ПРИЛОЖЕНИЕ 1

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
КОРПОРАЦИЯ «КАЗАХМЫС»

УТВЕРЖДАЮ:
Исполняющий обязанности
генерального директора
Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» -
«Q.I.Satbaev atyndagy
Jezqazgan Tau-ken ondirisi»
_____ А.Н. Куйкабаев
«__17__» _____11_____2025 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Программа управления отходами для объектов II категории Карсакпайского металлургического завода филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» – «Q.I.Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi» на 2026-2035 годы

Регистрационный №_____

г. Жезказган – 2025 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Программа управления отходами для объектов II категории
Карсакпайского металлургического завода
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» – «Q.I.Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi»
на 2026-2035 годы

1	Наименование производственного объекта	Карсакпайский металлургический завод филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» – «Q.I.Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi»
2	Местоположение объекта	Республика Казахстан, область Ұлытау, Улытауский район, поселок Карсакпай, КМЗ
3	Основание для разработки проектной документации	В связи с окончанием срока действия экологического разрешение на эмиссий в окружающую среду для объектов II категории
4	Вид основной деятельности	Выпуск чугунного литья
5	Вид проектной документации	Программа управления отходами
6	Генеральная проектная организация	Головной проектный институт ТОО «Корпорация Казахмыс»
7	Подрядная организация	Определяется тендером
8	Заказчик	Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» – «Q.I.Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi»
9	Сроки выполнения (разработка)	I квартал 2026года
10	Ранее разработанные проектные материалы по Оценке воздействия на окружающую среду (ПредОВОС, ОВОС, РООС) с заключениями государственных органов (государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ), санитарно-эпидемиологическая экспертиза (СЭЭ)	-
11	Ранее разработанные и действующие проекты эмиссий в окружающую среду: нормативы предельно-допустимых выбросов (ПДВ), нормативы предельно-допустимых сбросов (ПДС), нормативы размещения отходов (НРО) с заключениями государственных органов	- Программа управления отхдами Карсакпайского металлургического завода филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» – ПО «Жезказганцветмет» (П-21А-01/29); - Проект нормативов размещения отходов производства и потребления Карсакпайского металлургического завода филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет» на период 2016-2025 годы (П-15А-03/04)
12	Разрешение на эмиссии в окружающую среду, действующее на период разработки проектной документации	Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов II категории №: KZ89VDD00163870 от 09.09.2021 г. Срок действия разрешения: с 01.01.2020 года по 31.12.2026 год.
13	Требования по соответствию	В соответствии с требованиями:

	нормативной документации	- Экологического кодекса РК от 2 января 2021 г. № 400-VI ЗРК; - Правил разработки программы управления отходами (утв. Приказом Министра ЭГПР РК от 9 августа 2021 г. № 318); - Перечня национальных стандартов в области управления отдельными видами отходов (утв. Приказом Министра ЭГПР РК от 8 сентября 2021 г. № 363-и); - нормативно-правовой и нормативно-методической документации РК в области обращения с отходами производства и потребления
14	Требованию по содержанию проектной документации	Согласно требований норм проектирования, действующих на территории РК
15	Требования к согласованиям	В соответствии с требованиями экологического законодательства РК.
16	Требования по количеству экземпляров проектной документации (на бумажных и электронных носителях)	Выдать программу управления отходами в одном экземпляре на бумажном носителе и в электронном виде (формат pdf) экологическим разрешением на воздействие для объектов II категории
17	Особые условия проектирования	Не требуется
18	Дополнительные требования	Не требуется

Лист согласования

Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	Салыкова (подпись)	Р.М. Салыкова	«11» 11 2025г.
Начальник Управления охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»	Л.О. Сату (подпись)	Л.О. Сатыбалдина	«19» 11 20__ г.

Директор КМЗ **М.К. Маткенов**

Исп.: Иманкулова А.А.
тел.: 8(7102) 74 89 79
эл. почта: Ainura.Imankulova@kazakhmys.kz

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

22020512

ЛИЦЕНЗИЯ

04.11.2022 года **02551Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"**

M13D2X1, Республика Казахстан, область Ұлытау, Жезказган Г.А., г. Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание № 1
БИН: 050140000656

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **03.08.2007**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02551P

Дата выдачи лицензии 04.11.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"**

M13D2X1, Республика Казахстан, область Ұлытау, Жезказган Г.А., г. Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание № 1, БИН: 050140000656

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

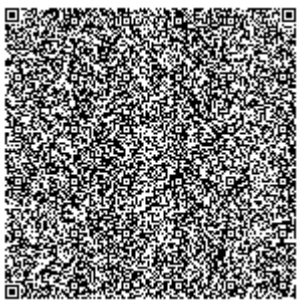
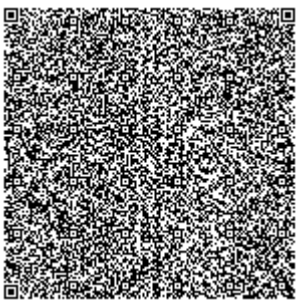
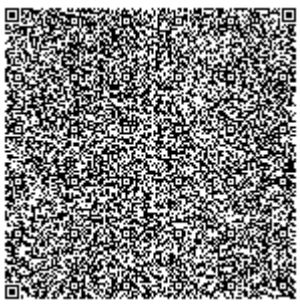
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	04.11.2022
Место выдачи	г.Астана

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (Бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызметі" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір / Уникальный номер: 10100613690764

Алу күні мен уақыты / Дата получения: 27.09.2022

Отдел города Жезказган по регистрации и земельному кадастру филиала НАО ГК «Правительство для граждан» области Ұлытау

Справка о государственной регистрации юридического лица

БИН 050140000656

бизнес-идентификационный номер

\- 14 января 2005 г.

(населенный пункт)

Наименование: Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"

Местонахождение: Казахстан, Ұлытау область, город Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание 1, почтовый индекс 100600

Руководитель: Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица ОГАЙ ЭДУАРД ВИКТОРОВИЧ

Учредители (участники): Акционерное общество "Kazakhmys Copper" (Казахмыс Коппер)

Справка является документом, подтверждающим государственную регистрацию юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан

Дата выдачи: 27.09.2022

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (Бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызметі" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір / Уникальный номер: 101000160453206

Алу күні мен уақыты / Дата получения: 28.08.2025

Отдел города Жезказган по регистрации и земельному кадастру филиала НАО ГК «Правительство для граждан» области Ұлытау

Справка
об учетной перерегистрации филиала юридического лица

БИН 060641009902

бизнес-идентификационный номер

Жезказган — 21 августа 2025 г.

(населенный пункт)

Наименование филиала юридического лица:	Филиал товарищества с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс" - "Q.I.Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi"
Наименование юридического лица:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"
Местонахождение филиала юридического лица:	Казахстан, область Ұлытау, город Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание 1, почтовый индекс 100600
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица ЖАНАЛИНОВ ДАНИЯР КЕНГИРБАЕВИЧ
Учредители (участники, граждане - инициаторы):	-
Дата первичной учетной регистрации филиала:	27 июня 2006 г.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Справка является документом, подтверждающим учетную перерегистрацию филиала (представительства), в соответствии с законодательством Республики Казахстан

Дата выдачи: 28.08.2025

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

№ 0043015

Жер учаскесінің кадастрлік нөмірі (коды) - **09-106-020-295**

Жер пайдаланушы - **"Қазақмыс Корпорациясы" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Қарағанды облысы, Жезқазған қаласы, Металлургтер алаңы, 1**

Жер учаскесінің уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы мерзімге 33 жылға

Жер учаскесінің алаңы - **56.4 га.**

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - **металлургия зауыты нысандарын күтіп-ұстау үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - **инженерлік коммуникация жұмысына қызмет көрсету және жөндеуге кіру құқығы, жалға алушының төлемсіз және жер пайдалануының иеліктен шығаруын рұқсат етілмейді, кепілдіктен басқа**

Жер учаскесінің бөлінілуі - **бөлінеді**

Актінің берілу негізі - **Ұлытау ауданы әкімінің 1998 жылғы 9 наурыздағы № 81/3 шешімі**

Кадастровый номер земельного участка (код) - **09-106-020-295**

Землепользователь - **Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс", Карагандинская область, город Жезказган, пл.Металлургов, 1**

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 33 года

Площадь земельного участка - **56.4 га.**

Целевое назначение земельного участка - **для обслуживания объектов металлургического завода**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - **разрешено право доступа для ремонта и обслуживания инженерных коммуникаций, запрещается отчуждение права землепользования без выкупа права аренды, кроме залога**

Делимость земельного участка - **делимый**

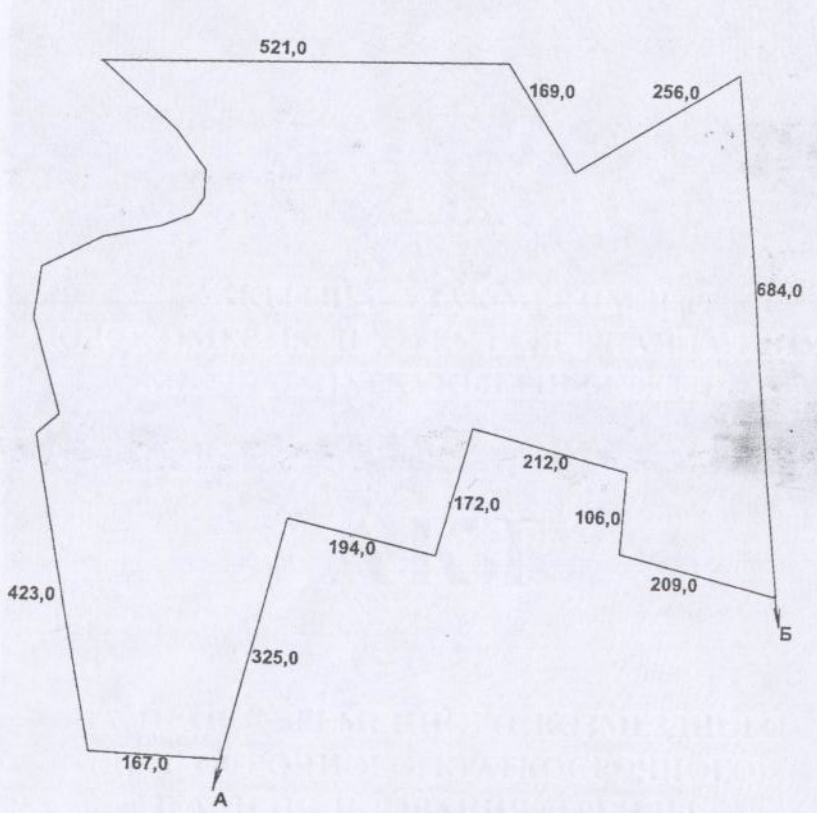
Основание выдачи акта - **решение акима Улытауского района от 9 марта 1998 года № 81/3**

№ 0043015

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка
09-106-020-295

Учаскенің орналасқан жері - **Қарағанды облысы, Ұлытау ауданы, Қарсақбай кенті**

Местоположение участка - **Карагандинская область, Улытауский район, пос.Карсакпай**



ОПИСАНИЕ СМЕЖЕСТВ:
от А до Б - земли пос.Карсакпай
от Б до А - земли ТОО "Ферро-Тау"

Масштаб 1: 10000

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Карагандинской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

№ _____ от «12» август 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: "Карсакпайский металлургический завод", "24440"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду)

Определена категория объекта: II

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование, организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный идентификационный номер индивидуального предпринимателя: 050140000656

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или

место жительства индивидуального предпринимателя: Карагандинская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Карагандинская область, Улытауский район)

Руководитель: МУСАПАРБЕКОВ КАНАТ ЖАНТУЯКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«12» август 2021 года

подпись:

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Номер: KZ34VDC00037192
Дата: 12.06.2015

На KZ79RCT00034866 от 29.05.2015г.

Карсакпайский
металлургического Завод
филиал ТОО «Корпорация
Казахмыс»
ПО «Жезказганцветмет»

ПОВТОРНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
государственной экологической экспертизы
на проектные материалы
нормативов размещения отходов производства и потребления
Карсакпайского металлургического завода
филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет»
на период 2016-2025 годы

Материалы разработаны: ТОО «Корпорация Казахмыс» Головной проектный институт. ГЛ №01490Р от 27.07.2012 года

Заказчик материалов проекта: Карсакпайский металлургический Завод филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет».

На рассмотрение представлено:

- Проект нормативов размещения отходов производства и потребления Карсакпайского металлургического завода филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет» на период 2016-2025 годы;
- Копия заключения Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области № 1000.Ш.KZ1VBS00001668 от 10.04.2015г.
- Копия заключения ГЭЭ на проект НРО № 5-8/6273 от 13.12.2011г.
- Копия заключения на проект ПДВ № 1423/1-7 от 23.04.2012г.
- Ответы на замечания

Материалы поступили на рассмотрение 29.05.2015г. № 2358 .

Наименование объекта - Карсакпайский металлургический завод ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет».

Настоящий проект НРО для рассматриваемого объекта на период 2016-2025 годы разработан в связи с разработкой отдельного проекта НРО для КМЗ филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет», а также в связи с изменением объема образования и количества отходов производства и потребления на предприятии.

Вид основной деятельности-изготовление запасных чугунных деталей для горно-шахтного металлургического оборудования.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Ближайшая жилая застройка поселка Карсакпай расположена на расстоянии 600 м от ближайших источников завода и в пределы санитарно-защитной зоны предприятия не попадает.

Металлургический завод является предприятием с полным замкнутым циклом изготовления продукции. Структура производства – цеховая, построенная по технологическому принципу.

Основные и вспомогательные производственные цеха сблокированы в корпуса.

В состав Карсакпайского металлургического завода входят литейный и механический цеха, производственно-отопительная котельная (ПОК) завода, склад угля и топливоподача, гараж автотранспорта, котельная на очистных сооружениях питьевой воды.

В процессе осуществления производственных и технологических процессов на промплощадке КМЗ ПО «Жезказганцветмет» ТОО «Корпорация Казахмыс» образуются следующие виды отходов:

1. отработанные масла;
2. отработанные масляные фильтры;
3. отработанные топливные фильтры;
4. отработанные воздушные фильтры;
5. отработанные автомобильные шины;
6. отработанные аккумуляторные батареи;
7. лом абразивных изделий;
8. пыль абразивно-металлическая;
9. огарки сварочных электродов;
10. лом и стружка черных металлов;
11. шлам карбидный;
12. металлургический шлак;
13. отходы футеровки (кирпич);
14. золошлаковые отходы;
15. промасленная ветошь;
16. ТБО;
17. текстильные отходы;
18. отходы ЛКМ.
19. отработанный антифриз;
20. отработанные накладки тормозных колодок;
21. уловленная угольная пыль.
22. смет с территории.

Очистных сооружений по очистке сточных вод на балансе предприятия не имеется.

Отработанные масла

Образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации, находящегося на балансе автотранспорта (моторные и трансмиссионные), а также в процессе замены индустриальных масел в оборудовании. Передаются на базу РЕСХ ПО «ЖЦМ» филиал ТОО «Корпорация Казахмыс». Уровень опасности – янтарный (АС030).

Отработанные масляные фильтры

Образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе транспорта. Передаются на базу РЕСХ ПО «ЖЦМ» филиал ТОО «Корпорация Казахмыс». Уровень опасности – янтарный (AD060).

Отработанные топливные фильтры

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Образуются при техническом обслуживании автотранспорта предприятия. Передаются на базу РЕСХ ПО «ЖЦМ» филиал ТОО «Корпорация Казахмыс». Уровень опасности – янтарный (AD060).

Отработанные воздушные фильтры

Образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе транспорта. Передается на базу РЕСХ ПО «ЖЦМ» филиал ТОО «Корпорация Казахмыс». Уровень опасности – зеленый (GI014).

Отработанные аккумуляторные батареи

Образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе транспорта. Передается на базу РЕСХ ПО «ЖЦМ» филиал ТОО «Корпорация Казахмыс». Уровень опасности – янтарный (AA170).

Отработанные автомобильные шины

Образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации или повреждения, находящегося на балансе транспорта. Передается на базу РЕСХ ПО «ЖЦМ» филиал ТОО «Корпорация Казахмыс». Уровень опасности – зеленый (GK020).

Лом абразивный

Образуется в результате использования абразивных кругов для заточки инструментов и деталей в виде остатков. Передается на базу РЕСХ ПО «ЖЦМ» филиал ТОО «Корпорация Казахмыс». Уровень опасности – зеленый (GA080).

Пыль абразивно-металлическая

Образуется в процессе работы заточных станков. По мере накопления передается на полигон АО «Сат Саулет» по договору. Уровень опасности – зеленый (GG040).

Огарки сварочных электродов

Образуются в результате проведения сварочных работ на постах электродуговой сварки. Передается на базу РЕСХ ПО «ЖЦМ» филиал ТОО «Корпорация Казахмыс». Уровень опасности – зеленый (GA090).

Лом и стружка черных металлов

Образуется при проведении капитального и текущего ремонта специализированной техники, при списании оборудования. Передается на базу РЕСХ ПО «ЖЦМ» филиал ТОО «Корпорация Казахмыс». Уровень опасности – зеленый (GA090).

Шлам карбидный (шлам гидроксида кальция)

Образуется при проведении сварочных работ в процессе получения ацетилена. По мере накопления передается на полигон АО «Сат Саулет» по договору. Уровень опасности – зеленый (GG160).

Шлак металлургический.

Образуется в результате горения кокса, лома, извести ,шихты. известняка. По мере накопления передается на полигон АО «Сат Саулет» по договору. Уровень опасности – зеленый (GG080).

