4 43 761 15 49 3 фильтрующая загрузка из песка и гравия, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)
- 4 43 761 16 20 4 фильтрующая загрузка из песка кварцевого, гранитной крошки и угля активированного, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 4 43 761 18 20 4 фильтрующая загрузка из щебня и керамзита, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 4 43 761 21 52 4 фильтрующие материалы, состоящие из ткани из натуральных волокон и полиэтилена, загрязненные неметаллическими минеральными продуктами
- 4 43 761 22 52 4 фильтрующая загрузка из угля активированного и нетканых полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 4 43 761 23 52 3 фильтрующая загрузка из угля активированного и пенополистирола, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)
- 4 43 761 24 40 4 фильтрующая загрузка из угля активированного и гравия, загрязненная оксидами кремния и железа
- 4 43 761 31 52 4 фильтрующая загрузка из песка, угля и сипрона, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 4 43 761 41 20 4 фильтрующая загрузка из полипропилена, содержащая песок и нефтепродукты (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 4 43 761 42 20 3 фильтрующая загрузка из полимерных материалов, содержащая уголь и нефтепродукты (содержание нефтепродуктов 15% и более)
- 4 43 761 51 40 4 фильтрующая загрузка из песка и гравия, загрязненная соединениями железа и кальция
- 4 43 911 11 61 4 минеральная вата, отработанная при очистке дождевых сточных вод
- 4 43 911 21 61 4 фильтровальные материалы из торфа, отработанные при очистке дождевых сточных вод
- 4 43 911 31 60 5 фильтрующая загрузка из опилок древесных отработанная незагрязненная

- 4 55 700 00 71 4 отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные
- 4 55 711 11 71 3 отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов более 2%)
- 4 55 711 12 52 4 отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 2%)
- 4 55 711 21 51 4 отходы изделий из паронита, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 10%)
- 4 55 721 11 52 4 отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные карбонатами щелочноземельных металлов
- 4 55 751 11 71 4 отходы асбостальных листов
- 4 56 100 01 51 5 абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов
- 4 56 151 11 51 4 лом абразивных кругов, загрязненных бериллием в количестве менее 1%
- 4 56 200 01 29 5 шкурка шлифовальная отработанная
- 4 56 200 51 42 4 отходы абразивных материалов в виде пыли
- 4 56 200 52 41 4 отходы абразивных материалов в виде порошка
- 4 56 211 11 42 2 отходы абразивных материалов, с преимущественным содержанием полирита
- 4 56 212 11 51 4 отходы щеток деревянных волосяных для шлифовки изделий, утратившие потребительские свойства
- 4 56 215 21 52 5 лента шлифовальная на основе из натуральных материалов отработанная
- 4 56 311 11 51 4 полировальники тканевые полимерные отработанные
- 4 56 311 21 51 4 полировальники тканевые войлочные отработанные
- 4 56 311 31 61 5 полировальные круги из натуральных волокон, загрязненные полировальной пастой на основе оксида кальция
- 4 56 312 21 51 3 отходы кругов войлочных, загрязненных полировальной пастой на основе оксида хрома
- 4 56 312 22 51 4 отходы кругов войлочных, загрязненных нефтепродуктами и абразивом
- 4 56 312 31 62 4 шерсть и войлок полировальные, загрязненные полимерами и абразивной пастой
- 4 56 313 11 52 4 щетки волосяные шлифовальные, утратившие потребительские свойства
- 4 57 111 01 20 4 отходы шлаковаты незагрязненные
- 4 57 112 01 20 4 отходы базальтового волокна и материалов на его основе

- 4 68 851 11 72 3 лом изделий из стали, алюминия, меди, включая отходы кабелей
- 4 69 521 11 51 4 трубы стальные газопроводов отработанные без изоляции
- 4 69 521 12 51 4 трубы стальные газопроводов отработанные с битумной изоляцией
- 4 69 521 13 51 4 трубы стальные газопроводов отработанные с полимерной изоляцией
- 4 69 522 12 51 4 трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией
- 4 69 522 13 51 4 трубы стальные нефтепроводов отработанные с полимерной изоляцией
- 4 69 532 11 52 4 трубы стальные инженерных коммуникаций (кроме нефте-, газопроводов) с битумно-полимерной изоляцией отработанные
- 4 69 541 11 51 4 трубы бурильные стальные отработанные, загрязненные нефтью (содержание нефти менее 15%)
- 4 69 541 21 51 4 трубы насосно-компрессорные стальные отработанные, загрязненные нефтью (содержание нефти менее 15%)
- 4 69 542 11 51 4 штанги насосные стальные отработанные, загрязненные нефтью (содержание нефти менее 15%)
- 4 81 201 01 52 4 системный блок компьютера, утративший потребительские свойства
- 4 81 202 01 52 4 принтеры, сканеры, multifunctional устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства
- 4 81 202 11 52 4 проекторы, подключаемые к компьютеру, утратившие потребительские свойства
- 4 81 203 01 52 3 картриджи печатающих устройств с содержанием тонера 7% и более отработанные
- 4 81 203 02 52 4 картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные
- 4 81 203 51 52 3 картриджи 3D-принтеров с остатками акриловых фотополимеров отработанные
- 4 81 204 01 52 4 клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства
- 4 81 205 01 52 4 мониторы компьютерные плазменные, утратившие потребительские свойства
- 4 81 205 02 52 4 мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства
- 4 81 205 03 52 4 мониторы компьютерные электроннолучевые, утратившие потребительские свойства
- 4 81 206 11 52 4 компьютеры портативные (ноутбуки), утратившие потребительские свойства