Отходы футеровки (шамотный кирпич)

Отходы футеровки образуются после каждого литья в вагранковой печи. Отходы футеровки представлены ломом огнеупорных материалов (шамотный кирпич). По мере образования отходы футеровки накапливаются на специально отведенных участках. Передается на базу РЕСХ ПО «ЖЦМ» филиал ТОО «Корпорация Казахмыс». Уровень опасности – зеленый (GF010).

Золошлаковые отходы

Образуются при сжигании угля на котельной предприятия. Передается в специализированные организации. Уровень опасности – зеленый (GG030).

Промасленная ветошь

Образуется в процессе использования на промплощадке текстиля при техническом обслуживании транспорта. Передается на базу РЕСХ ПО «ЖЦМ» филиал ТОО «Корпорация Казахмыс». Уровень опасности – янтарный(AC060)

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

ТБО образуется в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, при уборке помещений и территорий. Образование ТБО зависит от количества человек постоянно пребывающих на территории промплощадки КМЗ. По мере накопления передается на полигон АО «Сат Саулет» по договору. Уровень опасности – зеленый (GO060).

Текстильные отходы

Образуется после истечения нормативного срока носки или в результате загрязнения, несовместимого для дальнейшей носки. Передается на базу РЕСХ ПО «ЖЦМ» филиал ТОО «Корпорация Казахмыс». Уровень опасности – зеленый (GJ120).

Тара из – под ЛКМ.

Образуются в результате лакокрасочных работ на предприятии. Передается на базу РЕСХ ПО «ЖЦМ» филиал ТОО «Корпорация Казахмыс». Уровень опасности – янтарный (AD070).

Отработанный антифриз.

Образуются в результате эксплуатации автотранспорта. Передается на базу РЕСХ ПО «ЖЦМ» филиал ТОО «Корпорация Казахмыс». Уровень опасности – янтарный (AC080).

Отработанные накладки тормозных колодок. Образуются в результате эксплуатации автотранспорта. Передается на базу РЕСХ ПО «ЖЦМ» филиал ТОО «Корпорация Казахмыс». Уровень опасности – зеленый (GA090).

Уловленная угольная пыль. Образуется в процессе топливоподачи. Количество уловленной угольной пыли зависит от режима работы оборудования. Возвращается в технологический процесс. Уровень опасности – янтарный (AC290).

Смет с территории. Образуется в результате уборки и подметании территории. По мере накопления передается на полигон АО «Сат Саулет» по договору. Уровень опасности – янтарный (GO060).

Размещение отходов производства и потребления (хранение отходов) на предприятии осуществляется в помещениях Сбор и хранение отходов производства и потребления на предприятии осуществляется в помещении гаража, мехцеха и литейном цехе в емкостях (бочки) и контейнерах, а также на территории предприятия на площадках, оборудованных в соответствии с требованиями к обращению с отходами производства.

В результате деятельности завода образуется 22 вида отходов. В целом по предприятию предполагается к образованию 2011,554187 тонн/год отходов, из которых: Отходов Янтарного уровня опасности – 6,651318 тонн/год, Отходов Зеленого уровня опасности – 2004,902869 тонн/год.

В соответствии с п.п. 4) п. 8 раздела 2 «Металлургические, машиностроительные и металлообрабатывающие объекты» Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 января 2012 года № 93, заключения Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области № 1000.Ш.KZ1VBS00001668 от 10.04.2015г. предприятие КМЗ относится к III классу с СЗЗ не менее 300 м. Согласно ст. 40 Экологического Кодекса РК производство КМЗ отнесен ко II категории.

Нормативы размещения отходов производства и потребления КМЗ установлены согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом и.о. Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 11.12.2013 г. №379-ө.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период 2016-2025 гг.

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	**2**	**3**	**4**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

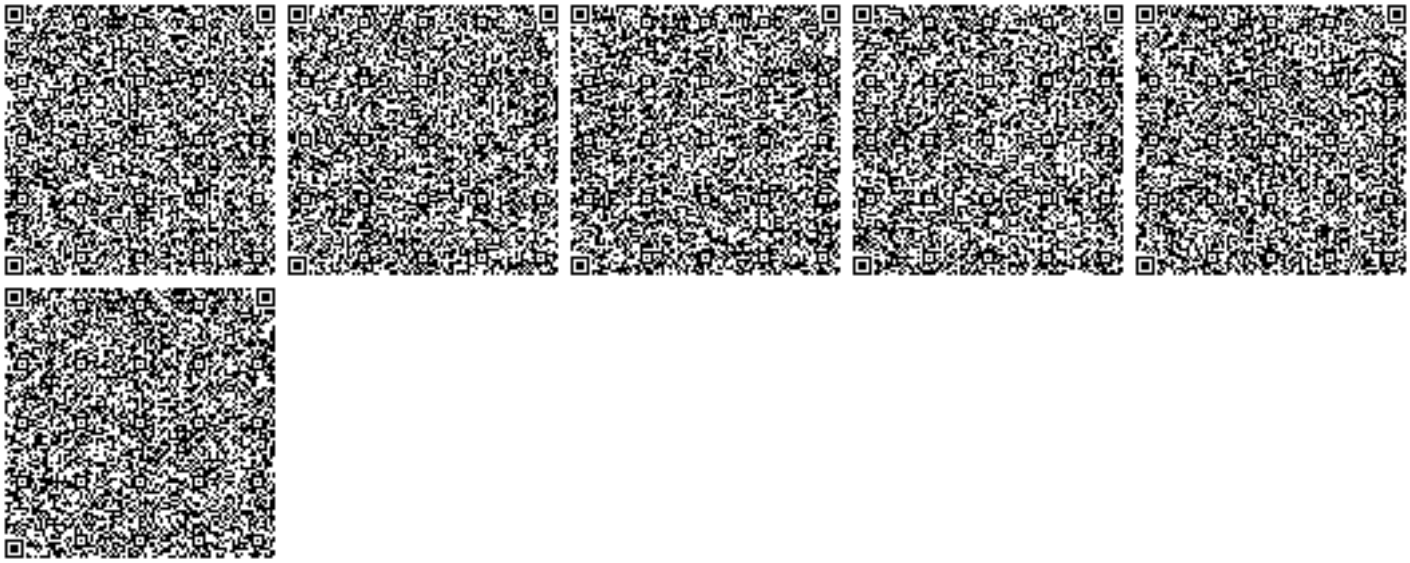
Всего	**2011,554187**	**-**	**2011,554187**
производства	**1992,729187**	**-**	**1992,729187**
отходов потребления (ТБО)	**18,825**	**-**	**18,825**
Янтарный уровень опасности			
Всего	**6,651318**	**-**	**5,246318**
Отработанные масла	1,122328	-	1,122328
Отработанные масляные фильтры	0,0322	-	0,0322
Отработанные топливные фильтры	0,01669	-	0,01669
Отработанные аккумуляторные батареи	0,2743	-	0,2743
Промасленная ветошь	2,413	-	2,413
Тара из-под ЛКМ	0,0991	-	0,0991
Отработанный антифриз	1,2887	-	1,2887
Уловленная угольная пыль	1,405	-	-
Зеленый уровень опасности			
Всего	**2004,902869**	-	**2004,902869**
ТБО	18,825	-	18,825
Отработанные воздушные фильтры	0,0763	-	0,0763
Золошлаковые отходы	1698,8908	-	1698,8908
Лом и стружка черных металлов	9,98272	-	9,98272
Отработанные шины	0,8659	-	0,8659
Огарки сварочных электродов	0,023	-	0,023
Текстильные отходы	0,46184	-	0,46184
Лом абразивный	0,0380	-	0,0380
Пыль абразивно-металлическая	0,0189	-	0,0189
Шлам карбидный	1,46523	-	1,46523
Шлак металлургический	11,655	-	11,655
Отходы футеровки	12,6	-	12,6
Отработанные накладки тормозных колодок	0,000179	-	0,000179
Смет с территории	250		250

Выводы

На основании вышеизложенного, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области **согласовывает** проект нормативов размещения отходов производства и потребления Карсакпайского металлургического завода филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет» на период 2016-2025 годы.

Руководитель отдела Конысбекова Гулсара Муратовна

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Договоры

Договор

Регистрационный номер:	Д457 (25)	**Краткое содержание:**	
Время регистрации:	28.01.2025 17:24:45	Договор №Р1100331504 на оказание услуг по удалению опасных и неопасных отходов Энерго-ремонтного специализированного управления, Управления энергетики по сервисному обслуживанию электрооборудования, Строительно-монтажного управления, Карсакпайского металлургического завода, Литейно-механического завода, Ремонтно-механического специализированного управления, участка Шлакоотвал, Регионального единого складского хозяйства Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева. PRQ000035090 от 11.12.2024г., СЭТ, система.	

Поле	Значение
Заказчик	ПО «Жезказганцветмет»
Код заказчика	
Исполнитель (подрядчик)	ТОО «Clean City Zhezkazgan»
БИН исполнителя	120640014055
Код поставщика	
Общая сумма договора	28403316
Валюта	KZT
Срок действия	23.02.2026
Контракт недропользования	нет
Договор коммерческой службы	нет
Договор СЦ	
Закуп ТМЦ	нет
Закуп РИУ	да
Источник финансирования	Бюджет
Куратор	Байсадыков Н.С., Бейсембаев Д.С., Есназаров Б.К., Маткенов М.К., Мунайтпасова Т.С., Тулеуов А.А., Укибаев Д.С., Хамзин С.М., Юсупов Г.Е.

«Қазақмыс корпорациясы» ЖШС
Заң қызметі департаменті
ШАРТТАР ҮШІН
«03» 02 2025 20 г.
№ Р1100331504
ДЛЯ ДОГОВОРОВ
Департамент юридической службы
ТОО «Корпорация Казахмыс»

Отправитель:
Пак Р.Л.

Лист согласования

Время согласования	ФИО	Решение
23.01.2025 11:01:17	Асанова Г.Х.	Согласен
23.01.2025 11:56:31	Битусупова М.Т.	Согласен
23.01.2025 13:30:20	Есмагамбетов С.А.	Согласен

Текущий документ

Время согласования	ФИО	Решение
23.01.2025 14:01:27	Шейнберг Е.Л.	Согласен
23.01.2025 14:02:44	Турежанов Ш.Н.	Согласен
23.01.2025 15:37:21	Сартов У.Д.	Согласен
23.01.2025 15:37:27	Дауренова М.А.	Согласен
23.01.2025 15:39:28	Жалгасбаев Ж.Ж.	Согласен
23.01.2025 15:47:03	Бейсембаев Д.С.	Согласен
23.01.2025 16:38:18	Тулеуов А.А.	Согласен
23.01.2025 18:23:13	Аяшева Д.С.	Согласен
24.01.2025 08:10:49	Стамкулов Б.Ж.	Согласен
24.01.2025 08:11:08	Изтилеуов А.Н.	Согласен
24.01.2025 08:49:56	Кадырсизова А.Ж.	Согласен
24.01.2025 10:02:27	Маткенов М.К.	Согласен
24.01.2025 10:07:39	Иманкулова А.А.	Согласен
24.01.2025 10:53:57	Тлеукабулова Г.И.	Согласен
24.01.2025 13:37:46	Толепбекова М.К.	Согласен
24.01.2025 13:54:21	Быстрякова Е.М.	Согласен
24.01.2025 14:32:54	Гигаури А.С.	Согласен
24.01.2025 15:25:29	Самбетова А.С.	Согласен
24.01.2025 17:00:14	Осипова В.В.	Согласен
24.01.2025 18:11:15	Канатов Р.Е.	Согласен
24.01.2025 18:50:00	Халыкова Г.Б.	Согласен
25.01.2025 08:16:37	Байсадыков Н.С.	Согласен
27.01.2025 07:39:14	Хамзин С.М.	Согласен
27.01.2025 08:02:57	Ибраев Г.Ш.	Согласен
27.01.2025 08:38:39	Назарымбетова Ж.К.	Согласен
27.01.2025 09:35:58	Есназаров Б.К.	Согласен
27.01.2025 10:15:19	Сатыбалдина Л.О.	Согласен
27.01.2025 11:43:28	Тажигулова Э.О.	Согласен
27.01.2025 11:44:13	Укибаев Д.С.	Согласен
27.01.2025 11:47:00	Нуржанов Б.С.	Согласен
27.01.2025 14:14:46	Айтенова А.К.	Согласен
27.01.2025 14:45:36	Жуматов Н.М.	Согласен
28.01.2025 08:28:21	Ахметов Б.Т.	Согласен
28.01.2025 10:14:25	Айтенова А.К.	Согласен
28.01.2025 10:16:56	Мусаканова Ж.К.	Согласен
28.01.2025 10:46:40	Юсупов Г.Е.	Согласен
28.01.2025 16:11:18	Жумадилова Ж.Т.	Согласен
28.01.2025 16:16:28	Мунайтпасова Т.С.	Согласен

Тип	Дата	Время	Ход исполнения
	23.01.2025	10:58:40	Тілекұлы Ә. > Создать
КМ	23.01.2025	11:00:03	Система . (Контрагент: ТОО "Clean City Zhezkazgan" / Статус: 31.07.2024 - Снятие статуса "Рисковый контрагент" - ТОО устранило последствия нарушения договорных обязательств / Крайнее согласование договора: 14.01.2025 - Согласован)
	23.01.2025	11:00:03	Система . > Согласовано ДБ
	23.01.2025	11:01:17	Асанова Г.Х. > Согласен
	23.01.2025	11:05:28	Тулеуов А.А. отправил документ на Доп. согласование: Дауренова М.А."" Контр. дата: 30.01.2025

	23.01.2025	15:37:27	Дауренова М.А. > Согласен (соответствует заявке ЭРСУ. при созвоне со специалистом ОООС, пояснили, что, строй. отходы, пластик, макулатура будет отдельным договором)
КМ	23.01.2025	15:47:06	Дауренова М.А. (на комментарий выше не смотреть, ошибочно представлен)
	23.01.2025	11:10:12	Тажигулова Э.О. отправил документ на Доп. согласование: Самбетова А.С."" Контр. дата: 30.01.2025
	24.01.2025	15:25:29	Самбетова А.С. > Согласен (Проверка проведена на соответствие реквизитов и графика оплат в системе ЕРП и в проекте КД.)
	23.01.2025	11:10:42	Кадырсизова А.Ж. отправил документ на Доп. согласование: Стамкулов Б.Ж. ,Аяшева Д.С."" Контр. дата: 30.01.2025
	23.01.2025	18:23:13	Аяшева Д.С. > Согласен
	24.01.2025	08:10:49	Стамкулов Б.Ж. > Согласен
	23.01.2025	11:13:45	Есназаров Б.К. отправил документ на Доп. согласование: Ибраев Г.Ш."" Контр. дата: 30.01.2025
	23.01.2025	14:48:44	Ибраев Г.Ш. отправил документ на Доп. согласование: Гигаури А.С."" Контр. дата: 30.01.2025
	24.01.2025	14:32:54	Гигаури А.С. > Согласен
	27.01.2025	08:02:57	Ибраев Г.Ш. > Согласен
	23.01.2025	11:40:59	Укибаев Д.С. отправил документ на Доп. согласование: Шейнберг Е.Л. ,Жалгасбаев Ж.Ж. ,Изтилеуов А.Н."" Контр. дата: 30.01.2025
	23.01.2025	13:55:23	Жалгасбаев Ж.Ж. отправил документ на Доп. согласование: Сартов У.Д."" Контр. дата: 30.01.2025
	23.01.2025	15:37:21	Сартов У.Д. > Согласен
	23.01.2025	14:01:27	Шейнберг Е.Л. > Согласен
	23.01.2025	15:39:28	Жалгасбаев Ж.Ж. > Согласен
	24.01.2025	08:11:08	Изтилеуов А.Н. > Согласен
	23.01.2025	11:49:14	Турежанов Ш.Н. отправил документ на Доп. согласование: Битусупова М.Т."" Контр. дата: 30.01.2025
	23.01.2025	11:56:31	Битусупова М.Т. > Согласен
	23.01.2025	13:05:52	Юсупов Г.Е. отправил документ на Доп. согласование: Айтенова А.К."" Контр. дата: 30.01.2025
	27.01.2025	14:14:46	Айтенова А.К. > Согласен
	23.01.2025	13:15:46	Хамзин С.М. отправил документ на Доп. согласование: Есмагамбетов С.А. ,Тлеукабулова Г.И."" Контр. дата: 30.01.2025
	23.01.2025	13:30:20	Есмагамбетов С.А. > Согласен
	24.01.2025	08:15:58	Тлеукабулова Г.И. отправил документ на Доп. согласование: Ергалиев Н.Д."" Контр. дата: 30.01.2025
	24.01.2025	10:53:57	Тлеукабулова Г.И. > Согласен
	23.01.2025	13:17:54	Сатыбалдина Л.О. отправил документ на Доп. согласование: Иманкулова А.А."" Контр. дата: 27.01.2025
	24.01.2025	10:07:39	Иманкулова А.А. > Согласен
	23.01.2025	14:02:44	Турежанов Ш.Н. > Согласен
	23.01.2025	15:11:01	Жуматов Н.М. отправил документ на Доп. согласование: Нуржанов Б.С. ,Халыкова Г.Б."" Контр. дата: 30.01.2025
	24.01.2025	09:14:41	Нуржанов Б.С. отправил документ на Доп. согласование: Назарымбетова Ж.К."" Контр. дата: 30.01.2025
	27.01.2025	08:38:39	Назарымбетова Ж.К. > Согласен (с учетом: 1) исправлений по всему тексту Договора и Приложений к нему (выделено желтым цветом), 2) замечаний согласующих)

24.01.2025	18:50:00	Халыкова Г.Б. > Согласен (с учетом: 1) исправлений по всему тексту Договора и Приложений к нему (выделено желтым цветом), 2) замечаний согласующих,)
27.01.2025	11:47:00	Нуржанов Б.С. > Согласен (с учетом замечаний)
23.01.2025	15:21:01	Быстрякова Е.М. отправил документ на Доп. согласование: Толепбекова М.К."" Контр. дата: 25.01.2025
24.01.2025	13:37:46	Толепбекова М.К. > Согласен
23.01.2025	15:47:03	Бейсембаев Д.С. > Согласен
23.01.2025	16:38:18	Тулеуов А.А. > Согласен
24.01.2025	08:49:56	Кадырсизова А.Ж. > Согласен
24.01.2025	10:02:27	Маткенов М.К. > Согласен
24.01.2025	13:40:04	Байсадыков Н.С. отправил документ на Доп. согласование: Канатов Р.Е."" Контр. дата: 30.01.2025
24.01.2025	18:11:15	Канатов Р.Е. > Согласен
24.01.2025	13:54:21	Быстрякова Е.М. > Согласен
24.01.2025	17:00:14	Осипова В.В. > Согласен (ИФ УСО - утилизация 01_УС_ПУ06900 ФЦ006 ФЦО ОООС)
25.01.2025	08:16:37	Байсадыков Н.С. > Согласен
27.01.2025	07:39:14	Хамзин С.М. > Согласен
27.01.2025	09:35:58	Есназаров Б.К. > Согласен
27.01.2025	10:15:19	Сатыбалдина Л.О. > Согласен
27.01.2025	11:43:28	Тажигулова Э.О. > Согласен
27.01.2025	11:44:13	Укибаев Д.С. > Согласен
27.01.2025	14:45:36	Жуматов Н.М. > Согласен (С учетом замечаний ЮУ)
28.01.2025	07:55:17	Юсупов Г.Е. отправил документ на Доп. согласование: Айтенова А.К."" Контр. дата: 30.01.2025
28.01.2025	10:14:25	Айтенова А.К. > Согласен
28.01.2025	08:28:21	Ахметов Б.Т. > Согласен
28.01.2025	10:16:56	Мусаканова Ж.К. > Согласен (с учетом замечаний)
28.01.2025	10:46:40	Юсупов Г.Е. > Согласен
28.01.2025	16:11:18	Жумадилова Ж.Т. > Согласен
28.01.2025	16:16:28	Мунайтпасова Т.С. > Согласен
28.01.2025	17:24:42	Пак Р.Л. > Подписать

Ознакомлены

Абишева А.О.

Битенов С.Е.

Экземпляр
ТОО «Корпорация Казахмыс»

Договор № P1100331504
на оказание услуг

г. Жезказган 03-02-2025 2025г.

ТОО «Корпорация Казахмыс», именуемое в дальнейшем «**Заказчик**», в лице директора по операционным закупкам Торгового Дома ТОО «Корпорация Казахмыс» Пак Р.Л., действующего на основании доверенности №01-8.1/749 от 27.12.2024г., с одной стороны, и

ТОО «Clean City Zhezkazgan», именуемое в дальнейшем **«Исполнитель»,** в лице директора Азимбекова Е.Т., действующего на основании Устава, с другой стороны, далее по тексту совместно именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона», заключили настоящий Договор на оказание услуг (далее – Договор) о нижеследующем:

1.ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Исполнитель обязуется по заданию Заказчика оказать услуги **по удалению опасных и неопасных отходов Энергоремонтного специализированного управления, Управления энергетики по сервисному обслуживанию электрооборудования, Строительно-монтажного управления, Карсакпайского металлургического завода, Литейно-механического завода, Ремонтно-механического специализированного управления, участка Шлакоотвал, Регионального единого складского хозяйства Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева** (далее - Услуги), согласно техническим спецификациям, оформленных в виде Приложений № 2, 2А, 2Б, 2В, 2Г, 2Д, 2Е, 2Ж, 2З, 2И, 2К, 2Л, 2М, 2Н к настоящему Договору.

1.2. Результатом оказания всех Услуг является надлежащее оказание услуг по Договору, принятое Заказчиком по Акту приемки оказанных услуг.

1.3. Исполнитель гарантирует, что обладает всей необходимой разрешительной документацией, предусмотренной действующим законодательством Республики Казахстан для оказания Услуг по настоящему договору, в противном случае обязуется возместить Заказчику все причиненные этим убытки.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

2.1. Исполнитель обязан:

2.1.1. Оказать услуги качественно, своими силами и средствами из своих материалов и своими инструментами, в строгом соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами, регламентирующими данный вид Услуг. Технические и иные требования к оказываемым Услугам предусмотрены действующим законодательством РК.

2.1.2. Оказать Услуги в срок, установленный пунктом 4.1. настоящего Договора;

2.1.3. В случае наступления каких-либо обстоятельств, препятствующих исполнению настоящего договора, Исполнитель обязуется письменно уведомить об этом Заказчика в течение 3-х дней с момента наступления таких обстоятельств, с приложением документов, подтверждающих причину задержки исполнения обязательств;

2.1.4. Письменно известить Заказчика об окончании оказания услуг;

2.1.5. Передать результат услуг Заказчику по Акту приемки оказанных услуг;

2.1.6. Собственными силами и за свой счёт исправить по требованию Заказчика все выявленные недостатки в сроки, согласованные Сторонами в двустороннем акте, но не позднее 10-ти дней с момента получения соответствующего требования Заказчика, если в процессе оказания допустил отступление от условий настоящего договора, ухудшившее качество Услуг;

2.1.7. Исполнитель, а равно и контрагенты Исполнителя обязаны предоставлять в налоговые органы в порядке и сроки, предусмотренные налоговым законодательством РК, декларации по налогу на добавленную стоимость (НДС), отражать суммы НДС в налоговой отчетности и осуществлять уплату НДС в бюджет. В случае неисполнения и/или ненадлежащего исполнения Исполнителем и/или контрагентом Исполнителя вышеуказанного условия, Исполнитель обязан возместить Заказчику все причиненные этим убытки.

2.1.8. В случае, если в ходе исполнения настоящего Договора или иных договоров, заключенных между Сторонами, в результате тематической, камеральной, встречной проверок либо иных мер налогового контроля проводимых налоговыми органами, будет выявлено, что Исполнителем и/или контрагентом Исполнителя не выполнены налоговые обязательства, предусмотренные подпунктом 2.1.7. настоящего Договора, Заказчик по своему усмотрению имеет право приостановить исполнение всех либо части своих обязательств по оплате за оказанную услугу (выполненную работу) до полного и надлежащего исполнения Исполнителем и/или контрагентом Исполнителя налоговых обязательств. При этом, такое приостановление платежей, не будет являться нарушением Заказчиком договорных обязательств по оплате со стороны Заказчика, и Исполнитель не вправе требовать от Заказчика оплаты в последующем каких-либо убытков или неустойки, связанных с просрочкой оплаты. Надлежащим исполнением налогового обязательства будет являться предоставление Исполнителем Заказчику соответствующего Акта встречной налоговой проверки, выданного налоговым органом с подтверждением оплаты Исполнителем и/или контрагентом Исполнителя суммы неподтвержденного НДС в бюджет. При этом оплата всей суммы либо её части за оказанную услугу (выполненную работу) должна быть осуществлена Заказчиком в течение 5 (пяти) операционных дней с даты получения от Исполнителя вышеуказанного Акта.

2.1.9. Обеспечить выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время оказания услуг. Весь персонал Исполнителя при оказании услуг обязан пользоваться соответствующими средствами индивидуальной защиты (касками, специальной одеждой и обувью, защитными очками и т.д.) и строго соблюдать правила техники безопасности во избежание несчастных случаев. В случае несоблюдения вышеуказанных обязанностей Исполнитель несет юридическую и финансовую ответственность перед государственными, надзорными органами;

2.1.10. Ознакомиться с действующими опасностями, рисками и экологическими аспектами предприятия Заказчика. Соблюдать правила и выполнять требования инструкций по охране труда и технике безопасности, действующие на предприятии Заказчика. За инциденты и несчастные случаи при оказании услуг и нахождении на территории предприятия Заказчика, за ущерб, причиненный жизни, здоровью своих работников и работников Заказчика, а также его имуществу ответственность несет Исполнитель.

2.1.11. Неукоснительно соблюдать требования:

- «Положения об организации производства работ подрядными (субподрядными) организациями», утвержденного приказом Председателя Совета директоров ТОО «Kazakhmys Holding» (Казахмыс Холдинг)» от 25.08.2016 года №133-ПР, Изменения №1 от 21.11.2016г. №01-КН/196-ПР и Изменения №2 от 21.11.17г. №Х/257-ПР.

- Стандарта организации СТ ТОО 050140000656-01-3.5-11-2017 "Расследование происшествий", утвержденного приказом Председателя Совета директоров ТОО «Kazakhmys Holding» (Казахмыс Холдинг)» № 01-КН/168-ПР от 17.08.2017г

- Приказа Председателя Совета директоров ТОО «Kazakhmys Holding» (Казахмыс Холдинг)» от 18.08.2016г. №01-КН/128-ПР «Об исполнении контрагентами локальных актов ТОО «Kazakhmys Holding» (Казахмыс Холдинг)», в сфере промышленной и пожарной безопасности, охраны труда».

- Стандарта организации СТ ТОО 050140000656-01-3.5-36-2017 «Предупреждение падения работников при передвижении по территории предприятия и производственных зданий», утвержденного приказом Председателя Совета директоров ТОО «Kazakhmys Holding» (Казахмыс Холдинг)» №Х/289-ПР от 29.12.2017г.

- Приказа Председателя Правления Товарищества с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс» №72 от 21.02.2014 и Приложения к данному приказу №1 (Кардинальные правила безопасности для работников ТОО «Корпорация Казахмыс») и №2 («Положения об ответственности работников ТОО «Корпорация Казахмыс» за нарушения красной или желтой зон Кардинальных правил безопасности») Изменения №1, утвержденного приказом Председателя Правления ТОО «Корпорация Казахмыс» №234 от 20 ноября 2018 года.

- Стандарта организации СТ ТОО 141040015315-ТБ-06-2018 «Изоляция источников энергии», утвержденного приказом Председателя Совета директоров ТОО «Kazakhmys Holding» (Казахмыс Холдинг)» №Х/210-ПР от 21.09.2018 года;

- Стандарта организации СТ ТОО 141040015315-ТБ-04-2018 «Порядок выдачи наряд-задания и требования к выполнению работ повышенной опасности», утвержденного приказом Председателя Совета директоров ТОО «Kazakhmys Holding» (Казахмыс Холдинг)» №Х/200-ПР от 18.09.2018 года Изменения №1 от 11.12.2018г. №Х/261-ПР и Изменения № 2 от 19.06.2019г. № Х/115-пр;

- Закона РК «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК.

Исполнитель подтверждает, что ознакомился с указаниями в настоящем пункте документами, а также иными нормативными актами, указанными в Приложении №1 к настоящему договору, которое является его неотъемлемой частью.

2.1.12. Исключить факты назначения на инженерно-техническую должность лиц, не имеющих соответствующего технического образования.

2.1.13. Нести все расходы по медицинскому обслуживанию собственного персонала, а также вследствие несчастных случаев.

2.1.14. Незамедлительно предоставлять информацию о произошедших несчастных случаях, по формам, установленным Приложением №3 к настоящему Договору, Заказчику и в Департамент промышленной безопасности и охраны труда ТОО «Корпорация Казахмыс».

2.1.15. В случае причинения вреда жизни и/или здоровью работников и/или нанесения имущественного вреда Заказчику при оказании услуг Исполнителем, деятельность которого связана с повышенной опасностью для окружающих (транспортные организации и др.), Исполнитель обязан возместить вред, причиненный источником повышенной опасности, если не докажет, что вред возник вследствие непреодолимой силы или умысла потерпевшего.

2.1.16. Исполнитель гарантирует, что в оказании услуг по Договору задействован квалифицированный персонал, имеющий соответствующее оказываемой услуге образование и аттестацию в специализированной организации, обладающей полномочиями на проведения обучения в области промышленной безопасности, охраны труда в противном случае Исполнитель обязуется возместить Заказчику все убытки;

2.1.17. Несет ответственность за соблюдение подчиненным ему персоналом мер по технике безопасности и охраны труда на территории Заказчика;

2.1.18. Несет ответственность перед своим персоналом за несчастные случаи, происшедшие при оказании услуг.

2.1.19. Исполнитель несет ответственность за сохранность завезенного на территорию Заказчика оборудования, материалов, механизмов и инструментов, если они в установленном порядке официально не сданы Заказчику на ответственное хранение по двустороннему акту.

2.1.20. Исполнитель гарантирует освобождение Заказчика от любой ответственности, от уплаты сумм по всем претензиям, требованиям, судебным искам и от всякого рода расходов, связанных с возможным увечьем и несчастными случаями со смертельным исходом, произошедшим с работниками Исполнителя в процессе оказания услуг, за исключением тех случаев, когда имеется вина Заказчика или его персонала.

2.1.21. До начала оказания услуг по Договору Исполнитель в обязательном порядке предоставляет Заказчику следующие документы:

- о прохождении работниками обучения и аттестации в специализированной организации, имеющей право проведения обучения в области промышленной безопасности, охраны труда;

- о соответствующей квалификации работников;

-о прохождении работниками, привлекаемыми к оказанию Услуг, соответствующих инструктажей.

2.1.22. Допускать работников к оказанию услуг только после проверки Исполнителем выполнения всех мер безопасности, исключающих травмирование работников, непосредственно на месте их проведения.

2.1.23. Неукоснительно соблюдать внутри объектный и пропускной режим, установленный на производственных предприятиях Заказчика.

2.1.24. Все оборудование, используемое Исполнителем при оказании услуг по настоящему Договору должно иметь разрешение на применение на опасных производственных объектах, предусмотренное Законом РК «О гражданской защите», выданное компетентным государственным органом соответствовать стандартам, техническим условиям и директивным уведомлениям, действующим для соответствующего вида оборудования и/или материалов в Республике Казахстан и предоставить Заказчику сертификаты на оборудование, используемое для оказания услуг.

2.1.25. Допускать представителей Заказчика, а также Департамента промышленной безопасности и охраны труда ТОО «Корпорация Казахмыс» на территорию оказания услуг, а также иные места дислокации Исполнителя для проведения контроля за исполнением Исполнителем законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности и охраны труда, а также выполнения пункта 2.1.11. настоящего Договора и ранее выданных предписаний согласно пункту 2.4.5. настоящего Договора.

2.1.26. Предоставить Заказчику для подписания Акт приемки оказанных услуг по форме Р-1, предусмотренной приложением 50 к приказу Министра финансов Республики Казахстан от 20 декабря 2012 года № 562 и подписанный первым руководителем, а также Исполнитель обязуется предоставить электронный счёт-фактуру в порядке и в сроки, установленные законодательством Республики Казахстан, путем ИС «Электронных счётов-фактур».

2.1.27. При заполнении счета-фактуры указывать в графе Получатель – реквизиты ТОО «Корпорация Казахмыс», а в графе Грузополучатель реквизиты филиала Заказчика, указанного в настоящем договоре. В своей налоговой отчетности по НДС Исполнитель обязан указывать БИН Заказчика (ТОО «Корпорация Казахмыс»). В случае предоставления Исполнителем счета-фактуры несоответствующему настоящему пункту Заказчик вправе отказаться от приемки услуг по настоящему Договору до предоставления исправленного счета-фактуры.

2.1.28. Предоставить Заказчику подписанный обеими сторонами Акт приемки оказанных услуг, а также счет-фактуру, в срок не позднее 3 числа месяца, следующего за месяцем оказания услуг.

2.1.29. При оказании услуг нести ответственность за сохранность оборудования и средств производства, принадлежащих Заказчику. В случае порчи и/или утери оборудования и средств производства по вине Исполнителя, Заказчик направляет Исполнителю требование о направлении представителя Исполнителя для составления дефектного акта. В случае неприбытия представителя Исполнителя для составления дефектного акта к назначенной Заказчиком дате, Заказчик составляет дефектный акт самостоятельно. Исполнитель обязан возместить Заказчику стоимость устранения дефектов и/или стоимость утраченного оборудования и средств производства в течение 10 рабочих дней с момента составления дефектного акта.

2.1.30. Исполнитель самостоятельно несет ответственность перед государственными и иными органами, в том числе перед третьими лицами, которая наступит в период действия настоящего Договора.

2.1.31. Исполнитель гарантирует наличие у него разрешительной документации, предусмотренной разделом 7 Технической спецификации (Приложений № 2 к настоящему Договору).

2.1.32. Предоставлять списки персонала Исполнителя, допускаемых на объекты Заказчика, оформлять в установленном Заказчиком порядке пропуска для персонала на объекты Заказчика, в случае выбытия и/или принятия новых сотрудников, Исполнитель обязан своевременно производить корректировку списка сотрудника и оформить дополнительно пропуска вновь принятым сотрудникам и осуществить возврат ранее выданных пропусков выбывших сотрудников.

2.1.33. В течение трех рабочих дней со дня вступления Договора в силу предоставить Заказчику перечень персонала и транспортных средств направляемых на объект Заказчика. В настоящем перечне должны быть указаны Ф.И.О. каждого работника, номер и вид документа удостоверяющего личность работника, занимаемая должность либо специальность работника, вид, марка и номер транспортного средства. Об изменениях данного перечня Исполнитель обязана информировать Заказчика не позднее одного рабочего дня с момента таких изменений.

2.1.34. По требованию Заказчика предоставить в письменном виде информацию об исполнении Договора в течение двух рабочих дней со дня получения от Заказчика соответствующего требования.

2.1.35. Исполнить выданные Заказчиком указания об устранении нарушений условий Договора. Исполнение должно быть произведено в установленный Заказчиком срок.