- 7 10 213 17 51 5 фильтрующие элементы на основе полиэтилена, отработанные при подготовке воды, практически неопасные
- 7 10 213 21 51 4 фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке
- 7 10 213 22 52 4 фильтрующие элементы из полипропилена и резины, отработанные при водоподготовке, загрязненные преимущественно оксидами железа
- 7 10 213 31 52 4 картридж из вспененного полистирола фильтра очистки воды, отработанный при водоподготовке
- 7 10 213 41 52 4 фильтрующий элемент (сменный модуль) из синтетических сорбционных материалов фильтра очистки водопроводной воды отработанный
- 7 10 214 11 51 3 мембраны ультрафильтрации полимерные отработанные при водоподготовке умеренно опасные
- 7 10 214 12 51 4 мембраны обратного осмоса полиамидные отработанные при водоподготовке
- 7 10 214 57 52 4 фильтры мембранные обратного осмоса из разнородных полимерных материалов, отработанные при водоподготовке
- 7 10 215 11 52 4 фильтры на основе стекловолокна, отработанные при водоподготовке
- 7 10 215 21 52 4 фильтры на основе целлюлозы, отработанные при водоподготовке
- 7 10 217 11 51 4 фильтровальный материал целлюлозный, отработанный при водоподготовке, загрязненный оксидами железа и карбонатом кальция
- 7 10 231 11 20 4 доломит отработанный при подготовке питьевой воды, загрязненный оксидами железа и марганца
- 7 10 231 22 49 5 песок кварцевый фильтров очистки питьевой воды отработанный, практически неопасный
- 7 10 232 01 39 4 отходы (осадки) обезжелезивания и промывки фильтров в смеси при подготовке подземных вод
- 7 10 233 12 29 4 осадок при подготовке питьевой воды обработкой коагулянтом на основе сульфата алюминия и флокулянтом на основе акриламида обезвоженный
- 7 10 233 21 39 4 осадок при подготовке питьевой воды обработкой коагулянтом на основе оксихлорида алюминия и флокулянтом на основе акриламида
- 7 10 234 51 39 4 осадок при подготовке питьевой воды обработкой гипохлоритом кальция, гидроксидом кальция, хлорным железом и флокулянтом на основе акриламида
- 7 10 241 01 39 4 отходы (осадок) обезжелезивания природной воды методом аэрации и отстаивания
- 7 10 243 01 39 4 отходы (осадок) обезжелезивания грунтовой воды методом окисления гипохлоритом натрия и осветления в слое взвешенного осадка
- 7 10 251 01 29 4 осадок при обработке воды известковым молоком обезвоженный
- 7 10 801 01 39 4 отходы (шлам) очистки водопроводных сетей, колодцев

- 7 10 901 01 39 4 отходы механической очистки промывных вод при регенерации ионообменных смол от водоподготовки
- 7 10 901 02 33 4 осадок механической очистки упаренных сульфатсодержащих промывных вод
- 7 21 000 01 71 4 мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации
- 7 21 051 11 71 5 мусор с решеток дождевой (ливневой) канализации, содержащий преимущественно материалы, отходы которых отнесены к V классу опасности
- 7 21 100 01 39 4 осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный
- 7 21 100 02 39 5 осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации практически неопасный
- 7 21 111 11 20 4 осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации, обезвоженный методом естественной сушки, малоопасный
- 7 21 800 01 39 4 отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации
- 7 21 800 02 39 5 отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации практически неопасный
- 7 21 811 11 20 5 отходы (грунты) при очистке гидротехнических устройств и водосточной сети дождевой (ливневой) канализации, обезвоженные методом естественной сушки, практически неопасные
- 7 21 812 11 39 4 отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков
- 7 21 821 11 39 4 отходы зачистки прудов-испарителей системы очистки дождевых сточных вод, содержащих нефтепродукты
- 7 22 101 01 71 4 мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный
- 7 22 101 02 71 5 мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации практически неопасный
- 7 22 102 01 39 4 осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный
- 7 22 102 02 39 5 осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод практически неопасный
- 7 22 109 01 39 4 осадки с песколовок и отстойников при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные
- 7 22 111 21 39 4 всплывшие вещества, включая жиры, при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные
- 7 22 125 11 39 4 осадки при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженные малоопасные

- 7 29 010 11 39 4 осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный
- 7 29 010 12 39 5 осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, практически неопасный
- 7 29 021 11 30 5 осадок (ил) биологической очистки смеси ливневых и промышленных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители
- 7 31 110 01 72 4 отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)
- 7 31 110 02 21 5 отходы из жилищ крупногабаритные
- 7 31 200 01 72 4 мусор и смет уличный
- 7 31 200 02 72 5 мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных, пляжей и других объектов благоустройства
- 7 31 200 03 72 5 отходы от уборки территорий кладбищ, колумбариев
- 7 31 205 11 72 4 отходы от уборки прибордюрной зоны автомобильных дорог
- 7 31 211 01 72 4 отходы с решеток станции снеготаяния
- 7 31 211 11 39 4 осадки очистки оборудования для снеготаяния с преимущественным содержанием диоксида кремния
- 7 31 211 61 20 4 отходы снеготаяния с применением снегоплавильного оборудования, обезвоженные методом естественной сушки, малоопасные
- 7 31 211 62 20 5 отходы снеготаяния с применением снегоплавильного оборудования, обезвоженные методом естественной сушки, практически неопасные
- 7 31 300 01 20 5 растительные отходы при уходе за газонами, цветниками
- 7 31 300 02 20 5 растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками
- 7 31 931 11 72 4 отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов
- 7 32 100 01 30 4 отходы (осадки) из выгребных ям
- 7 32 101 01 30 4 отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления
- 7 32 102 11 72 4 твердые отходы дворовых помойниц неканализованных домовладений
- 7 32 103 11 39 4 отходы очистки септиков для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод малоопасные
- 7 32 115 31 30 4 фекальные отходы туалетов воздушных судов
- 7 32 115 32 30 4 жидкие отходы очистки накопительных баков санузлов воздушных судов с содержанием дезинфицирующего средства на основе четвертичного аммонийного соединения (ЧАС)
- 7 32 115 41 30 4 фекальные отходы судов и прочих плавучих средств