2.1.36. Не допускать случаев употребления персоналом Исполнителя алкогольных напитков и наркотических средств на месте оказания услуг и территории Заказчика, нахождение на месте оказания услуг и территории Заказчика в состоянии опьянения, нарушение общественного порядка. По требованию Заказчика обеспечить прохождение персоналом Исполнителя медицинского освидетельствования для установления факта употребления психоактивного вещества и состояния опьянения.

2.1.37. Обеспечить исполнение привлеченными к оказанию услуг третьими лицами установленных для Исполнителя обязанностей по Договору.

2.1.38. По требованию Заказчика остановить оказание услуг на установленный Заказчиком срок.

2.1.39. Оказывать услуги в согласованное с Заказчиком время.

2.1.40. По требованию Заказчика предоставить документы, подтверждающие отсутствие у лиц которые будут производить посещение объектов Заказчика (работники Исполнителя, работники Субподрядчика и т.п.) и/или иных общественно опасных заболеваний.

2.1.41. Обеспечить технику безопасности своего персонала в процессе оказания Услуг, нести полную ответственность, установленную действующим законодательством, за ущерб, причиненный жизни, здоровью своих работников;

2.1.42. Исполнитель самостоятельно осуществляет вывоз отходов с территории Заказчика.

2.1.43. Право собственности на отходы переходит к Исполнителю с момента их передачи Заказчиком на основании требований пункта 7 статьи 339 Экологического Кодекса РК с оформлением соответствующих документов.

2.1.44. Выполнять предписания государственных уполномоченных органов, а также самостоятельно и за свой счет оплачивать штрафы, наложенные на Заказчика, либо возместить ущерб, причиненный Заказчику в результате оплаты им наложенных штрафов в течение 5 рабочих дней с момента получения соответствующего требования Заказчика, а также возместить Заказчику ущерб, вызванный не надлежащим исполнением Исполнителем условий Договора или законодательства Республики Казахстан.

2.1.45. Исполнитель обязуется в случаях, предусмотренных конкурсной документацией, вносить обеспечение исполнения Договора в качестве гарантии того, что Исполнитель своевременно, полно и надлежащим образом исполнить свои обязательства по настоящему Договору.

2.1.46. В случае, если действующим законодательством Республики Казахстан и/или учредительными документами Исполнителя предусмотрена необходимость получения согласия (решения) уполномоченного органа юридического лица на заключение настоящего Договора, то Исполнитель обязан в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента заключения Сторонами настоящего Договора, предоставить в адрес Заказчика указанное согласие (решение) уполномоченного органа юридического лица, оформленное в установленном законодательством РК порядке.

2.1.47. Самостоятельно и за свой счет обеспечить доставку работников, материалов, оборудования Исполнителя к месту оказания Услуг и обратно.

2.1.48. Предоставлять необходимые сведения в области охраны окружающей среды за подписью первого руководителя Исполнителя в течение 3 (трех) рабочих дней с момента поступления письменного запроса от Заказчика.

2.1.49. В случае предоставления счетов-фактур в электронной форме Исполнитель обязан соблюдать требования действующего законодательства РК.

2.1.50. В случае снятия с учета по НДС в налоговых органах, Исполнитель обязан уведомить об этом Заказчика и с момента снятия с учета выставлять электронные счета-фактуры (ЭСФ) или счет-фактуру на бумажном носителе в адрес Заказчика «без НДС» до следующей постановки на учет по НДС в соответствии с БИН поставщика, номера и серии Свидетельства НДС данным, указанным в договоре и опубликованным на веб сайте Комитета государственных доходов Министерства финансов РК.

2.1.51. В случае неисполнения Исполнителем обязательств, предусмотренных вышеуказанным пунктом Договора, Заказчик вправе предъявить Исполнителю письменное требование о возмещении причиненного ущерба, штрафов, пени, подтвержденных документально, а Исполнитель обязан в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента получения требования Заказчика на основании подтверждающих документов, возместить причиненный реальный ущерб, включая оплату административного штрафа и/или пени, начисленной Заказчику в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан.

2.1.52.По первому требованию Заказчика предоставить Заказчику информацию о ходе оказания Услуг.

2.2. Исполнитель имеет право:

2.2.1. Оказать услуги по согласованию с Заказчиком досрочно;

2.2.2. На оплату стоимости оказанных услуг, в случае приемки их Заказчиком согласно Акту приемки оказанных услуг.

2.2.3. С предварительного письменного согласия Заказчика привлекать для оказания услуг третьих лиц (субподрядчиков). При этом Исполнитель несет полную ответственность за деятельность привлеченных третьих лиц.

2.3. Заказчик обязан:

2.3.1. Допустить Исполнителя на территорию, отведенную для оказания услуг;

2.3.2. Оплатить результат Услуг в сроки и на условиях, предусмотренных Договором:

2.4. Заказчик имеет право:

2.4.1. Контролировать качество и количество оказываемых услуг, соблюдение технологии производства, выполнение требований охраны окружающей среды и техники безопасности, ведение документации. Заказчик имеет право остановить оказание услуг, если она производится с нарушениями требований условий договора, Технической спецификации и технических условий;

2.4.2. Во всякое время проверять ход и качество услуг, оказываемых Исполнителем, не вмешиваясь в его деятельность.

2.4.3. Отказаться от приемки оказанных Услуг в случае несоответствия их действующим нормативным документам РК и требованиям Заказчика, предусмотренным настоящим Договором.

2.4.4. В любое время до сдачи-приемки оказанных Услуг в одностороннем порядке без указания причин отказаться от исполнения настоящего Договора, письменно уведомив об этом Исполнителя не менее чем за 5 календарных дней до даты расторжения, уплатив при этом Исполнителю только стоимость фактически оказанных Исполнителем и принятых Заказчиком Услуг, принятых на дату расторжения Договора, но не иные убытки.

2.4.5. Отдавать письменные предписания, распоряжения Исполнителю об остановке услуг в целом или их части до устранения выявленных нарушений, причин остановки услуг и/или предписания об устранении выявленных нарушений в определенный Заказчиком срок, если Исполнитель:

- не выполняет свои обязательства по исправлению услуг, выполненных с нарушением нормативных требований действующего законодательства Республики Казахстан;
- не оказывает услуги в соответствии с Технической спецификацией и иными условиями Договора;
- не выполняет требования законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности и охраны труда и/или внутренних нормативных актов, указанных в пункте 2.1.11. Договора.

2.4.6. Требовать от Исполнителя строгого соблюдения производственной дисциплины на территории Заказчика. При фактах нарушения правил техники безопасности, употребления алкогольных напитков и наркотических средств, нарушения общественного порядка персоналом Исполнителя, Заказчик имеет право отстранения виновных лиц от оказания услуг и требования от Исполнителя их замены.

2.4.7. В любое время расторгнуть Договор в одностороннем порядке письменно уведомив об этом Исполнителя в случае однократного неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности и охраны труда и/или внутренних нормативных актов, указанных в пункте 2.1.11. Договора и/или не устранение в соответствующий срок замечаний согласно предписанию, без возмещения Исполнителю причиненных убытков.

2.4.8. В случае установления Заказчиком факта признания Исполнителя уполномоченными государственными органами лжепредприятием, банкротом, бездействующим или если его регистрация признана недействительной либо по иным другим основаниям которые позволяют Заказчику усомнится в его надлежащем правовом статусе и законопослушности, Заказчик вправе в любое время в одностороннем порядке расторгнуть настоящий Договор, письменно уведомив об этом Исполнителя (нарочно, почтой, факсимильной связью или посредством электронной почты) без последующего возмещения каких-либо убытков Исполнителю, связанных с данным расторжением Договора.

2.4.9. В случае необходимости Заказчик вправе проводить проверку работников Исполнителя на предмет соответствия их квалификации условиям оказываемых Услуг путем истребования у Исполнителя соответствующих документов об образовании, квалификации, наличии специальных знаний или профессиональной подготовки работников. При отсутствии у работников Исполнителя соответствующей квалификации, образования, специальных знаний или профессиональной подготовки Заказчик имеет право требования отстранения таких работников от работы и их замены.

2.4.10. Назначить должностное лицо, ответственное за осуществление контроля над оказанием Услуг.

2.4.11. В любое время проводить соответствующие проверки (комплексные и выборочные) Исполнителя на предмет соответствия требованиям Заказчика и законодательства Республики Казахстан в области промышленной безопасности, охраны труда и выдачи предписаний об устранении нарушений. В случае причинения вреда жизни и здоровью работникам Заказчика при оказании услуг по Договору, Заказчик вправе в одностороннем порядке произвести соответствующее удержание из стоимости оказанных услуг по Договору суммы выплат, причитающиеся работникам Заказчика

2.4.12. Передать все или часть своих прав и обязательств по настоящему Договору какой либо третьей стороне, в том числе своему аффилированному лицу (аффилированным лицам) без согласия Исполнителя. Заказчик письменно уведомит Исполнителя в случае такой уступки.

2.4.13. Отказаться от исполнения договора в любое время до сдачи ему результатов Услуги, уплатив Исполнителю стоимость фактически оказанных Услуг, принятых Заказчиком на дату расторжения Договора, но не иные убытки.

2.4.14. Отказаться от Договора и потребовать возмещение убытков, если Исполнитель не приступил своевременно к исполнению Договора или выполняет Услуги настолько медленно, что окончание их к сроку становиться явно невозможно.

3. СТОИМОСТЬ УСЛУГ И ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

3.1. Общая стоимость Услуг, оказываемых Исполнителем по настоящему Договору, составляет **28 403 316 (двадцать восемь миллионов четыреста три тысячи триста шестнадцать) тенге с учетом НДС**, согласно Приложения №4 к настоящему Договору, далее по тексту именуемая - «Стоимость Услуг».

3.2. Стоимость Услуг, указанная в пункте 3.1. настоящего Договора и Приложении №4 к Договору, твердая, изменению в одностороннем порядке не подлежит и включает в себя все расходы Исполнителя, связанные с исполнением Договора.

3.3. Оплата стоимости Услуг осуществляется по фактически выполненным объемам услуг, принятым Заказчиком по соответствующему Акту приемки оказанных услуг, на расчётный счёт Исполнителя, указанный в разделе 13 настоящего Договора в течение 15 (пятнадцати) операционных дней банка с момента подписания обеими Сторонами соответствующего Акта приемки оказанных услуг и предоставления Исполнителем счета-фактуры.

3.4. Датой оплаты стоимости Услуг по настоящему Договору является дата списания денег с расчетного счета Заказчика в пользу Исполнителя.

3.5. Оплата стоимости Услуг по договору осуществляется только при условии предоставления Исполнителем в полном объеме и надлежащим образом оформленных документов, предусмотренных условиями настоящего договора и законодательством Республики Казахстан, включая, но не ограничиваясь, подписанный сторонами акт приема оказанных услуг или иной документ,

подтверждающий факт исполнения обязательств Исполнителем по договору, счета-фактуры, сопроводительная документация и иные документы, предусмотренные условиями договора. В случае не предоставления Исполнителем одного или нескольких документов, предусмотренных настоящим договором, оплата соразмерно отодвигается, и срок оплаты исчисляется со дня предоставления в полном объеме и надлежащим образом оформленных документов.

3.6 Исполнитель гарантирует Заказчику достоверность своих реквизитов, указанных в настоящем Договоре, в противном случае обязуется возместить Заказчику убытки, которые могут возникнуть у Заказчика вследствие неправильного перечисления сумм оплаты Услуг Исполнителя.

3.7. Банковские расходы несет в банке Исполнителя – Исполнитель, в банке Заказчика – Заказчик.

4. СРОКИ, ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ И ПРИЁМКИ УСЛУГ

4.1. Срок оказания Исполнителем услуг с момента заключения договора до 31.12.2025 года, согласно Приложения №2 к настоящему Договору.

4.2. Исполнитель обязан по окончании оказания Услуг, направить Заказчику акт приемки оказанных Услуг.

4.3. Заказчик обязан в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента получения от Исполнителя акта приемки оказанных Услуг, направить Исполнителю утвержденный Акт, либо заявить мотивированный отказ от приемки Услуг с полным перечнем замечаний и необходимых доработок.

4.4. В случае направления Заказчиком вышеуказанного мотивированного отказа, Сторонами составляется двусторонний акт, в котором указываются все недостатки и оговариваются сроки для их устранения. Устранение указанных недостатков производится Исполнителем своими силами и за свой счет в срок, указанный в соответствующем двустороннем акте, но не более чем в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента получения Исполнителем от Заказчика мотивированного отказа от приемки Услуг.

4.5. Акт приемки оказанных услуг считается принятым со стороны Заказчика в случае подписания указанного Акта лицом, уполномоченным на его подписание соответствующей доверенностью, а именно: финансовый директор филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева. Подписание, каких-либо документов о приеме-сдаче оказанных Услуг иными должностными лицами будут считаться недействительными.

4.6. В случае если Исполнитель отказывается устранить выявленные дефекты, Заказчик вправе привлечь третье лицо для оказания таких Услуг, а Исполнитель обязан в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента получения соответствующего требования Заказчика возместить Заказчику все понесенные им убытки.

4.7. Исполнитель гарантирует надлежащее качество оказания Услуг, их соответствие условиям настоящего Договора, технической документации (ГОСТ, ТУ и др.), а также иным требованиям, предъявляемым к Услугам, действующим законодательством Республики Казахстан.

4.8. Заказчик вправе отказаться от приемки результатов Услуг в случае обнаружения недостатков, которые исключают возможность использования результатов Услуг и не могут быть устранены Исполнителем, Заказчиком или третьим лицом.

4.9. В случае невыполнения Исполнителем обязательств по Договору в полном объеме Заказчик оплачивает только фактически оказанную часть Услуг, которая соответствует представленной Заказчиком технической спецификации.

4.10. Если отступления в Услугах от условий Договора или иные недостатки Услуги являются существенными и неустранимыми либо в установленный Заказчиком разумный срок обнаруженные недостатки не были устранены, Заказчик вправе отказаться от Договора и потребовать возмещения причиненных убытков.

4.11. Оказанные Исполнителем Услуги должны соответствовать условиям Договора. Качество применяемых материалов, а также качество исполнения Услуг должно соответствовать нормам и правилам, действующим на территории Республики Казахстан.

4.12. Если в процессе оказания Услуг становится известно о неизбежности получения отрицательного результата или нецелесообразности дальнейшего оказания Услуг, Исполнитель обязан незамедлительно в течение 24 (двадцати четырех) часов поставить в известность Заказчика и приостановить Услугу. В этом случае Стороны обязаны в течение 30 (тридцати) календарных дней рассмотреть вопрос о целесообразности дальнейшего продолжения исполнения Договора.

4.13. Если Услуги оказаны Исполнителем с отступлениями от Договора, ухудшившими Услуги, или с иными недостатками, которые делают их непригодными для предусмотренного в Договоре либо - при отсутствии в Договоре соответствующего условия - для обычного использования, Заказчик вправе по своему выбору потребовать от Исполнителя:

- безвозмездного устранения недостатков Услуг в разумный срок;
- соразмерного уменьшения установленной за Услуги цены;
- возмещения своих расходов на устранение недостатков, когда право Заказчика устранять их предусмотрено в Договоре.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1. Исполнитель обязуется оказать Услуги по настоящему договору в соответствии с условиями настоящего договора, требованиями Заказчика и нормативных документов, регламентирующих выполнение данного вида услуг.

5.2. Исполнитель обязуется при оказании Услуг по настоящему Договору соблюдать правила техники безопасности и охраны труда.

5.3. За несвоевременное оказание услуг по настоящему Договору, Исполнитель выплачивает Заказчику неустойку в размере 0,5% от стоимости несвоевременно оказанных или не оказанных Услуг за каждый день просрочки, но не более 20% от общей стоимости Услуг.

5.4. За несвоевременное осуществление платежей по настоящему Договору Заказчик выплачивает Исполнителю только неустойку (но не убытки) в размере 0,1% от суммы просроченного платежа за каждый операционный день просрочки, но не более 10% от суммы просроченного платежа.

5.5. В случае выявления дефектов качества оказанных услуг, Исполнитель уплачивает Заказчику штраф в размере 20 % от стоимости Услуг, в которых выявлены дефекты, а также возмещает Заказчику все причиненные этим убытки.

5.6. За неисполнение или ненадлежащее исполнение Исполнителем законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности и охраны труда и/или внутренних нормативных актов, указанных в пункте 2.1.11. Договора и/или не устранения в соответствующий срок замечаний согласно предписанию, Исполнитель выплачивает Заказчику штраф в размере 10% от общей суммы Договора.

5.7. В случае ненадлежащего исполнения Исполнителем любого из обязательств по Договору и/или по другим, заключенным между Сторонами Договорам, Исполнитель предоставляет право Заказчику произвести зачет начисленной неустойки (пени, штраф, убытков) из суммы, подлежащей к оплате за оказанные Услуги. Неустойка за просрочку платежа по Договору на эту сумму Исполнителем не начисляется. При этом Заказчик направляет Исполнителю Уведомление о нарушенном обязательстве Исполнителем и произведенном вычете начисленной неустойки (пеня, штраф) из суммы, подлежащей к оплате за оказанные Услуги.

5.8. Выплата штрафных санкций (неустоек) не освобождает Стороны от выполнения своих обязательств по настоящему Договору.

5.9. Исполнитель гарантирует конфиденциальность, неразглашение третьим лицам всей полученной от Заказчика информации или документации по настоящему договору, за исключением случаев, когда предоставление информации или документации обязательно для Исполнителя в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5.10. В случае разглашения или передачи Исполнителем третьему лицу какой-либо информации или документации, полученной от Заказчика в связи с исполнением настоящего договора, Исполнитель обязуется возместить Заказчику все причиненные убытки, за исключением случаев, когда предоставление информации или документации обязательно для Исполнителя в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5.11. Исполнитель соглашается, что несвоевременное и/или ненадлежащее исполнение Исполнителем своих обязательств по настоящему Договору, влечет нанесение Заказчику убытков.

Исполнитель возмещает Заказчику причинённые убытки путем перечисления на расчетный счет Заказчика суммы денег в размере 20% от общей стоимости услуг в течение 5 рабочих дней с момента получения соответствующего требования Заказчика. В случае, если размер фактически понесенных убытков превысит 20% от общей стоимости услуг, окончательный размер убытков определяется Заказчиком самостоятельно исходя из размера реального ущерба и/или упущенной выгоды, в этом случае Исполнитель оплачивает в полном объеме Заказчику все понесенные убытки.

Убытки согласно настоящему пункту Договора возмещаются сверх установленной настоящим Договором неустойки и иных мер обеспечения исполнения Договора.

5.12. В случае нарушения Исполнителем условий любого из пунктов Договора и/или приложения к настоящему Договору и если за данное нарушение Договором не установлена ответственность в виде неустойки или штрафа, Исполнитель уплачивает Заказчику штраф в размере 20 % от общей стоимости Услуг, а также возмещает Заказчику все причиненные этим убытки.

5.13. Исполнитель несёт ответственность за достоверность, полноту и своевременность при заполнении и предоставлении Заказчику электронных счётов-фактур и обязан в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента получения соответствующего требования Заказчика, на основании подтверждающих документов, возместить все убытки, причинённые ненадлежащим исполнением данного обязательства, включая оплату суммы административного штрафа и (или) пени, начисленной Заказчику в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан.

5.14 Исполнитель несёт ответственность за обеспечение надлежащего управления отходами с момента получения ими отходов во владение от Заказчика в соответствии с требованиями законодательства РК.

5.15 Исполнитель обязан выполнять предписания уполномоченных государственных органов, выданные в ходе проведения государственного экологического контроля за неисполнение либо ненадлежащее исполнение Исполнителем обязательств в области охраны окружающей среды в рамках настоящего Договора и действующего экологического законодательства Республики Казахстан. Исполнитель за счет собственных средств обеспечивает ликвидацию всех экологических последствий, произошедших по вине Исполнителя в рамках оказания Услуг по настоящему Договору. Предъявленные Заказчику суммы штрафа и ущерба за нарушение экологического законодательства РК, допущенное Исполнителем, Исполнитель обязуется возместить Заказчику в полном объеме.

5.16. Исполнитель самостоятельно несет всю ответственность перед уполномоченными контролирующими и надзорными учреждениями (организациями) Республики Казахстан за оказанные Услуг по настоящему Договору.

5.17. В случае причинения вреда жизни и/или здоровью работникам Заказчика и/или повреждения имущества Заказчика при выполнении Услуг по настоящему Договору, Исполнитель несет имущественную ответственность и компенсирует в полном объеме понесенные расходы Заказчика по выплатам работникам Заказчика за причинение им вреда жизни и/или здоровью, стоимость поврежденного имущества Заказчика и/или все причиненные этим убытки.

5.18. При задержании Заказчиком и/или сотрудниками охранной организации работника Исполнителя на территории Заказчика в состоянии алкогольного, наркотического, психотропного, токсикоманического опьянения, Исполнитель обязуется выплатить Заказчику штраф в размере 10 (десяти) МРП (месячных расчетных показателей), установленных на текущий финансовый год за каждый случай.

5.19. В случае ненадлежащего исполнения Исполнителем и/или контрагентом Исполнителя налоговых обязательств, предусмотренных подпунктом 2.1.7. настоящего Договора, Заказчик вправе предъявить, а Исполнитель обязан оплатить Заказчику штраф в размере 100% от суммы не подтвержденного налога на добавленную стоимость. При этом, Исполнитель предоставляет право Заказчику произвести зачет начисленного штрафа из суммы, подлежащей к оплате по настоящему Договору и (или) иным заключенным между Сторонами договорам в порядке и в соответствии, определенным настоящим Договором.

Документом, свидетельствующим о ненадлежащем исполнении Исполнителем и/или контрагентом Исполнителя налогового законодательства и являющимся основанием для проведения зачета является Акт налоговой проверки, выданный налоговым органом с подтверждением размера суммы неподтвержденного НДС в бюджет.

5.20. Если Исполнитель не приступает своевременно к исполнению Договора или оказывает Услуги настолько медленно, что окончание их к сроку становится явно невозможным, Заказчик вправе отказаться от Договора, потребовать оплату штрафа в размере 20% от стоимости не оказанных Услуг и возмещение убытков.

5.21. В случае причинения вреда жизни и/или здоровью работникам Заказчика, и/или имуществу Заказчика при оказании Услуг по настоящему Договору источником повышенной опасности, Исполнитель несет имущественную ответственность перед Заказчиком в независимости от наличия его вины в этом.

5.22. В случае причинения вреда жизни и/или здоровью работникам Заказчика, и/или повреждения имущества Заказчика при оказании Услуг по настоящему Договору, Заказчик вправе произвести соответствующие удержания суммы выплат работникам Заказчика и/или стоимости поврежденного имущества Заказчика из стоимости Услуг по настоящему Договору в одностороннем порядке.

5.23. Исполнитель несёт ответственность за достоверность сведений, предоставленных Заказчику в соответствии с подпунктом 2.1.48. настоящего Договора.

5.24. Исполнитель самостоятельно несет ответственность перед государственными и иными органами, в том числе перед третьими лицами, которая наступит в период действия Договора, если вина Исполнителя доказана в соответствии с действующим законодательством.

5.25. В случае неисполнения и/или ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательств, указанных в пункте 2.1.7. настоящего Договора, Исполнитель обязуется возместить Заказчику все убытки, причиненные Исполнителем неисполнением и/или ненадлежащим исполнением Исполнителем своих налоговых обязательств.

6. ФОРС-МАЖОРНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

6.1. Ни одна из Сторон не будет нести ответственность за полное или частичное неисполнение любой из своих обязанностей, если неисполнение будет являться следствием возникших после заключения Сторонами настоящего договора форс-мажорных обстоятельств, а именно: вследствие наводнения, землетрясения и/или других стихийных бедствий.

6.2. В случае, когда исполнение настоящего договора или отдельных его условий станет невозможным для Сторон вследствие вышеуказанных форс-мажорных обстоятельств, срок исполнения соответствующих обязательств отодвигается на весь срок действия указанного обстоятельства и ликвидации его последствий.

6.3. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему договору, обязана не позднее 10 календарных дней с момента наступления и прекращения вышеуказанных форс-мажорных обстоятельств уведомить другую сторону в письменной форме. Доказательствами, свидетельствующими, о таких форс-мажорных обстоятельствах и их длительности являются документы, выданные уполномоченным на то государственными органами Республики Казахстан. Несвоевременное уведомление лишает сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство как на основание, освобождающее от ответственности за неисполнение своих обязательств.

6.4. Если форс-мажорные обстоятельства будут продолжаться более 60 календарных дней, каждая из Сторон вправе отказаться от дальнейшего исполнения обязательств по настоящему договору. В таком случае ни одна из сторон не будет требовать от другой стороны возмещения убытков.

7. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

7.1. Не урегулированные путем переговоров все споры, разногласия и/или требования, возникающие из настоящего договора (соглашения, контракта) либо в связи с ним, в том числе касающиеся его заключения, изменения (дополнения), исполнения, нарушения, расторжения, прекращения и/или недействительности, подлежат окончательному урегулированию и разрешению в постоянно действующем арбитраже – Промышленный арбитражный суд (далее – Арбитраж, ПАС), адрес электронной почты promsud@bk.ru, электронный сайт http://www.promsud.kz/,в соответствии с его действующим Регламентом, в составе единоличного арбитра, избираемого (назначаемого) в соответствии с Регламентом Арбитража.

7.2. Стороны пришли к соглашению, что применимым правом при арбитражном разбирательстве являются нормы материального права Республики Казахстан.

7.3. Стороны подтверждают, что с Регламентом Арбитража, Реестром Арбитров, Положением о сборах и расходах Арбитража ознакомлены и полностью согласны. Стороны соглашаются с тем, что, при передаче спора в постоянно действующий арбитраж, Регламент Арбитража рассматривается в качестве неотъемлемой части настоящего(-ей) арбитражного(-ой) соглашения (оговорки).

7.4. Стороны договорились, что языком арбитражного разбирательства будет русский язык.

8. АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ОГОВОРКА

8.1. Каждая Сторона (данный термин для целей настоящих положений включает всех работников, агентов, представителей, аффилированных лиц каждой из Сторон, а также других лиц, привлекаемых ими или действующих от их имени) соглашается, что она не будет в связи с товарами (работами, услугами), поставляемыми (оказываемыми) по настоящему Договору, давать или пытаться давать взятки (включая, без ограничения, любые формы оплаты, подарки и прочие имущественные выгоды, вознаграждения и льготы (в виде денег или любых ценностей) другой Стороне, ее работникам, агентам, представителям, потенциальным клиентам, аффилированным лицам, а также другим лицам, привлекаемым другой Стороной или действующим от ее имени, государственным служащим, межправительственным организациям, политическим партиям, частным лицам и прочим сторонам («Вовлеченные стороны»).

8.2. Каждая Сторона заявляет и гарантирует другой Стороне, что до даты настоящего Договора она не давала и не пыталась давать взятки Вовлеченным сторонам с целью установления и (или) продления каких-либо деловых отношений с другой Стороной в связи с настоящим Договором.

8.3. Каждая Сторона признает и соглашается с тем, что она ознакомилась с законами против взяточничества и отмывания денег всех стран, в которых она учреждена или зарегистрирована и в которых она осуществляет свою деятельность, и будет соблюдать указанные законы.

8.4. Каждая из Сторон соглашается с тем, что она не будет совершать и не допустит со своего ведома совершения каких-либо действий, которые приведут к нарушению другой Стороной применимых законов против взяточничества или отмывания денег.

8.5. Стороны соглашаются с тем, что их бухгалтерская документация должна точно отражать все платежи, осуществляемые по настоящему Договору.

8.6. Если одной из Сторон станет известно о фактическом или предположительном нарушении ею какого-либо из настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, она должна немедленно поставить об этом в известность другую Сторону и оказать ей содействие в расследовании, проводимому по данному делу.

8.7. Стороны вправе разработать для своих сотрудников и следовать политикам и процедурам по борьбе с коррупцией, необходимым для предотвращения фактов взяточничества или попыток дачи взяток.

8.8. Каждая Сторона обязуется обеспечить выполнение процедур по предотвращению фактов взяточничества или попыток дачи взяток компаниями, выступающими в рамках данного Договора, от имени каждой из сторон, при их наличии.

8.9. Стороны соглашаются, что в дополнение к правам на расторжение (отказ от исполнения), предусмотренным другими положениями настоящего Договора, не нарушающая Сторона имеет право немедленного расторгнуть (отказаться от исполнения) настоящий Договор в случае нарушения другой Стороной настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, и при этом другая Сторона не вправе требовать какие – либо дополнительные платежи в рамках настоящего Договора, кроме платежей, не связанных с нарушением настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, за товары (работы, услуги), надлежащим образом поставленные (выполненные, оказанные) по настоящему Договору до его расторжения.

8.10. Каждая из Сторон освобождается от обязательств по осуществлению какого – либо платежа, который может причитаться другой Стороне по настоящему Договору, если такой платеж связан с нарушением другой Стороной настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции.

8.11. Каждая из Сторон, в соответствии с проводимой в компании кадровой политикой, при осуществлении предпринимательской деятельности гарантирует неприменение принудительного труда, рабства или торговли людьми, а также, насколько известно Сторонам, принудительный труд, рабство или торговля людьми не будут являться частью операций любого из их прямых поставщиков. Стороны приняли, и будут принимать в будущем все необходимые меры для обеспечения насколько это возможно указанных гарантий на протяжении всего срока действия настоящего договора.

9. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

9.1. Исполнитель, подписывая настоящий Договор, выражает свое безоговорочное согласие на все предусмотренные в нём условия. Настоящий Договор подлежит подписанию уполномоченными представителями обеих Сторон. Настоящий договор вступает в силу с момента направления Заказчиком письменного уведомления о вступлении настоящего Договора в силу, направленного в адрес Исполнителя любым из способов: нарочно курьером, экспресс-почтой, по электронной почте, считается доставленным с даты соответствующей отметки о его доставке, распространяет свое действие на отношение Сторон, фактически сложившиеся с «20» января 2025 года и действует по «23» февраля 2026 года, а в части взаиморасчетов до полного исполнения Сторонами обязательств. Не направление Заказчиком вышеуказанного уведомления в адрес Исполнителя не является нарушением со стороны Заказчика обязательств по Договору, и Исполнитель не вправе требовать у Заказчика возмещения каких-либо причиненных этим убытков.

10. ОСОБОЕ УСЛОВИЕ

10.1. Исполнитель не вправе уступать свои права и/или обязательства третьим лицам, без предварительного письменного согласия Заказчика. В случае нарушения условий договора, а равно и по инициативе Заказчика, Заказчик вправе уступить в полном объеме либо частично права требования к Исполнителю в адрес третьих лиц (аффилированным компаниям, коллекторам, и др.), без получения согласия Исполнителя. Заказчик письменно уведомит Исполнителя в случае такой уступки.

11. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

11.1. После подписания договора обеими Сторонами все предыдущие переговоры и переписка между Сторонами в отношении предмета и условий настоящего договора в этой связи утрачивают юридическую силу.

11.2. Все изменения и/или дополнения к настоящему Договору действительны только в том случае, если они составлены в письменной форме и утверждены уполномоченными на, то представителями Сторон путем подписания дополнительного соглашения.

В случае, если до и/или после заключения настоящего Договора, Сторонами или сотрудниками Сторон будут согласованы дополнительные условия исполнения обязательств Договора, уточняющие и/или дополняющие и/или изменяющие условия Договора без подписания дополнительного соглашения, в том числе, но, не ограничиваясь в форме составления протоколов совещаний, обмена письмами, электронными сообщениями и т.д., такие документы в случае их противоречия с условиями Договора не имеют юридической силы.

11.3. Все приложения к настоящему Договору, подписанные уполномоченными представителями Сторон являются его неотъемлемыми частями.

11.4. Стороны обязаны незамедлительно, в течение последующих 5-ти рабочих дней информировать друг друга о произошедших изменениях в юридическом статусе.

11.5. Настоящий договор составлен на русском языке в 2-х идентичных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу: 1 экземпляр для Заказчика, 1 экземпляр для Исполнителя.

11.6. Стороны признают юридическую силу копии Договора, подписанного уполномоченными лицами Сторон, полученной по электронной почте.

Каждая Сторона в обязательном порядке обязана подписать оригинал Договора в установленном количестве экземпляров и направить другой Стороне.

Сторона не позднее одного рабочего дня с даты подписания Договора направляет два экземпляра на бумажном носителе в адрес другой Стороны нарочно или по почте. Получив Договор, Сторона обязана направить подписанный и скрепленный печатью экземпляра обратно в адрес отправившей Стороны не позднее следующего дня с момента его фактического получения. Отправка производится нарочно или экспресс-почтой с обязательным оформлением почтового уведомления о направлении/получении.

В случае не направления в вышеуказанный срок Договора, Исполнитель по требованию Заказчика уплачивает неустойку в пользу Заказчика в размере 0,01% от Общей суммы Договора за каждый день просрочки.

Заказчик также вправе по своему усмотрению приостановить проведение платежа по Договору в установленный срок оплаты по Договору, на соразмерное количество просроченных дней по возврату оригинала Договора. Неустойка за просрочку платежа по Договору за эти дни Исполнителем не начисляется.

11.7. Исполнитель гарантирует, что на момент заключения настоящего Договора в отношении него не введены ограничительные политические и/или экономические меры (далее - Экономические санкции), введенные США, странами Европейского союза и иными странами мира, и/или Исполнитель не вовлечен в какие-либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список. В случае, если после заключения настоящего Договора в отношении Исполнителя будут введены Экономические санкции, и/или Исполнитель будет вовлечен в какие-либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список, то Исполнитель обязуется письменно уведомить об этом Заказчика в течение 5 (пяти) календарных дней с момента наступления вышеуказанных обстоятельств.

В случае установления факта введения в отношении Исполнителя Экономических санкций, и/или факта вовлечения Исполнителя в какие- либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список, Заказчик вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего Договора и расторгнуть его, путем направления письменного уведомления в адрес другой стороны с даты направления соответствующего уведомления. В случае вышеуказанного отказа от исполнения Договора и его расторжения, Заказчик освобождается от любой формы ответственности, в том числе в части возмещения причиненных убытков.

В случае не уведомления или несвоевременного уведомления Исполнителем Заказчика о наступлении вышеуказанных обстоятельств, Исполнитель по первому требованию Заказчика обязан возместит Заказчику все причиненные убытки.

12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ ДОГОВОРА

12.1. Обеспечение исполнения Договора вносится Исполнителем в размере 1 % от суммы Договора 284 033,16 тенге с НДС, в качестве гарантии того, что Исполнитель своевременно, полно и надлежащим образом исполнит свои обязательства по настоящему Договору.

12.2. Обеспечение исполнения Договора вносится Исполнителем в течение десяти рабочих дней со дня заключения настоящего Договора.