- 7 32 221 01 30 4 жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин
- 7 32 280 01 39 4 осадок промывных вод накопительных баков мобильных туалетных кабин
- 7 33 100 01 72 4 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
- 7 33 100 02 72 5 мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный
- 7 33 151 01 72 4 мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров
- 7 33 210 01 72 4 мусор и смет производственных помещений малоопасный
- 7 33 210 02 72 5 мусор и смет производственных помещений практически неопасный
- 7 33 220 01 72 4 мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный
- 7 33 220 02 72 5 мусор и смет от уборки складских помещений практически неопасный
- 7 33 310 01 71 4 смет с территории гаража, автостоянки малоопасный
- 7 33 310 02 71 4 смет с территории автозаправочной станции малоопасный
- 7 33 321 11 71 4 смет с территории нефтебазы малоопасный
- 7 33 331 11 20 3 отходы от уборки мест проведения ремонтных работ, в том числе сварки, резки металлов, содержащие преимущественно цветные металлы в смеси
- 7 33 361 11 71 4 отходы содержания мест накопления металлолома
- 7 33 371 11 72 4 отходы от уборки причальных сооружений и прочих береговых объектов порта
- 7 33 375 11 31 4 воды промывки системы выносных причальных устройств, загрязненные нефтепродуктами
- 7 33 381 01 20 4 растительные отходы при кошении травы на территории производственных объектов малоопасные
- 7 33 381 02 20 5 растительные отходы при кошении травы на территории производственных объектов практически неопасные
- 7 33 382 01 20 4 растительные отходы при расчистке охранных зон и полос отвода объектов инженерной инфраструктуры малоопасные
- 7 33 382 02 20 5 растительные отходы при расчистке охранных зон и полос отвода объектов инженерной инфраструктуры
- 7 33 387 11 20 4 растительные отходы при уходе за зелеными насаждениями на территории производственных объектов малоопасные
- 7 33 387 12 20 5 растительные отходы при уходе за зелеными насаждениями на территории производственных объектов практически неопасные

7 65 115 21 39 3 осадок мокрой очистки раствором карбоната натрия продуктов сгорания твердых ракетных топлив, содержащий преимущественно соединения титана, свинца, алюминия, железа

7 65 121 22 30 3 отходы мокрой газоочистки при термической демеркуризации капсюлированных гильз патронов стрелкового оружия

7 68 315 11 33 4 отходы ликвидации открытых карт хранения осадка реагентной очистки сточных вод целлюлозно-бумажного производства, содержащие преимущественно оксиды кремния, алюминия и железа

(растительные отходы при подготовке строительного участка см. Блок 1, группу 1 50)

8 11 100 01 49 5 грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами

8 11 111 11 49 4 отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные

8 11 111 12 49 5 отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные

8 11 112 21 40 5 отходы торфа при проведении открытых земляных работ

8 11 115 31 40 4 грунт насыпной, загрязненный отходами строительных материалов

8 11 122 11 39 4 растворы буровые глинистые на водной основе при горизонтальном, наклонном-направленном бурении при строительстве подземных сооружений

8 11 123 11 39 4 шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе малоопасные

8 11 123 12 39 5 шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные

8 11 131 11 20 5 отходы (грунты) дноочистительных работ на водных объектах обезвоженные практически неопасные

8 12 101 01 72 4 древесные отходы от сноса и разборки зданий

8 12 201 01 20 5 лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий

8 12 901 01 72 4 мусор от сноса и разборки зданий несортированный

8 19 100 01 49 5 отходы песка незагрязненные

8 19 100 03 21 5 отходы строительного щебня незагрязненные

8 19 911 11 70 4 отходы подготовки строительного участка, содержащие преимущественно древесину, бетон, железо

(отходы древесных, асбестосодержащих строительных материалов см. Блоки 3, 4; отходы теплоизоляционных материалов см. Блок 4 группу 4 57)

8 24 110 01 20 4 обрезь и лом гипсокартонных листов

8 24 110 02 20 4 лом пазогребневых плит незагрязненный

- 8 24 191 11 20 5 отходы гипса при ремонтно-строительных работах
- 8 24 311 21 21 4 отходы извести гашеной в кусковой форме при ремонтно-строительных работах
- 8 24 411 11 21 4 отходы мела в кусковой форме при ремонтно-строительных работах
- 8 24 511 11 20 5 отходы бентонитовой глины при ремонтно-строительных работах
- 8 24 900 01 29 4 отходы шпатлевки
- 8 24 911 11 20 4 отходы штукатурки затвердевшей малоопасные
- 8 25 315 11 20 4 лом и отходы минераловолокнистых потолочных плит на основе перлита, пригодные для утилизации
- тевых и битумных бесосновных материалов
- 8 26 111 11 20 3 отходы битума нефтяного строительного
- 8 26 111 31 71 3 отходы битумной изоляции трубопроводов
- 8 26 113 11 31 3 отходы пропитки битумной для упрочнения асфальтобетонного покрытия
- 8 26 141 31 71 4 отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов
- 8 26 143 11 31 3 отходы пропитки битумно-полимерной для упрочнения асфальтобетонного покрытия
- 8 26 210 01 51 4 отходы рубероида
- 8 26 220 01 51 4 отходы толи
- 8 26 310 11 20 4 отходы изопласта незагрязненные
- 8 26 321 11 20 4 отходы строительных материалов на основе стеклоизола незагрязненные
- 8 26 341 11 20 4 отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолкна и синтетического каучука
- 8 27 100 01 51 4 отходы линолеума незагрязненные
- 8 27 311 11 50 4 отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных коммуникаций
- 8 27 423 11 71 4 отходы полимерного антикоррозийного рулонного покрытия для защиты трубопроводов
- 8 27 990 01 72 4 смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид
- 8 29 131 11 20 5 отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном
- 8 29 132 11 62 4 отходы древесные при демонтаже временных дорожных покрытий
- 8 29 151 11 62 4 отходы дублированных текстильных материалов для строительства, загрязненных цементом, бетоном, строительным раствором

- 9 13 221 12 39 4 отходы зачистки емкостей хранения негалогенированных органических веществ (содержание негалогенированных органических веществ менее 15%)
- 9 13 225 11 31 4 вода, загрязненная метанолом, при мойке емкостей для его хранения
- 9 13 225 12 39 3 отходы метанола при его хранении
- 9 13 281 11 32 4 вода, загрязненная фенолформальдегидной смолой при мойке емкостей для ее хранения и транспортировки
- 9 13 282 11 39 3 отходы очистки емкостей хранения смолы нефтяной тяжелой
- 9 13 291 11 10 3 отходы очистки емкостей хранения сжиженных углеводородных газов (содержание углеводородов 15% и более)
- 9 13 311 12 39 3 отходы (осадок) при механической зачистке емкостей хранения серной кислоты (содержание серной кислоты менее 30%, содержание сульфата железа (III) 50% и более)
- 9 13 317 13 39 4 отходы зачистки емкостей хранения серной и соляной кислот в смеси (суммарное содержание серной и соляной кислот менее 6%)
- 9 13 321 12 39 3 отходы зачистки емкостей хранения гидроксидов щелочных металлов
- 9 17 003 21 52 3 фильтры очистки масла оборудования металлургических производств отработанные
- 9 17 003 23 52 4 фильтры многокомпонентные оборудования металлургических производств, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 9 17 003 61 42 4 пыль от продувки электрического оборудования, используемого при производстве черных металлов
- 9 17 005 11 52 3 фильтры очистки масла металлообрабатывающих станков отработанные
- 9 17 005 21 52 4 фильтры угольные воздушные электроэрозионных прошивочных станков отработанные
- 9 17 005 31 52 4 фильтры полимерные прошивочных станков отработанные
- 9 17 036 51 51 4 диафрагмы из каучуков синтетических, отработанные в форматерах-вулканизаторах при производстве автомобильных покрышек
- 9 17 061 11 52 3 фильтры очистки масла оборудования пищевой, мясомолочной и рыбной промышленности
- 9 17 111 61 21 3 отходы очистки демонтированных газопроводов транспортировки коксового газа
- 9 17 121 21 39 4 отходы зачистки оборудования для переработки природного газа с преимущественным содержанием оксидов железа и серы
- 9 18 302 01 31 3 конденсат водно-масляный компрессорных установок
- 9 18 302 02 31 4 эмульсия маселовушек компрессорных установок

- 9 18 905 21 52 3 фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные
- 9 18 905 31 52 3 фильтры очистки топлива дизельных двигателей отработанные
- 9 18 908 11 52 3 фильтры очистки масла гидравлических прессов
- 9 18 919 21 52 3 фильтры очистки топлива двигателя внутреннего сгорания ручного механизированного инструмента отработанные
- 9 19 100 01 20 5 остатки и огарки стальных сварочных электродов
- 9 19 100 02 20 4 шлак сварочный
- 9 19 111 11 40 4 окалина при сварке черных металлов
- 9 19 111 21 20 4 шлак сварочный с преимущественным содержанием диоксида кремния
- 9 19 111 24 20 4 шлак сварочный с преимущественным содержанием диоксида титана
- 9 19 111 31 39 4 отходы разложения карбида кальция при получении ацетилена для газосварочных работ
- 9 19 131 11 20 4 отходы флюса сварочного и/или наплавочного марганцево-силикатного
- 9 19 131 13 20 3 отходы флюса сварочного и/или наплавочного марганцево-силикатного, содержащего оксид марганца (II) в количестве 40% и более
- 9 19 131 15 20 3 отходы флюса сварочного и/или наплавочного марганцево-силикатного, содержащего фторид кальция
- 9 19 132 31 20 4 отходы флюса сварочного и/или наплавочного кальций-магниево-основного
- 9 19 139 11 20 4 отходы флюсов сварочных и/или наплавочных в смеси, с преимущественным содержанием марганцево-силикатного и кальциево-силикатного флюсов
- 9 19 139 51 20 3 отходы флюсов сварочных и/или наплавочных в смеси (алюминатно-основного, керамического) при проведении сварных работ с использованием медной проволоки
- 9 19 141 21 20 4 отходы (остатки) стальной сварочной проволоки
- 9 19 141 22 20 5 отходы (остатки) сварочной проволоки из легированной стали
- 9 19 161 13 10 4 отходы флюса паяльного на основе натрия тетрабората
- 9 19 163 21 40 3 отходы флюсов паяльных высокотемпературных на основе хлоридно-фторидных солей
- 9 19 165 21 10 3 отходы флюса паяльного на основе полигликолевых эфиров
- 9 19 166 11 20 3 отходы припоя оловянно-свинцового
- 9 19 166 21 33 3 отходы пасты паяльной оловянно-свинцовой с добавлением серебра в смеси с канифолью

- 9 23 142 21 51 4 изделия из пенополиуретана, загрязненные керосином, при обслуживании топливных баков авиационной техники (содержание керосина менее 15%)
- 9 23 211 11 31 3 отходы противообледенительной жидкости на основе этиленгликоля
- 9 23 211 21 10 3 отходы противоводокристаллизационной жидкости на основе этилцеллозольва и метанола
- 9 23 273 21 39 4 отходы зачистки оборудования для хранения противокристаллизационной жидкости на основе метанола и этилцеллозольва
- 9 23 274 11 31 4 жидкие отходы при промывке кессон-баков от остатков топлива (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- 9 23 281 11 32 3 вода от мойки авиационной техники, загрязненная алкилсульфатами
- 9 23 282 11 31 4 водно-органическая эмульсия при промывке фильтрэлементов авиационной техники
- 9 24 114 12 20 4 отходы очистки грузовых судов и аналогичных плавучих средств при транспортировке лома и отходов черных металлов
- 9 24 401 01 52 4 фильтры воздушные водного транспорта (судов) отработанные
- 9 24 402 01 52 3 фильтры очистки масла водного транспорта (судов) отработанные
- 9 24 403 01 52 3 фильтры очистки топлива водного транспорта (судов) отработанные
- 9 24 431 51 39 3 отходы сепарации дизельного топлива на водном транспорте (судах) (содержание нефтепродуктов 15% и более)
- 9 24 535 11 20 3 отходы механической зачистки корпуса водного транспорта (судов), содержащие лакокрасочные материалы
- 9 24 991 12 20 4 отходы зачистки водного транспорта при перевозке лома и отходов черных металлов малоопасные
- 9 26 751 11 20 4 вставки контактные углеграфитовые токоприемников троллейбусов отработанные
- 9 27 499 12 52 4 отработанные фильтры горнодобывающего оборудования, горной техники, погрузочно-доставочных и транспортных машин, со слитыми нефтепродуктами
- 9 29 521 11 52 4 отходы искусственной кожи при замене обивки сидений транспортных средств
- 9 41 102 02 10 3 отходы растворов гидроксида калия с pH = 10,1 - 11,5 при технических испытаниях и измерениях
- 9 41 801 01 52 4 отходы государственных стандартных образцов БПК 5
- 9 41 801 02 52 4 отходы государственных стандартных образцов ХПК
- 9 41 802 01 52 4 отходы государственных стандартных образцов взвешенных веществ
- 9 41 803 01 20 4 отходы государственных стандартных образцов мутности
- 9 41 811 01 53 4 отходы государственных стандартных образцов ионов меди

9 49 951 11 20 4 отходы технических испытаний, измерений, исследований, содержащие бериллий, в герметичной полиэтиленовой таре

9 49 951 12 20 3 отходы технических испытаний, измерений, исследований, содержащие бериллий, бетонированные