12.2.1. В случае неисполнения и/или несвоевременного исполнения Исполнителем обязательств, предусмотренных пунктом 12.2. настоящего Договора, Заказчик по своему усмотрению вправе направить Исполнителю уведомление, содержащее отказ от заключения (исполнения) Договора, без возмещения каких-либо убытков, и/или начислить Исполнителю неустойку в размере 0,5% от суммы обеспечения исполнения Договора, указанной в п.12.1 Договора за каждый день просрочки, но не более 20% этой стоимости. В этом случае, Исполнитель предоставляет право Заказчику произвести зачет начисленной неустойки (пени, штраф, убытков) из суммы, подлежащей к оплате за оказанные Услуги.

12.3. Допускается внесение обеспечения исполнения Договора одним из следующих способов:

12.3.1 гарантийный денежный взнос, который вносится на банковский счет Заказчика;

12.3.2. банковская гарантия одного или нескольких банков второго уровня Республики Казахстан.

12.4. Право выбора способа внесения обеспечения исполнения Договора осуществляется Исполнителем.

12.5. В случае внесения обеспечения исполнения Договора способом предоставления банковской гарантии, срок ее действия должен на 30 календарных дней превышать срок действия настоящего Договора.

12.6. Не допускается совершение Исполнителем действий, приводящих к возникновению у третьих лиц права требования в целом либо в части на внесенный гарантийный денежный взнос до полного исполнения обязательств по настоящему Договору.

12.7. Обеспечение исполнения Договора о закупках не возвращается Заказчиком и зачисляется в его доход в случае, если Исполнитель не исполнил свои обязательства по настоящему Договору.

12.8. В случае ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательств по настоящему Договору, Заказчик удерживает из суммы обеспечения исполнения договора суммы неустойки, предусмотренной настоящим Договором. Оставшаяся сумма обеспечения исполнения Договора возвращается Исполнителю в течение 10 рабочих дней с даты подписания Акта выполненных работ (оказанных услуг) по настоящему Договору.

12.9. Заказчик возвращает Исполнителю внесенное им обеспечение исполнения Договора в течение 3 рабочих дней в случае, если он своевременно, полно и надлежащим образом исполнил свои обязательства по настоящему Договору.

12.10. В случае, если Исполнитель в течение 5 рабочих дней со дня подведения итогов закупа не представил Заказчику подписанный Договор, Заказчик направляет уведомление, содержащее отказ от заключения договора

12.11. В случае направления такого уведомления, Заказчик удерживает внесенное им обеспечение заявки на участие в открытом конкурсе, открытом конкурсе на понижение (электронные торги), в случае, если их внесение предусмотрено конкурсной документацией.

13. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА, РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

ЗАКАЗЧИК: **ТОО «Корпорация Казахмыс»** Юридический адрес: Республика Казахстан, область Ұлытау, 100600, город Жезказган, площадь Қаныш Сәтбаев, здание 1. IBAN (ИИК) KZ778210139812144560 SWIFT BIC KINCKZKA БИН 050140000656 филиал АО «Bank RBK» Свидетельство о постановке на регистрационный учёт по НДС серия 30001 №0007659 от 14.11.2012 года. **Грузополучатель:** **Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева.** Республика Казахстан, область Ұлытау, 100600, город Жезказган, площадь Қаныш Сәтбаев, здание 1. БИН 060641009902 **Место оказания услуг:** Территория ЭРСУ г.Жезказган, территория УЭпоСОЭ г.Сатпаев, территория СМУ г.Жезказган, территория КМЗ (п. Карсакпай, ≈ 71 км от г. Сатпаев), территория ЛМЗ г.Жезказган, территория РМСУ г.Жезказган, территория Шлакоотвал г.Жезказган, территория РЕСХ г.Сатпаев. **Ответственное лицо со стороны Заказчика:** Директор ЭРСУ – Тулеуов А.А. Директор УЭ по СОЭ – Есназаров Б.К. Начальник СМУ – Бейсембаев Д.С. Директор КМЗ – Маткенов М.К. Директор ЛМЗ – Хамзин С.М. Директор РМСУ – Юсупов Г.Е. Директор Жиландинского рудника – Байсадыков Н.С. Директор РЕСХ - Укибаев Д.С. Инженер отдела производственного экологического контроля УООС - Мунайтпасова Т.С. Тел. 8(7102) 4 11 56. Шарттар үшін / Для договоров _____ **Пак Р.Л.** М.П.	**ИСПОЛНИТЕЛЬ:** **ТОО «Clean City Zhezkazgan»** 100600, Республика Казахстан, область Ұлытау, город Жезказган, улица Гоголя, дом 6, кв. 20. БИН 120640014055 ИИК KZ258560000006692252 в АО «Банк ЦентрКредит», БИК KCJBKZKX Свидетельство о постановке на регистрационный учёт по НДС серия 30001 № 1010506 от 06.09.2019 года fresh1711@mail.ru Муканов Рахимбек – 8 702 827 38 99. ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ БСН/БИН 120640014055 Clean City Zhezkazgan ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ _____ **Азимбеков Е.Т.** М.П.

Приложение № 1
к Договору № Р1100331504
от _____202__года

03 -02- 2025

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

ТОО «Корпорация Казахмыс», именуемое в дальнейшем **«Заказчик»**, в лице директора по операционным закупкам Торгового Дома ТОО «Корпорация Казахмыс» Пак Р.Л., действующего на основании доверенности №01-8.1/749 от 27.12.2024г., с одной стороны, и

ТОО «Clean City Zhezkazgan», именуемое в дальнейшем **«Исполнитель»,** в лице директора Азимбекова Е.Т., действующего на основании Устава, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», во исполнение Договора на оказание услуг № Р1100331504 от «___» _____ 202__ года, подписали данный лист ознакомления.

В связи с подписанием вышеуказанного Договора, Исполнитель подтверждает, что был ознакомлен с:

- «Положением об организации производства работ подрядными (субподрядными) организациями», утвержденного приказом Председателя Совета директоров ТОО «Kazakhmys Holding» (Казахмыс Холдинг)» от 25.08.2016 года №133-ПР, Изменения №1 от 21.11.2016г. №01-КН/196-ПР и Изменения №2 от 21.11.17г. №Х/257-ПР.

- Стандартом организации СТ ТОО 050140000656-01-3.5-11-2017 "Расследование происшествий", утвержденного приказом Председателя Совета директоров ТОО «Kazakhmys Holding» (Казахмыс Холдинг)» № 01-КН/168-ПР от 17.08.2017г

- Приказом Председателя Совета директоров ТОО «Kazakhmys Holding» (Казахмыс Холдинг)» от 18.08.2016г. №01-КН/128-ПР «Об исполнении контрагентами локальных актов ТОО «Kazakhmys Holding» (Казахмыс Холдинг)», в сфере промышленной и пожарной безопасности, охраны труда».

- Стандартом организации СТ ТОО 050140000656-01-3.5-36-2017 «Предупреждение падения работников при передвижении по территории предприятия и производственных зданий», утвержденного приказом Председателя Совета директоров ТОО «Kazakhmys Holding» (Казахмыс Холдинг)» №Х/289-ПР от 29.12.2017г.

- Приказом Председателя Правления Товарищества с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс» №72 от 21.02.2014 и Приложения к данному приказу №1 (Кардинальные правила безопасности для работников ТОО «Корпорация Казахмыс») и №2 («Положения об ответственности работников ТОО «Корпорация Казахмыс» за нарушения красной или желтой зон Кардинальных правил безопасности») Изменения №1 утвержденного приказом Председателя Правления ТОО «Корпорация Казахмыс» №234 от 20 ноября 2018 года.

- Стандартом организации СТ ТОО 141040015315-ТБ-06-2018 «Изоляция источников энергии», утвержденного приказом Председателя Совета директоров ТОО «Kazakhmys Holding» (Казахмыс Холдинг)» №Х/210-ПР от 21.09.2018 года;

- Стандартом организации СТ ТОО 141040015315-ТБ-04-2018 «Порядок выдачи наряд-задания и требования к выполнению работ повышенной опасности», утвержденного приказом Председателя Совета директоров ТОО «Kazakhmys Holding» (Казахмыс Холдинг)» №Х/200-ПР от 18.09.2018 года Изменения №1 от 11.12.2018г. №Х/261-ПР и Изменения № 2 от 19.06.2019г. № Х/115-пр;

- Законом РК «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК.

Заказчик:

_____ **Пак Р.Л.**

м.п.

Исполнитель:

_____ **Азимбеков Е.Т.**

м.п.

Приложение № 2
к Договору № Р1100331504
от _____202__года
03 -02- 2025

Техническая спецификация
на оказание услуг по удалению опасных отходов Энерго-ремонтного специализированного управления Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева.

Раздел 1. Предисловие

В соответствии с требованиями пункта 4 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами.

Настоящая Техническая спецификация составлена с целью заключения договора на оказание услуг по удалению опасных отходов для ЭРСУ.

Раздел 2. Наименование филиала или предприятия Заказчика

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева, ЭРСУ

Раздел 3. Местоположение

Республика Казахстан, область Ұлытау, г. Жезказган промышленная площадка.

Раздел 4. Термины их определения, сокращения

РК – Республика Казахстан.

ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью.

Заказчик – уполномоченный представитель ТОО «Корпорация Казахмыс».

Исполнитель - уполномоченный представитель подрядной организации;

ЭРСУ - Энерго-ремонтное специализированное управление.

Раздел 5. Объем выполняемых работ или услуг. Срок выполнения работ.

5.1 Объем выполняемых работ: оказание услуг по удалению опасных отходов для Энерго-ремонтного специализированного управления

№ п/п	*Наименование отхода*	*Количество, тонн*	*Периодичность вывоза*
1	Ветошь промасленная	0,21	по заявке Заказчика
2	Тара и другие упаковочные материалы, загрязненные лакокрасочными материалами и их остатки	0,2	по заявке Заказчика

5.2. Срок действия договора: с момента заключения договора до 31.12.2025 года.

Раздел 6. Обязанности Исполнителя (Поставщика) работ или услуг.

6.1 осуществлять вывоз опасных отходов согласно периодичности, указанной в п.5.1 настоящей Технической спецификации;

6.2 иметь в наличии весовое оборудование для определения массы передаваемых опасных отходов;

6.3 осуществлять вывоз опасных отходов исправным транспортом;

6.4 обеспечить соблюдение экологических требований к транспортировке опасных отходов в соответствии с требованиями статьи 345 Экологического кодекса РК;

6.5 обеспечить минимальное перемещение опасных отходов от источника их образования в соответствии с требованиями статьи 330 Экологического кодекса РК;

6.6 не выгружать опасные отходы на неконтролируемых стихийных свалках;

6.7 собственными силами и за счет собственных средств осуществлять доставку персонала, материалов и оборудования до места оказания услуг;

6.8 соблюдать пропускной режим, требования и правила по технике безопасности и распорядок, установленные на территории обслуживаемого объекта;

6.9 обеспечивать выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время выполнения работ;

6.10 соблюдать требования к безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке опасных отходов по территории обслуживаемого объекта;

6.11 право собственности на опасные отходы и ответственность за обеспечение надлежащего управления опасными отходами переходит от Заказчика к Исполнителю (поставщику) с момента передачи отходов Исполнителю (поставщику) в соответствии с требованиями пунктов 3,7 статьи 339, пункта 5 статьи 345 Экологического кодекса РК.

6.12 все расходы, связанные с оказанием услуг, должны быть включены в общую стоимость;

6.13 предоставить Заказчику документ, подтверждающий факт удаления опасных отходов в соответствии с проектными и разрешительными документами на производственной базе Исполнителя.

Раздел 7. Требования к исполнителю (поставщику), и к персоналу исполнителя (поставщика) работ или услуг (с предоставлением подтверждающих документов).

7.1 Наличие лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов) согласно требованиям пункта 1статьи 336 Экологического кодекса РК и Закона РК "О разрешениях и уведомлениях".

7.2 Наличие разрешения на эмиссии в окружающую среду с заключением государственной экологической экспертизы с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объёмам отходов (указанных в п.5.1) или экологическое разрешение на воздействие с программой управления отходами с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п. 5.1) либо комплексного экологического разрешения с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п.5.1).

7.3 Наличие собственного или на ином законном основании специализированного транспорта для вывоза опасных отходов.

Заказчик:

_____ **Пак Р.Л.**

м.п.

Исполнитель:

_____ **Азимбеков Е.Т.**

м.п.

Приложение № 2А
к Договору № Р1100331504
от 03-02-2025 202__года

Техническая спецификация
на оказание услуг по удалению неопасных отходов Энерго-ремонтного специализированного управления Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева.

Раздел 1. Предисловие

В соответствии с требованиями пункта 4 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами.

Настоящая Техническая спецификация составлена с целью заключения договора на оказание услуг по удалению неопасных отходами для ЭРСУ.

Раздел 2. Наименование филиала или предприятия Заказчика

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева, ЭРСУ

Раздел 3. Местоположение

Республика Казахстан, область Ұлытау, г. Жезказган промышленная площадка.

Раздел 4. Термины их определения, сокращения

РК – Республика Казахстан.

ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью.

Заказчик – уполномоченный представитель ТОО «Корпорация Казахмыс».

Исполнитель - уполномоченный представитель подрядной организации;

ЭРСУ - Энерго-ремонтное специализированное управление.

Раздел 5. Объем выполняемых работ или услуг. Срок выполнения работ.

5.1 Объем выполняемых работ: оказание услуг по удалению неопасных отходов Энерго-ремонтного специализированного управления

№ п/п	*Наименование отхода*	*Количество, тонн*	*Периодичность вывоза*
1	Пластиковые отходы	0,2	по заявке Заказчика
2	Макулатура и картон	0,2	по заявке Заказчика
3	Строительные отходы	6	по заявке Заказчика

5.2. Срок действия договора: с момента заключения договора до 31.12.2025 года.

Раздел 6. Обязанности Исполнителя (Поставщика) работ или услуг.

6.1 Осуществлять вывоз неопасных отходов согласно периодичности, указанной в п.5.1 настоящей Технической спецификации.

6.2 Иметь в наличии весовое оборудование для определения массы передаваемых неопасных отходов.

6.3 Осуществлять вывоз неопасных отходов исправным транспортом.

6.4 Обеспечить соблюдение экологических требований к транспортировке неопасных отходов.

6.5 Обеспечить минимальное перемещение неопасных отходов от источника их образования в соответствии с требованиями статьи 330 Экологического кодекса РК

6.6 Не выгружать неопасные отходы на неконтролируемых стихийных свалках.

6.7 Собственными силами и за счет собственных средств осуществлять доставку персонала, материалов и оборудования до места оказания услуг.

6.8 Соблюдать пропускной режим, требования и правила по технике безопасности и распорядок, установленные на территории обслуживаемого объекта.

6.9 Обеспечивать выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время выполнения работ.

6.10 Соблюдать требования к безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке неопасных отходов по территории обслуживаемого объекта.

6.11 Право собственности на неопасные отходы и ответственность за обеспечение надлежащего управления отходами переходит от Заказчика к Исполнителю (поставщику) с момента передачи отходов Исполнителю (поставщику) в соответствии с требованиями пунктов 3,7 статьи 339 Экологического кодекса РК.

6.12 Все расходы, связанные с оказанием услуг, должны быть включены в общую стоимость.

6.13 Предоставить Заказчику документ, подтверждающий факт удаления неопасных отходов в соответствии с проектными и разрешительными документами на производственной базе Исполнителя.

Раздел 7. Требования к исполнителю (поставщику), и к персоналу исполнителя (поставщика) работ или услуг (с предоставлением подтверждающих документов).

7.1 Наличие документа, подтверждающего внесение в государственный электронный реестр разрешений и уведомлений субъектов предпринимательства в сфере управления отходами, формируемый уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, согласно требованиям пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса РК и Закона РК "О разрешениях и уведомлениях".

7.2 наличие разрешения на эмиссии в окружающую среду с заключением государственной экологической экспертизы с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объёмам отходов (указанных в п.5.1) или экологическое разрешение на воздействие с программой управления отходами с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п. 5.1) либо комплексного экологического разрешения с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п.5.1).

7.3 Наличие собственного или на ином законном основании специализированного транспорта для вывоза неопасных отходов.

Заказчик:

Шарттар үшін / Для договоров

_____ Пак Р.Л.

м.п.

Исполнитель:

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ БСН/БИН 120640014055 Clean City Zhezkazgan ТОО «Clean City Zhezkazgan» ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН ГОРОД ЖЕЗКАЗГАН

_____ Азимбеков Е.Т.

м.п.

Приложение № 2Б
к Договору № Р1100331504
от _____202__года
03 -02- 2025

Техническая спецификация
на оказание услуг по удалению опасных отходов Управления энергетики по сервисному обслуживанию электрооборудования Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева.

Раздел 1. Предисловие

В соответствии с требованиями пункта 4 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами.

Настоящая Техническая спецификация составлена с целью заключения договора на оказание услуг по удалению опасных отходов для УЭпоСОЭ.

Раздел 2. Наименование филиала или предприятия Заказчика

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева, УЭпоСОЭ

Раздел 3. Местоположение

Республика Казахстан, область Ұлытау, г. Сатпаев промышленная площадка.

Раздел 4. Термины их определения, сокращения

РК – Республика Казахстан.

ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью.

Заказчик – уполномоченный представитель ТОО «Корпорация Казахмыс».

Исполнитель - уполномоченный представитель подрядной организации;

УЭпоСОЭ – Управление энергетики по сервисному обслуживанию электрооборудования.

Раздел 5. Объем выполняемых работ или услуг. Срок выполнения работ.

5.1 Объем выполняемых работ: оказание услуг по удалению опасных отходов Управления энергетики по сервисному обслуживанию электрооборудования.

№ п/п	*Наименование отхода*	*Количество, тонн*	*Периодичность вывоза*
1	Ветошь промасленная	0,1	по заявке заказчика
2	Тара из-под ЛКМ	0,76	по заявке заказчика

5.2. Срок действия договора: с даты заключения договора до 31.12.2025 года.

Раздел 6. Обязанности Исполнителя (Поставщика) работ или услуг.

6.1 Осуществлять вывоз опасных отходов согласно периодичности, указанной в п.5.1 настоящей Технической спецификации;

6.2 Иметь в наличии весовое оборудование для определения массы передаваемых опасных отходов;

6.3 Осуществлять вывоз опасных отходов исправным транспортом;

6.4 Обеспечить соблюдение экологических требований к транспортировке опасных отходов в соответствии с требованиями статьи 345 Экологического кодекса РК;

6.5 Обеспечить минимальное перемещение опасных отходов от источника их образования в соответствии с требованиями статьи 330 Экологического кодекса РК;

6.6 Не выгружать опасные отходы на неконтролируемых стихийных свалках;

6.7 Собственными силами и за счет собственных средств осуществлять доставку персонала, материалов и оборудования до места оказания услуг;

6.8 Соблюдать пропускной режим, требования и правила по технике безопасности и распорядок, установленные на территории обслуживаемого объекта;

6.9 Обеспечивать выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время выполнения работ;

6.10 Соблюдать требования к безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке опасных отходов по территории обслуживаемого объекта;

6.11 Право собственности на опасные отходы и ответственность за обеспечение надлежащего управления опасными отходами переходит от Заказчика к Исполнителю (поставщику) с момента передачи отходов Исполнителю (поставщику) в соответствии с требованиями пунктов 3,7 статьи 339, пункта 5 статьи 345 Экологического кодекса РК.

6.12 Все расходы, связанные с оказанием услуг, должны быть включены в общую стоимость;

6.13 Предоставить Заказчику документ, подтверждающий факт удаления опасных отходов в соответствии с проектными и разрешительными документами на производственной базе Исполнителя.

Раздел 7. Требования к исполнителю (поставщику), и к персоналу исполнителя (поставщика) работ или услуг (с предоставлением подтверждающих документов).

7.1 Наличие лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов) согласно требованиям пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса РК и Закона РК "О разрешениях и уведомлениях".

7.2 Наличие разрешения на эмиссии в окружающую среду с заключением государственной экологической экспертизы с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объёмам отходов (указанных в п.5.1) или экологическое разрешение на воздействие с программой управления отходами с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п. 5.1) либо комплексного экологического разрешения с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п.5.1).

7.3 Наличие собственного или на ином законном основании специализированного транспорта для вывоза опасных отходов.

Заказчик:

Шарттар үшін
Для договоров

_____ Пак Р.Л.

м.п.

Исполнитель:

Clean City Zhezkazgan
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН ГОРОД ЖЕЗКАЗГАН

_____ Азимбеков Е.Т.

м.п.

Приложение № 2В
к Договору № Р1100331504
от _____202__года
03 -02- 2025

Техническая спецификация
на оказание услуг по удалению неопасных отходов Управления энергетики по сервисному обслуживанию электрооборудования Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева.

Раздел 1. Предисловие

В соответствии с требованиями пункта 4 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами.

Настоящая Техническая спецификация составлена с целью заключения договора на оказание услуг по удалению неопасных отходов для УЭпоСОЭ.

Раздел 2. Наименование филиала или предприятия Заказчика

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева, УЭпоСОЭ

Раздел 3. Местоположение

Республика Казахстан, область Ұлытау, г. Сатпаев промышленная площадка.

Раздел 4. Термины их определения, сокращения

РК – Республика Казахстан.

ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью.

Заказчик – уполномоченный представитель ТОО «Корпорация Казахмыс».

Исполнитель - уполномоченный представитель подрядной организации;

УЭпоСОЭ – Управление энергетики по сервисному обслуживанию электрооборудования.

Раздел 5. Объем выполняемых работ или услуг. Срок выполнения работ.

5.1 Объем выполняемых работ: оказание услуг по удалению неопасных отходов Управления энергетики по сервисному обслуживанию электрооборудования.

№ п/п	*Наименование отхода*	*Количество, тонн*	*Периодичность вывоза*
1	Пластиковые отходы	0,036	по заявке заказчика
2	Смет после санитарной очистки территории	7,49	по заявке заказчика
3	Макулатура	0,06	по заявке заказчика
4	Отходы футеровочных материалов	1,5	по заявке заказчика

5.2. Срок действия договора: с момента заключения договора до 31.12.2025 года.

Раздел 6. Обязанности Исполнителя (Поставщика) работ или услуг.

6.1 Осуществлять вывоз неопасных отходов согласно периодичности, указанной в п.5.1 настоящей Технической спецификации.

6.2 Иметь в наличии весовое оборудование для определения массы передаваемых неопасных отходов.

6.3 Осуществлять вывоз неопасных отходов исправным транспортом.

6.4 Обеспечить соблюдение экологических требований к транспортировке неопасных отходов.

6.5 Обеспечить минимальное перемещение неопасных отходов от источника их образования в соответствии с требованиями статьи 330 Экологического кодекса РК.

6.6 Не выгружать неопасные отходы на неконтролируемых стихийных свалках.

6.7 Собственными силами и за счет собственных средств осуществлять доставку персонала, материалов и оборудования до места оказания услуг.

6.8 Соблюдать пропускной режим, требования и правила по технике безопасности и распорядок, установленные на территории обслуживаемого объекта.

6.9 Обеспечивать выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время выполнения работ.

6.10 Соблюдать требования к безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке неопасных отходов по территории обслуживаемого объекта.

6.11 Право собственности на неопасные отходы и ответственность за обеспечение надлежащего управления отходами переходит от Заказчика к Исполнителю (поставщику) с момента передачи отходов Исполнителю (поставщику) в соответствии с требованиями пунктов 3,7 статьи 339 Экологического кодекса РК.

6.12 Все расходы, связанные с оказанием услуг, должны быть включены в общую стоимость.

6.13 Предоставить Заказчику документ, подтверждающий факт удаления неопасных отходов в соответствии с проектными и разрешительными документами на производственной базе Исполнителя.

Раздел 7. Требования к исполнителю (поставщику), и к персоналу исполнителя (поставщика) работ или услуг (с предоставлением подтверждающих документов).

7.1 наличие документа, подтверждающего внесение в государственный электронный реестр разрешений и уведомлений субъектов предпринимательства в сфере управления отходами, формируемый уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, согласно требованиям пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса РК и Закона РК "О разрешениях и уведомлениях".

7.2 Наличие разрешения на эмиссии в окружающую среду с заключением государственной экологической экспертизы с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объёмам отходов (указанных в п.5.1) или экологическое разрешение на воздействие с программой управления отходами с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п. 5.1) либо комплексного экологического разрешения с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п.5.1).

7.3 наличие собственного или на ином законном основании специализированного транспорта для вывоза неопасных отходов.

Заказчик:

Шарттар үшін
Для договоров

_____ **Пак Р.Л.**

м.п.

Исполнитель:

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
БСН/БИН 120640014055
Clean City Zhezkazgan
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

_____ **Азимбеков Е.Т.**

м.п.

Приложение № 2Г
к Договору № Р1100331504
от 03-02-2025 202__года

Техническая спецификация
на оказание услуг по удалению опасных отходов Строительно-монтажного управления Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева.

Раздел 1. Предисловие

В соответствии с требованиями пункта 4 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами.

Настоящая Техническая спецификация составлена с целью заключения договора на оказание услуг по удалению опасных отходов для СМУ.

Раздел 2. Наименование филиала или предприятия Заказчика

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева, СМУ

Раздел 3. Местоположение

Республика Казахстан, область Ұлытау, г. Жезказган промышленная площадка.

Раздел 4. Термины их определения, сокращения

РК – Республика Казахстан.
ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью.
Заказчик – уполномоченный представитель ТОО «Корпорация Казахмыс».
Исполнитель - уполномоченный представитель подрядной организации;
СМУ – Строительно-монтажное управление.

Раздел 5. Объем выполняемых работ или услуг. Срок выполнения работ.

5.1 Объем выполняемых работ: оказание услуг по удалению опасных отходов для Строительно-монтажного управления

№ п/п	*Наименование отхода*	*Количество, тонн*	*Периодичность вывоза*
1	Ветошь промасленная	0,4572	по заявке заказчика

5.2. Срок действия договора: с момента заключения договора до 31.12.2025 года.

Раздел 6. Обязанности Исполнителя (Поставщика) работ или услуг.

6.1 осуществлять вывоз опасных отходов согласно периодичности, указанной в п.5.1 настоящей Технической спецификации;
6.2 иметь в наличии весовое оборудование для определения массы передаваемых опасных отходов;
6.3 осуществлять вывоз опасных отходов исправным транспортом;
6.4 обеспечить соблюдение экологических требований к транспортировке опасных отходов в соответствии с требованиями статьи 345 Экологического кодекса РК;
6.5 обеспечить минимальное перемещение опасных отходов от источника их образования в соответствии с требованиями статьи 330 Экологического кодекса РК;
6.6 не выгружать опасные отходы на неконтролируемых стихийных свалках;
6.7 собственными силами и за счет собственных средств осуществлять доставку персонала, материалов и оборудования до места оказания услуг;
6.8 соблюдать пропускной режим, требования и правила по технике безопасности и распорядок, установленные на территории обслуживаемого объекта;
6.9 обеспечивать выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время выполнения работ;
6.10 соблюдать требования к безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке опасных отходов по территории обслуживаемого объекта;
6.11 право собственности на опасные отходы и ответственность за обеспечение надлежащего управления опасными отходами переходит от Заказчика к Исполнителю (поставщику) с момента передачи отходов Исполнителю (поставщику) в соответствии с требованиями пунктов 3,7 статьи 339, пункта 5 статьи 345 Экологического кодекса РК.
6.12 все расходы, связанные с оказанием услуг, должны быть включены в общую стоимость;
6.13 предоставить Заказчику документ, подтверждающий факт удаления опасных отходов в соответствии с проектными и разрешительными документами на производственной базе Исполнителя.

Раздел 7. Требования к исполнителю (поставщику), и к персоналу исполнителя (поставщика) работ или услуг (с предоставлением подтверждающих документов).

7.1 Наличие лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов) согласно требованиям пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса РК и Закона РК "О разрешениях и уведомлениях".
7.2 наличие разрешения на эмиссии в окружающую среду с заключением государственной экологической экспертизы с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объёмам отходов (указанных в п.5.1) или экологическое разрешение на воздействие с программой управления отходами с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п. 5.1) либо комплексного экологического разрешения с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п.5.1).
7.3 Наличие собственного или на ином законном основании специализированного транспорта для вывоза опасных отходов.

Заказчик:

Шарттар үшін / Для договоров

_____ **Нак Р.Л.**

м.п.

Исполнитель:

Clean City Zhezkazgan

_____ **Адилбеков Е.Т.**

м.п.

Приложение № 2Д
к Договору № Р1100331504
от _____202__года

03 -02- 2025

Техническая спецификация
на оказание услуг по удалению неопасных отходов Строительно-монтажного управления Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева

Раздел 1. Предисловие

В соответствии с требованиями пункта 4 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами.

Настоящая Техническая спецификация составлена с целью заключения договора на оказание услуг по удалению неопасных отходов для СМУ.

Раздел 2. Наименование филиала или предприятия Заказчика

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева, СМУ

Раздел 3. Местоположение

Республика Казахстан, область Ұлытау, г. Жезказган промышленная площадка.

Раздел 4. Термины их определения, сокращения

РК – Республика Казахстан.
ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью.
Заказчик – уполномоченный представитель ТОО «Корпорация Казахмыс».
Исполнитель - уполномоченный представитель подрядной организации;
СМУ – Строительно-монтажное управление.

Раздел 5. Объем выполняемых работ или услуг. Срок выполнения работ.

5.1 Объем выполняемых работ: оказание услуг по удалению неопасных отходов Строительно-монтажного управления

№ п/п	*Наименование отхода*	*Количество, тонн*	*Периодичность вывоза*
1	Пластиковые отходы	0,05	по заявке заказчика
2	Золошлак	0,2925	по заявке Заказчика
3	Макулатура	0,05	по заявке Заказчика
4	Стеклобой	0,05	по заявке Заказчика
5	Строительные отходы	2000	по заявке заказчика

5.2. Срок действия договора: с момента заключения договора до 31.12.2025 года.

Раздел 6. Обязанности Исполнителя (Поставщика) работ или услуг.

6.1 Осуществлять вывоз неопасных отходов согласно периодичности, указанной в п.5.1 настоящей Технической спецификации.

6.2 Иметь в наличии весовое оборудование для определения массы передаваемых неопасных отходов.

6.3 Осуществлять вывоз неопасных отходов исправным транспортом.

6.4 Обеспечить соблюдение экологических требований к транспортировке неопасных отходов.

6.5 Обеспечить минимальное перемещение неопасных отходов от источника их образования в соответствии с требованиями статьи 330 Экологического кодекса РК.

6.6 Не выгружать неопасные отходы на неконтролируемых стихийных свалках.

6.7 Собственными силами и за счет собственных средств осуществлять доставку персонала, материалов и оборудования до места оказания услуг.

6.8 Соблюдать пропускной режим, требования и правила по технике безопасности и распорядок, установленные на территории обслуживаемого объекта.

6.9 Обеспечивать выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время выполнения работ.

6.10 Соблюдать требования к безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке неопасных отходов по территории обслуживаемого объекта.

6.11 Право собственности на неопасные отходы и ответственность за обеспечение надлежащего управления отходами переходит от Заказчика к Исполнителю (поставщику) с момента передачи отходов Исполнителю (поставщику) в соответствии с требованиями пунктов 3,7 статьи 339 Экологического кодекса РК.

6.12 Все расходы, связанные с оказанием услуг, должны быть включены в общую стоимость.

6.13 Предоставить Заказчику документ, подтверждающий факт удаления неопасных отходов в соответствии с проектными и разрешительными документами на производственной базе Исполнителя.

Раздел 7. Требования к исполнителю (поставщику), и к персоналу исполнителя (поставщика) работ или услуг (с предоставлением подтверждающих документов).

7.1 Наличие документа, подтверждающего внесение в государственный электронный реестр разрешений и уведомлений субъектов предпринимательства в сфере управления отходами, формируемый уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, согласно требованиям пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса РК и Закона РК "О разрешениях и уведомлениях".

7.2 Наличие разрешения на эмиссии в окружающую среду с заключением государственной экологической экспертизы с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объёмам отходов (указанных в п.5.1) или экологическое разрешение на воздействие с программой управления отходами с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п. 5.1) либо комплексного экологического разрешения с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п.5.1).

7.3 Наличие собственного или на ином законном основании специализированного транспорта для вывоза неопасных отходов.

Заказчик:

Шарттар үшін
Для договоров

_____ Пак Р.Л.

м.п.

Исполнитель:

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
БСН/БИН 120640014055
Clean City Zhezkazgan
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН ГОРОД ЖЕЗКАЗГАН

_____ Азимбеков Е.Т.

м.п.

Приложение № 2Е
к Договору № Р1100331504
от _____202__года
03 -02- 2025

Техническая спецификация
на оказание услуг по удалению опасных отходов Карсакпайского металлургического завода Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева

Раздел 1. Предисловие

В соответствии с требованиями пункта 4 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами.

Настоящая Техническая спецификация составлена с целью заключения договора на оказание услуг по удалению опасных отходов для КМЗ.

Раздел 2. Наименование филиала или предприятия Заказчика

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева, КМЗ

Раздел 3. Местоположение

Республика Казахстан, область Ұлытау, п. Карсакпай, ≈71 км от г. Сатпаев.

Раздел 4. Термины их определения, сокращения

РК – Республика Казахстан.
ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью.
Заказчик – уполномоченный представитель ТОО «Корпорация Казахмыс».
Исполнитель - уполномоченный представитель подрядной организации;
КМЗ - Карсакпайский металлургический завод.

Раздел 5. Объем выполняемых работ или услуг. Срок выполнения работ.

5.1 Объем выполняемых работ: оказание услуг по удалению опасных отходов для Карсакпайского металлургического завода

№ п/п	*Наименование отхода*	*Количество, тонн*	*Периодичность вывоза*
1	Тара из-под ЛКМ	0,01	по заявке заказчика
2	Лист асбест	0,04	по заявке заказчика

5.2. Срок действия договора: с момента заключения договора до 31.12.2025 года.

Раздел 6. Обязанности Исполнителя (Поставщика) работ или услуг.

6.1 осуществлять вывоз опасных отходов согласно периодичности, указанной в п.5.1 настоящей Технической спецификации;
6.2 иметь в наличии весовое оборудование для определения массы передаваемых опасных отходов;
6.3 осуществлять вывоз опасных отходов исправным транспортом;
6.4 обеспечить соблюдение экологических требований к транспортировке опасных отходов в соответствии с требованиями статьи 345 Экологического кодекса РК;
6.5 обеспечить минимальное перемещение опасных отходов от источника их образования в соответствии с требованиями статьи 330 Экологического кодекса РК;
6.6 не выгружать опасные отходы на неконтролируемых стихийных свалках;
6.7 собственными силами и за счет собственных средств осуществлять доставку персонала, материалов и оборудования до места оказания услуг;
6.8 соблюдать пропускной режим, требования и правила по технике безопасности и распорядок, установленные на территории обслуживаемого объекта;
6.9 обеспечивать выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время выполнения работ;
6.10 соблюдать требования к безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке опасных отходов по территории обслуживаемого объекта;
6.11 право собственности на опасные отходы и ответственность за обеспечение надлежащего управления опасными отходами переходит от Заказчика к Исполнителю (поставщику) с момента передачи отходов Исполнителю (поставщику) в соответствии с требованиями пунктов 3,7 статьи 339, пункта 5 статьи 345 Экологического кодекса РК.
6.12 все расходы, связанные с оказанием услуг, должны быть включены в общую стоимость;
6.13 предоставить Заказчику документ, подтверждающий факт удаления опасных отходов в соответствии с проектными и разрешительными документами на производственной базе Исполнителя.