9 55 251 11 52 4 отбойные причальные приспособления (кранцы швартовые и судовые) резиноканевые, утратившие потребительские свойства

9 73 555 31 42 4 пыль газоочистки при подготовке песка к использованию на установках сушки песка

Перечень отходов, допустимых к утилизации на установке ТДУ ФАКТОР-500 с получением зольноминерального остатка по ТУ 23.99.19-001-63579886-2019

2 12 101 01 31 3 -конденсат газовый нефтяного (попутного) газа;

2 12 109 11 39 3 -отходы сепарации природного газа при добыче сырой нефти и нефтяного (попутного) газа;

2 12 111 24 21 4 -отходы комовой серы при очистке нефтяного (попутного) газа;

2 12 121 11 31 4 -пластовая вода при добыче сырой нефти и нефтяного (попутного) газа (содержание нефти менее 15%);

2 12 171 11 39 3 -отходы зачистки сепарационного оборудования подготовки попутного нефтяного газа;

2 12 201 11 31 3 -эмульсия нефтесодержащая при очистке и осушке природного газа и/или газового конденсата;

2 12 203 11 39 4 -отходы очистки природного газа от механических примесей;

2 12 209 11 39 4 -отходы сепарации природного газа при добыче природного газа и газового конденсата;

2 12 211 11 31 3 -сорбент на основе жидких углеводородов, метанола, формальдегида и третичных аминов, отработанный при очистке природного газа и газового конденсата от сераорганических соединений;

2 12 801 11 39 3 -отходы механической очистки пластовой воды перед закачкой ее в пласт при добыче сырой нефти и природного газа (содержание нефтепродуктов 15% и более);

2 12 801 12 39 4 -отходы механической очистки пластовой воды перед закачкой ее в пласт при добыче сырой нефти и природного газа (содержание нефтепродуктов менее 15%);

2 12 811 11 39 4 -отходы механической очистки сеноманской воды перед закачкой ее в пласт при добыче сырой нефти и природного газа;

2 90 101 11 39 4 -шламы буровые при бурении, связанном с геолого-разведочными работами в области изучения недр, малоопасные;

2 90 101 12 39 5 -шламы буровые при бурении, связанном с геолого-разведочными работами в области изучения недр, практически неопасные;

2 91 110 01 39 4 -растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные;

2 91 110 11 39 4 -растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные;

2 91 110 81 39 4 -растворы буровые глинистые на водной основе при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, малоопасные;

2 91 111 12 39 3 -растворы буровые на углеводородной основе при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, отработанные умеренно опасные;

2 91 114 11 39 3 -растворы буровые глинистые на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров отработанные при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, умеренно опасные;

2 91 115 41 39 3 -растворы буровые с добавлением реагентов на основе фенола и его производных, отработанные при проходке разрезов с соляно-купольной тектоникой, умеренно опасные;

2 91 120 01 39 4 -шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные;

2 91 120 11 39 4 -шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные;

2 91 120 81 39 4 -шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора глинистого на водной основе малоопасные;

2 91 121 11 39 3 -шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора на углеводородной основе умеренно опасные;

2 91 121 12 39 4 -шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата с применением бурового раствора на углеводородной основе малоопасные;

2 91 121 22 39 4 -шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора на углеводородной основе обезвоженные малоопасные;

2 91 124 11 39 4 -шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора глинистого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров;

2 91 124 21 39 4 -шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора солевого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров;

2 91 125 21 39 4 -шламы буровые при проходке разрезов с соляно-купольной тектоникой;

2 91 129 11 20 5 -горная порода, извлеченная при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением естественной водной суспензии;

2 91 130 01 32 4 -воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные;

2 91 130 11 32 4 -воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные;

2 91 171 11 39 4 -отходы (осадок) отстаивания буровых сточных вод;

2 91 180 11 39 3 -отходы бурения, связанного с добычей сырой нефти, природного (попутного) газа и газового конденсата, в смеси, содержащие нефтепродукты в количестве 15% и более;

2 91 181 12 20 4 -отходы бурения, связанного с добычей сырой нефти, природного (попутного) газа и газового конденсата в смеси, отвержденные цементом;

2 91 211 01 20 3 -проппант керамический на основе кварцевого песка, загрязненный нефтью (содержание нефти 15% и более);

2 91 211 02 20 4 -проппант керамический на основе кварцевого песка, загрязненный нефтью (содержание нефти менее 15%);

2 91 212 01 20 3 -проппант с полимерным покрытием, загрязненный нефтью (содержание нефти 15% и более);

2 91 212 02 20 4 -проппант с полимерным покрытием, загрязненный нефтью (содержание нефти менее 15%);

2 91 220 01 29 3 -асфальтосмолопарафиновые отложения при зачистке нефтепромыслового оборудования;

2 91 220 03 30 4 -асфальтосмолопарафиновые отложения при зачистке и мойке нефтепромыслового оборудования малоопасные;

2 91 220 11 39 4 -песок при очистке нефтяных скважин, содержащий нефтепродукты (содержание нефтепродуктов менее 15%);

2 91 221 12 31 4 -воды от мойки нефтепромыслового оборудования;

2 91 221 31 31 3 -смесь отходов ингибиторов коррозии, солейотложений, асфальтосмолопарафиновых отложений при мойке нефтепромыслового оборудования;

2 91 222 11 33 3 -осадок механической очистки оборотных вод мойки насосно-компрессорных труб, содержащий парафиносмолистые отложения;

- 8 11 111 12 49 5 -отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные;
- 8 11 112 21 40 5 -отходы торфа при проведении открытых земляных работ;
- 8 11 115 31 40 4 -грунт насыщенный, загрязненный отходами строительных материалов;
- 8 11 122 11 39 4 -растворы буровые глинистые на водной основе при горизонтальном, наклонно-направленном бурении при строительстве подземных сооружений;
- 8 11 123 11 39 4 -шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе малоопасные;
- 8 11 123 12 39 5 -шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные;
- 8 42 201 01 49 3 -отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, умеренно опасные;
- 8 42 201 02 49 4 -отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, малоопасные;
- 9 11 100 01 31 3 -воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более;
- 9 11 100 02 31 4 -воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%;
- 9 11 151 11 31 3 -отходы при мойке и зачистке сборных танков для нефтесодержащих вод морских и речных судов, содержащие нефть и/или нефтепродукты 15% и более;
- 9 11 200 01 39 3 -шлам очистки танков нефтеналивных судов;
- 9 11 200 02 39 3 -шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов;
- 9 11 200 03 39 4 -отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки нефти и нефтепродуктов малоопасные;
- 9 11 200 05 33 4 -отходы от зачистки оборудования для транспортирования и/или хранения нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов менее 15%);
- 9 11 200 11 39 3 -отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки газа, газового конденсата и нефтегазоконденсатной смеси;
- 9 11 200 61 31 3 -воды от промывки оборудования для транспортирования и хранения нефти и/или нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов 15% и более);
- 9 11 200 62 31 4 -воды от промывки оборудования для транспортирования и хранения нефти и/или нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов менее 15%);
- 9 11 201 11 31 4 -подтоварная вода резервуаров хранения нефти и нефтепродуктов с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%;
- 9 11 201 12 30 3 -подтоварная вода резервуаров хранения нефти и нефтепродуктов с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более;
- 9 11 205 11 39 3 -шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов, извлеченный из открытого хранилища;

ООО «Композит»

КОПИЯ
ВЕРНА



Оценка воздействия на окружающую среду

УСТАНОВКИ ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ НЕФТЕШЛАМОВ «УУН-0,8»

КОММЕРЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР
Мышкина И.А.
МЫШАКИНА И.А.

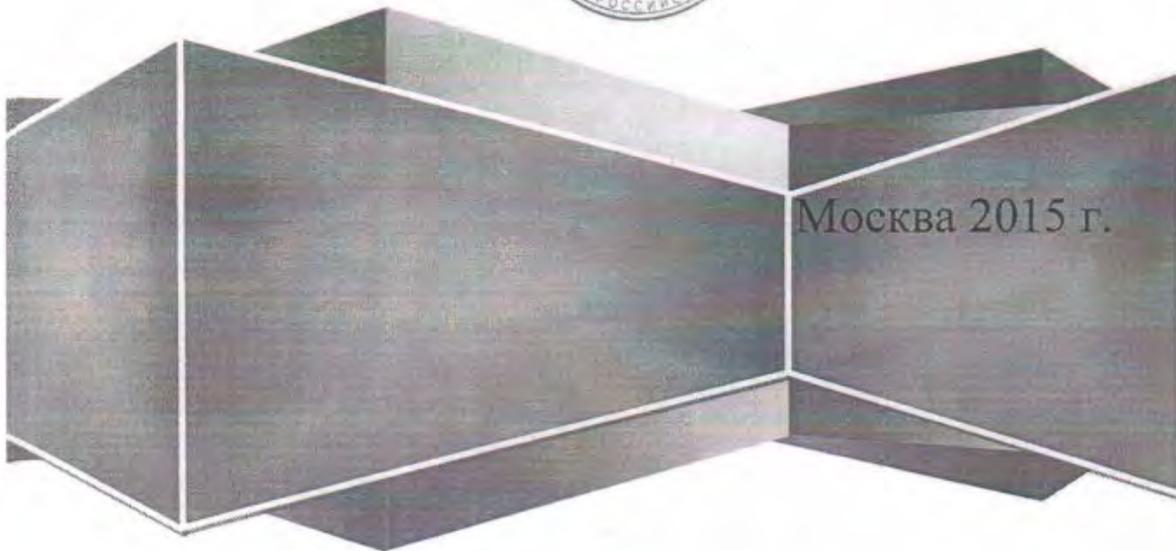
Генеральный директор ООО «Композит»

М.М. Капшуков
М.М. Капшуков

Директор ООО «ГРИН-ЭКО»



Ю.Н. Мищенко
Ю.Н. Мищенко



Москва 2015 г.

вания отхода – 3,6 м³/год. Для определения массы отхода принята плотность раствора NaOH – 2,13 т/м³. Масса отхода составит – 7,668 т/год.

Нормативное количество отхода: **7,668 т/год (3,600 м³/год)**
Срок накопления: **6 месяцев**

10. Отходы при сжигании нефтесодержащих отходов (шлам мокрой очистки отходящих газов в скруббере)

Расчет выполнен на основании фактических данных по количеству отхода – согласно данным ООО «Композит», образование отхода «Отходы при сжигании нефтесодержащих отходов (шлам мокрой очистки отходящих газов в скруббере)» составляет 15% от массы отхода «Отходы при сжигании нефтесодержащих отходов (раствор едкого натра, загрязненный пылевидными отложениями отходящих газов скруббера)». Соответственно годовой норматив образования отхода «Отходы при сжигании нефтесодержащих отходов (шлам мокрой очистки отходящих газов в скруббере)» составит – 1,150 т/год (0,540 м³/год).

Нормативное количество отхода: **1,150 т/год (0,540 м³/год)**
Срок накопления: **6 месяцев**

Прогнозируемые объемы образования отходов

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Масса, т/год	Объем, м ³ /год
3 класс опасности				
1.	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	0,094	0,470
2.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	1,070	0,594
3.	Отходы при сжигании нефтесодержащих отходов (сажа, зола и шлак при сжигании нефтесодержащих отходов)	7 47 211 00 00 0	3000	4285,714
4.	Отходы при сжигании нефтесодержащих отходов (сажа, образованная при газоочистке)	7 47 211 00 00 0	197,774	329,623
4 класс опасности				
5.	Отходы при сжигании нефтесодержащих отходов (раствор едкого натра, загрязненный пылевидными отложениями отходящих газов скруббера)	7 47 211 00 00 0	7,668	3,600
6.	Отходы при сжигании нефтесодержащих отходов (шлам мокрой очистки отходящих газов в скруббере)	7 47 211 00 00 0	1,150	0,540
7.	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных, шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	0,009	0,057
8.	Отходы изделий из натуральных, синтетических, искусственных, шерстяных волокон, загрязненные нефтепродуктами (прорезиненные перчатки, загрязненные нефтепродуктами)	4 02 310 00 00 0	0,024	0,115
9.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций не сортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	0,675	3,3

ВЕЗИМ, ЗУБЕ, АЖЕ
СЛОЖИ, И ПИДЕ
БОЛО

ОВОС						Лист
						92
Изм	Код уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(Росприроднадзор)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/б,
Москва, ГСП-3, 125993
тел. (499) 254-54-00, факс (499) 254-58-88
сайт: www.rpn.gov.ru, e-mail: od@rpn.gov.ru

03.03.2020 № ММ-05-01-3216781

ООО «Композит»

пер. Полесский, д. 2А, г. Брянск,
241029

на № _____ от _____

О государственной экологической
экспертизе

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования рассмотрела обращения ООО «Композит», поступившее на официальный сайт Росприроднадзора 25.02.2020, и от 21.02.2020 № 44 по вопросу проведения государственной экологической экспертизы и в рамках компетенции сообщает следующее.

Согласно п.5.5(12) Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 400, в полномочия Росприроднадзора входит организация и проведение государственной экологической экспертизы федерального уровня в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, в отношении объектов государственной экологической экспертизы федерального уровня, указанных в ст.11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (далее – Закон).

Согласно п. 5 ст. 11 Закона государственной экологической экспертизе федерального уровня подлежит проект технической документации на новую технику, использование которой может оказать воздействие на окружающую среду, а также технической документации на новые вещества, которые могут поступать в природную среду.

Под новой техникой и технологией, веществами согласно позиции Минприроды России от 14.02.2018 № 05-12-44/4582 понимаются впервые предлагаемые к использованию на территории Российской Федерации и прошедшие апробацию техника, технология, вещества.

Правовые основания для утраты заключением государственной экологической экспертизы юридической силы определены п.5 ст.18 Закона.

Приказом Росприроднадзора от 27.07.2015 № 606 утверждено положительное заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику «Установка для утилизации нефтешламов «УУН-0,8» сроком действия пять лет.

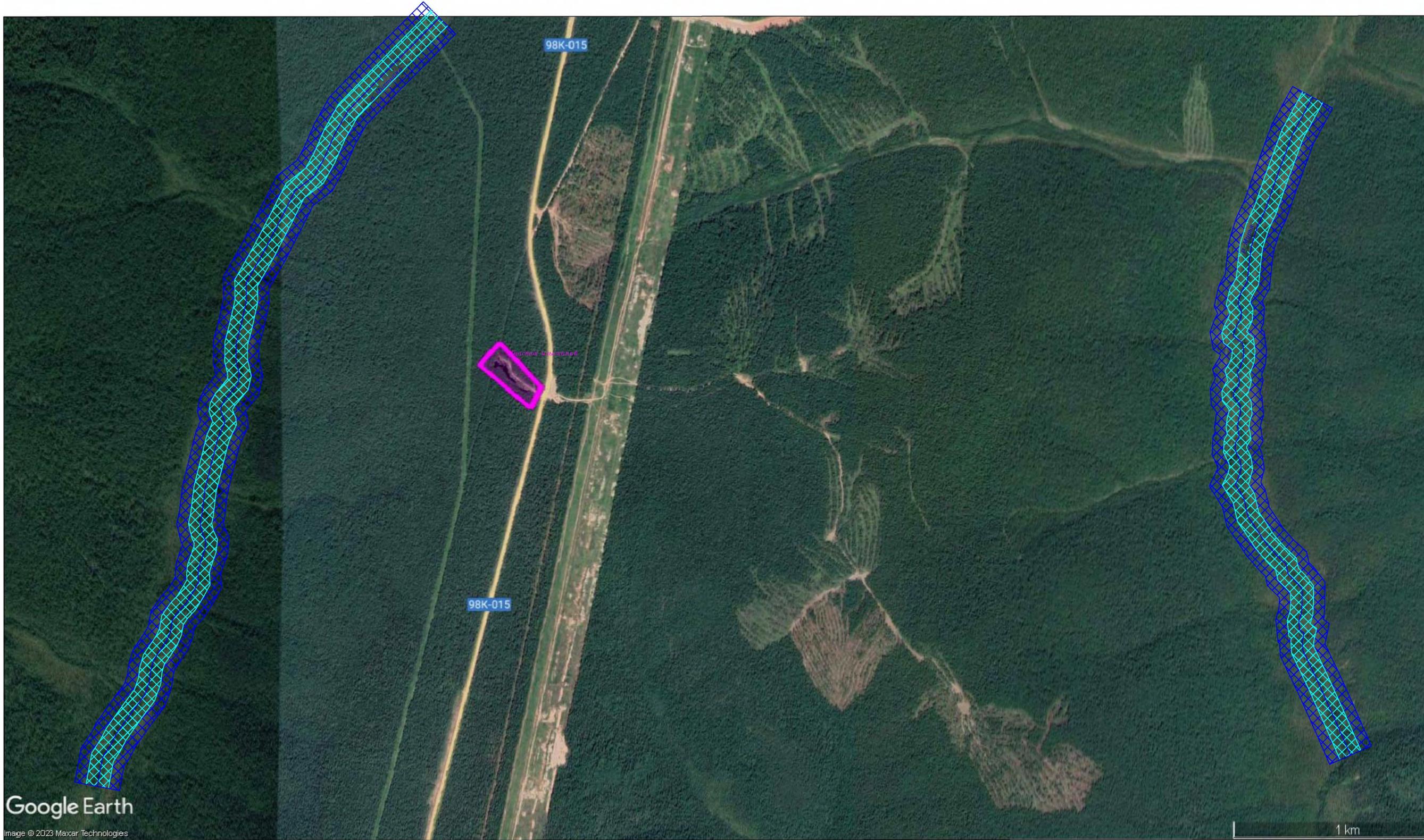
Учитывая изложенное, Росприроднадзор сообщает, что необходимость представления на государственную экологическую экспертизу проектов технической документации на технику, технологию, ранее получивших положительное заключение государственной экологической экспертизы, по истечению срока действия положительного заключения государственной экологической экспертизы может быть обусловлена реализацией объекта государственной экологической экспертизы с отступлением от документации, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, внесением изменений в документацию после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы, а также если объект государственной экологической экспертизы не был реализован в течение срока действия положительного заключения государственной экологической экспертизы.

Заместитель Руководителя



М.А. Климова

Авдуева Милана Юнусовна
(499)254-7861, вн.1488



Согласовано
Взнос, рубл
Получено в г/мг
Итого пог.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Водооградная зона
- Прибрежная защитная полоса

ПРИМЕЧАНИЕ:
 1. Система координат МСК-14
 2. Система высот Балтийская

						67-2023-П-ОВОС-ГЧ		
						Рекультивация нарушенных земель на 13 км автодороги Ленск-Мирный в Ленском районе Республики Саха (Якутия)		
Изм.	Код	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Семенов				10.11.23		1	1
						Карта Зон с особыми условиями использования территории М 1:500		



Ведомость срезки грунта, вырубка деревьев и корчевание пней

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Объем	Обозначение
1	Срезка растительного грунта, h=0,30 м (в отвал)	м ² м ³	1699 516	
2	Вырубка деревьев и корчевание пней	шт	44ж	✕
3	Вырубка кустарника и корчевание пней	шт	8ж	✕

ж-Уточнить по факту

ТЭП

Площадь очищаемой территории, общая: 9983,20 м²
 По 1 этапу (подготовка к работам):
 - Срезка растительного слоя (в отвал): 510,00 м²
 - Привоз грунта для устройства временной подъездной дороги на участке производимых по очистке работ: 472,94 м³
 - Вывоз с участка вырубленных деревьев/кустов и выкорчеванных пней в месте устройства временной подъездной дороги: 44/8
 По 2 этапу (очистные работы):
 -Площадь разливов нефти, общая: 2463,24 м²
 Глубина загрязнения (хидкая) нефтяными проливами: 1,3 м
 Вывоз нефти: 2463,24х1,3=3202,212 м³
 Глубина загрязнения грунта под разливами нефти: 3,0 м
 Вывоз загрязненного грунта (под разливами): 2463,24х3,0=7389,72 м³
 Вывоз загрязненного грунта от производства работ (h=0,3 м): 2260,49 м³
 По 3 этапу (восстановительные работы):
 Привоз чистого грунта для восстановления рельефа: 5410,94 м³
 Привоз растительного грунта для восстановления: 987,48 м³
 с учетом растительного грунта из отвала: 510,00 м³

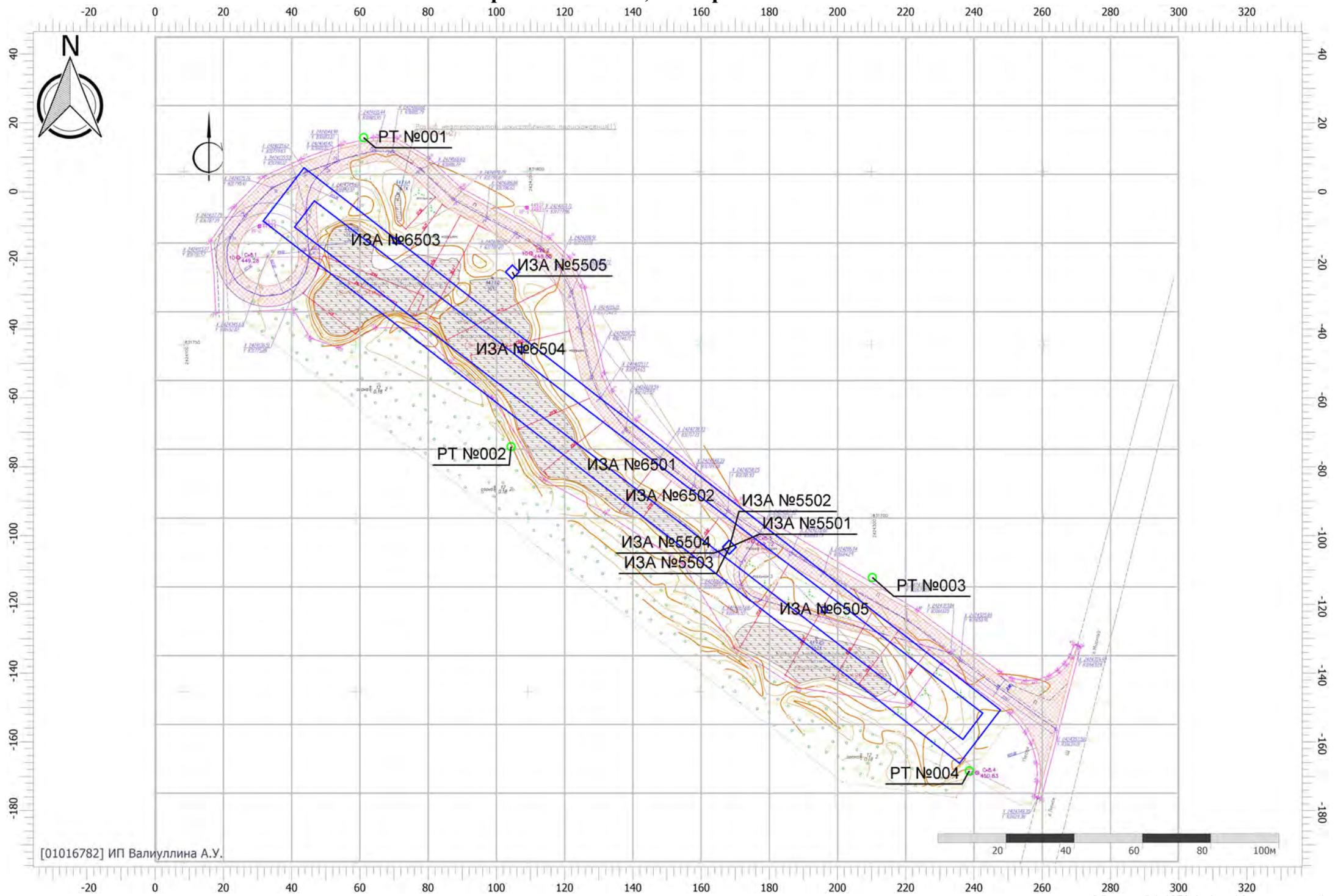
Условные обозначения

- Фактические отметки
- Граница проектирования
- Координаты границы проектирования

Согласовано	
Имя и дата	
Подпись и дата	
Имя и дата	

Графическое приложение М				
67-2023-П-ОВОС				
Рекультивация нарушенных земель на 13 км автодороги Ленск-Минья в Ленском районе Республики Саха (Якутия)				
Имя	Колыч	Авт	Цик	Подпись
Разработал	Аленикова			11.23
Проверил	Вароховина			11.23
ГИП	Металиди			11.23
Контроль	Андреева			11.23
Схена планировочной организации земельного участка. План подготовительных работ. ТЭП производимых работ.М 1:500			Стадия	Лист
			П	1
			Северо-Земельно-Инженеринговая Компания	

Карта-схема ИЗА, РТ строительство



[01016782] ИП Валиуллина А.У.

Масштаб 1:1350 (в 1см 14м, ед. изм.: м)