Раздел 7. Требования к исполнителю (поставщику), и к персоналу исполнителя (поставщика) работ или услуг (с предоставлением подтверждающих документов).

7.1 Наличие лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов) согласно требованиям пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса РК и Закона РК "О разрешениях и уведомлениях".
7.2 наличие разрешения на эмиссии в окружающую среду с заключением государственной экологической экспертизы с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объёмам отходов (указанных в п.5.1) или экологическое разрешение на воздействие с программой управления отходами с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п. 5.1) либо комплексного экологического разрешения с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п.5.1).
7.3 Наличие собственного или на ином законном основании специализированного транспорта для вывоза опасных отходов.

Заказчик: **Пак Р.Л.**
м.п.

Исполнитель: **Азимбеков Е.Т.**
м.п.

Приложение № 2Ж
к Договору № Р1100331504
от _____202__года

Техническая спецификация
на оказание услуг по удалению неопасных отходов Карсакпайского металлургического завода Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева

Раздел 1. Предисловие

В соответствии с требованиями пункта 4 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами.

Настоящая Техническая спецификация составлена с целью заключения договора на оказание услуг по удалению неопасных отходов для КМЗ.

Раздел 2. Наименование филиала или предприятия Заказчика

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева, КМЗ

Раздел 3. Местоположение

Республика Казахстан, область Ұлытау, п. Карсакпай, ≈71 км от г. Сатпаев.

Раздел 4. Термины их определения, сокращения

РК – Республика Казахстан.

ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью.

Заказчик – уполномоченный представитель ТОО «Корпорация Казахмыс».

Исполнитель - уполномоченный представитель подрядной организации;

КМЗ - Карсакпайский металлургический завод.

Раздел 5. Объем выполняемых работ или услуг. Срок выполнения работ.

5.1 Объем выполняемых работ: оказание услуг по удалению неопасных отходов Карсакпайского металлургического завода

№ п/п	*Наименование отхода*	*Количество, тонн*	*Периодичность вывоза*
1	Шлам карбидный	0,3	по заявке заказчика
2	Шлак металлургический	11,6	по заявке заказчика
3	Отходы футеровки	5	по заявке заказчика
4	Стеклобой	0,3	по заявке заказчика
5	Пластиковые отходы	0,2	по заявке заказчика

5.2. Срок действия договора: с момента заключения договора до 31.12.2025 года.

Раздел 6. Обязанности Исполнителя (Поставщика) работ или услуг.

6.1 Осуществлять вывоз неопасных отходов согласно периодичности, указанной в п.5.1 настоящей Технической спецификации.

6.2 Иметь в наличии весовое оборудование для определения массы передаваемых неопасных отходов.

6.3 Осуществлять вывоз неопасных отходов исправным транспортом.

6.4 Обеспечить соблюдение экологических требований к транспортировке неопасных отходов

6.5 Обеспечить минимальное перемещение неопасных отходов от источника их образования в соответствии с требованиями статьи 330 Экологического кодекса РК.

6.6 Не выгружать неопасные отходы на неконтролируемых стихийных свалках.

6.7 Собственными силами и за счет собственных средств осуществлять доставку персонала, материалов и оборудования до места оказания услуг.

6.8 Соблюдать пропускной режим, требования и правила по технике безопасности и распорядок, установленные на территории обслуживаемого объекта.

6.9 Обеспечивать выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время выполнения работ.

6.10 Соблюдать требования к безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке неопасных отходов по территории обслуживаемого объекта.

6.11 Право собственности на неопасные отходы и ответственность за обеспечение надлежащего управления отходами переходит от Заказчика к Исполнителю (поставщику) с момента передачи отходов Исполнителю (поставщику) в соответствии с требованиями пунктов 3,7 статьи 339 Экологического кодекса РК.

6.12 Все расходы, связанные с оказанием услуг, должны быть включены в общую стоимость.

6.13 Предоставить Заказчику документ, подтверждающий факт удаления неопасных отходов в соответствии с проектными и разрешительными документами на производственной базе Исполнителя.

Раздел 7. Требования к исполнителю (поставщику), и к персоналу исполнителя (поставщика) работ или услуг (с предоставлением подтверждающих документов).

7.1 Наличие документа, подтверждающего внесение в государственный электронный реестр разрешений и уведомлений субъектов предпринимательства в сфере управления отходами, формируемый уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, согласно требованиям пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса РК и Закона РК "О разрешениях и уведомлениях".

7.2 наличие разрешения на эмиссии в окружающую среду с заключением государственной экологической экспертизы с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объёмам отходов (указанных в п.5.1) или экологическое разрешение на воздействие с программой управления отходами с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п. 5.1) либо комплексного экологического разрешения с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п.5.1).

7.3 Наличие собственного или на ином законном основании специализированного транспорта для вывоза неопасных отходов.

Заказчик: Шарттар үшін Для договоров

_____ **Пак Р.Л.**

м.п.

Исполнитель:

_____ **Азимбеков Е.Т.**

м.п.

Приложение № 2 3
к Договору № P1100331504
от 03-02-2023 года

Техническая спецификация
на оказание услуг по удалению опасных отходов Литейно-механического завода
Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева

Раздел 1. Предисловие

В соответствии с требованиями пункта 4 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами.

Настоящая Техническая спецификация составлена с целью заключения договора на оказание услуг по удалению опасных отходов для ЛМЗ.

Раздел 2. Наименование филиала или предприятия Заказчика

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева, ЛМЗ

Раздел 3. Местоположение

Республика Казахстан, область Ұлытау, г. Жезказган, промышленная площадка ЛМЗ.

Раздел 4. Термины их определения, сокращения

РК – Республика Казахстан.
ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью.
Заказчик – уполномоченный представитель ТОО «Корпорация Казахмыс».
Исполнитель - уполномоченный представитель подрядной организации;
ЛМЗ - Литейно-механический завод.

Раздел 5. Объем выполняемых работ или услуг. Срок выполнения работ.

5.1 Объем выполняемых работ: оказание услуг по удалению неопасных отходов Литейно-механического завода

№ п/п	*Наименование отхода*	*Количество, тонн*	*Периодичность вывоза*
1	Ветошь промасленная	1,486	по заявке Заказчика
2	Тара и другие упаковочные материалы, загрязненные лакокрасочными материалами и их остатки	0,601	по заявке Заказчика
3	Песок, загрязненный нефтепродуктами	5,11	по заявке Заказчика

5.2. Срок действия договора: с момента заключения договора до 31.12.2025 года.

Раздел 6. Обязанности Исполнителя (Поставщика) работ или услуг.

6.1 осуществлять вывоз опасных отходов согласно периодичности, указанной в п.5.1 настоящей Технической спецификации;
6.2 иметь в наличии весовое оборудование для определения массы передаваемых опасных отходов;
6.3 осуществлять вывоз опасных отходов исправным транспортом;
6.4 обеспечить соблюдение экологических требований к транспортировке опасных отходов в соответствии с требованиями статьи 345 Экологического кодекса РК;
6.5 обеспечить минимальное перемещение опасных отходов от источника их образования в соответствии с требованиями статьи 330 Экологического кодекса РК;
6.6 не выгружать опасные отходы на неконтролируемых стихийных свалках;
6.7 собственными силами и за счет собственных средств осуществлять доставку персонала, материалов и оборудования до места оказания услуг;
6.8 соблюдать пропускной режим, требования и правила по технике безопасности и распорядок, установленные на территории обслуживаемого объекта;
6.9 обеспечивать выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время выполнения работ;
6.10 соблюдать требования к безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке опасных отходов по территории обслуживаемого объекта;
6.11 право собственности на опасные отходы и ответственность за обеспечение надлежащего управления опасными отходами переходит от Заказчика к Исполнителю (поставщику) с момента передачи отходов Исполнителю (поставщику) в соответствии с требованиями пунктов 3,7 статьи 339, пункта 5 статьи 345 Экологического кодекса РК.
6.12 все расходы, связанные с оказанием услуг, должны быть включены в общую стоимость;
6.13 предоставить Заказчику документ, подтверждающий факт удаления неопасных отходов в соответствии с проектными и разрешительными документами на производственной базе Исполнителя.

Раздел 7. Требования к исполнителю (поставщику), и к персоналу исполнителя (поставщика) работ или услуг (с предоставлением подтверждающих документов).

7.1 Наличие лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов) согласно требованиям пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса РК и Закона РК "О разрешениях и уведомлениях".
7.2 Наличие разрешения на эмиссии в окружающую среду с заключением государственной экологической экспертизы с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объёмам отходов (указанных в п.5.1) или экологическое разрешение на воздействие с программой управления отходами с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п. 5.1) либо комплексного экологического разрешения с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п.5.1).
7.3 Наличие собственного или на ином законном основании специализированного транспорта для вывоза опасных отходов.

Заказчик: Шарттар үшін Для договоров

Пак Р.Л.

м.п.

Исполнитель: Clean City Zhezkazgan

Аэмбеков Е.Т.

м.п.

Приложение № 2И
к Договору № Р1100331504
от 03-02-2025 202__года

Техническая спецификация
на оказание услуг по удалению неопасных отходов Литейно-механического завода
Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева

Раздел 1. Предисловие

В соответствии с требованиями пункта 4 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами.

Настоящая Техническая спецификация составлена с целью заключения договора на оказание услуг по удалению неопасных отходов для ЛМЗ.

Раздел 2. Наименование филиала или предприятия Заказчика

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева, ЛМЗ

Раздел 3. Местоположение

Республика Казахстан, область Ұлытау, г. Жезказган, промышленная площадка ЛМЗ.

Раздел 4. Термины их определения, сокращения

РК – Республика Казахстан.
ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью.
Заказчик – уполномоченный представитель ТОО «Корпорация Казахмыс».
Исполнитель - уполномоченный представитель подрядной организации;
ЛМЗ - Литейно-механический завод.

Раздел 5. Объем выполняемых работ или услуг. Срок выполнения работ.

5.1 Объем выполняемых работ: оказание услуг по удалению опасных отходов Литейно-механического завода

№ п/п	*Наименование отхода*	*Количество, тонн*	*Периодичность вывоза*
1	Пластиковые отходы	0,2	по заявке Заказчика
2	Макулатура	0,255	по заявке Заказчика
3	Отходы минеральной ваты	0,007	по заявке Заказчика
4	Древесные отходы	8,532	по заявке Заказчика
5	Строительные отходы	25	по заявке Заказчика
6	Мешкотара полипропиленовая	1,02	по заявке Заказчика
7	Смет с территории	103,54	по заявке Заказчика

5.2. Срок действия договора: с момента заключения договора до 31.12.2025 года.

Раздел 6. Обязанности Исполнителя (Поставщика) работ или услуг.

6.1 осуществлять вывоз неопасных отходов согласно периодичности, указанной в п.5.1 настоящей Технической спецификации;
6.2 иметь в наличии весовое оборудование для определения массы передаваемых неопасных отходов;
6.3 осуществлять вывоз неопасных отходов исправным транспортом;
6.4 обеспечить соблюдение экологических требований к транспортировке неопасных отходов;
6.5 обеспечить минимальное перемещение неопасных отходов от источника их образования в соответствии с требованиями статьи 330 Экологического кодекса РК;
6.6 не выгружать неопасные отходы на неконтролируемых стихийных свалках;
6.7 собственными силами и за счет собственных средств осуществлять доставку персонала, материалов и оборудования до места оказания услуг;
6.8 соблюдать пропускной режим, требования и правила по технике безопасности и распорядок, установленные на территории обслуживаемого объекта;
6.9 обеспечивать выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время выполнения работ;
6.10 соблюдать требования к безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке неопасных отходов по территории обслуживаемого объекта;
6.11 право собственности на неопасные отходы и ответственность за обеспечение надлежащего управления отходами переходит от Заказчика к Исполнителю (поставщику) с момента передачи отходов Исполнителю (поставщику) в соответствии с требованиями пунктов 3,7 статьи 339 Экологического кодекса РК.
6.12 все расходы, связанные с оказанием услуг, должны быть включены в общую стоимость;
6.13 предоставить Заказчику документ, подтверждающий факт удаления неопасных отходов в соответствии с проектными и разрешительными документами на производственной базе Исполнителя.

Раздел 7. Требования к исполнителю (поставщику), и к персоналу исполнителя (поставщика) работ или услуг (с предоставлением подтверждающих документов).

7.1 Наличие документа, подтверждающего внесение в государственный электронный реестр разрешений и уведомлений субъектов предпринимательства в сфере управления отходами, формируемый уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, согласно требованиям пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса РК и Закона РК "О разрешениях и уведомлениях".

7.2 Наличие разрешения на эмиссии в окружающую среду с заключением государственной экологической экспертизы с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объёмам отходов (указанных в п.5.1) или экологическое разрешение на воздействие с программой управления отходами с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п. 5.1) либо комплексного экологического разрешения с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п.5.1).

7.3 Наличие собственного или на ином законном основании специализированного транспорта для вывоза неопасных отходов.

Заказчик:

Шаруашылық департаменті
Отдел договоров

Пак Р.Л.

м.п.

Исполнитель:

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
БСН/БИН 130640014055
Clean City Zhezkazgan
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН ГОРОД ЖЕЗКАЗГАН

Авимбеков Е.Т.

м.п.

Приложение № 2К
к Договору № Р1100331504
от _____202__года

03 -02- 2025

Техническая спецификация
на оказание услуг по удалению неопасных отходов Ремонтно-механического специализированного управления Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева

Раздел 1. Предисловие

В соответствии с требованиями пункта 4 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами.

Настоящая Техническая спецификация составлена с целью заключения договора на оказание услуг по удалению неопасных отходов для РМСУ.

Раздел 2. Наименование филиала или предприятия Заказчика

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева, РМСУ

Раздел 3. Местоположение

Республика Казахстан, область Ұлытау, г. Жезказган промышленная площадка.

Раздел 4. Термины их определения, сокращения

РК – Республика Казахстан.

ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью.

Заказчик – уполномоченный представитель ТОО «Корпорация Казахмыс».

Исполнитель - уполномоченный представитель подрядной организации;

РМСУ - Ремонтно-механическое специализированное управление.

Раздел 5. Объем выполняемых работ или услуг. Срок выполнения работ.

5.1 Объем выполняемых работ: оказание услуг по удалению опасных отходов Ремонтно-механического специализированного управления

№ п/п	*Наименование отхода*	*Количество, тонн*	*Периодичность вывоза*
1	Шлак сварочный	1,2	по заявке заказчика
2	Макулатура	0,5	по заявке заказчика
3	Древесные отходы	0,56	по заявке заказчика
4	Пластиковые отходы	0,01	по заявке заказчика
5	Строительные отходы	10	по заявке заказчика
6	Смет с территории	10	по заявке заказчика

5.2. Срок действия договора: с момента заключения договора до 31.12.2025 года.

Раздел 6. Обязанности Исполнителя (Поставщика) работ или услуг.

6.1 осуществлять вывоз неопасных отходов согласно периодичности, указанной в п.5.1 настоящей Технической спецификации;

6.2 иметь в наличии весовое оборудование для определения массы передаваемых неопасных отходов;

6.3 осуществлять вывоз неопасных отходов исправным транспортом;

6.4 обеспечить соблюдение экологических требований к транспортировке неопасных отходов;

6.5 обеспечить минимальное перемещение неопасных отходов от источника их образования в соответствии с требованиями статьи 330 Экологического кодекса РК;

6.6 не выгружать неопасные отходы на неконтролируемых стихийных свалках;

6.7 собственными силами и за счет собственных средств осуществлять доставку персонала, материалов и оборудования до места оказания услуг;

6.8 соблюдать пропускной режим, требования и правила по технике безопасности и распорядок, установленные на территории обслуживаемого объекта;

6.9 обеспечивать выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время выполнения работ;

6.10 соблюдать требования к безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке неопасных отходов по территории обслуживаемого объекта;

6.11 право собственности на неопасные отходы и ответственность за обеспечение надлежащего управления отходами переходит от Заказчика к Исполнителю (поставщику) с момента передачи отходов Исполнителю (поставщику) в соответствии с требованиями пунктов 3,7 статьи 339 Экологического кодекса РК.

6.12 все расходы, связанные с оказанием услуг, должны быть включены в общую стоимость;

6.13 предоставить Заказчику документ, подтверждающий факт удаления неопасных отходов в соответствии с проектными и разрешительными документами на производственной базе Исполнителя.

Раздел 7. Требования к исполнителю (поставщику), и к персоналу исполнителя (поставщика) работ или услуг (с предоставлением подтверждающих документов).

7.1 Наличие документа, подтверждающего внесение в государственный электронный реестр разрешений и уведомлений субъектов предпринимательства в сфере управления отходами, формируемый уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, согласно требованиям пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса РК и Закона РК "О разрешениях и уведомлениях".

7.2 Наличие разрешения на эмиссии в окружающую среду с заключением государственной экологической экспертизы с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объёмам отходов (указанных в п.5.1) или экологическое разрешение на воздействие с программой управления отходами с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п. 5.1) либо комплексного экологического разрешения с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п.5.1).

7.3 Наличие собственного или на ином законном основании специализированного транспорта для вывоза неопасных отходов.

Заказчик: Шарттар үшін Для договоров

_____ **Пак Р.Л.**

м.п.

Исполнитель:

_____ **Азимбеков Е.Т.**

м.п. ТОО «Clean City Zhezkazgan» ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Приложение № 2Л
к Договору № Р1100331504
от _____202__года

03 -02- 2025

Техническая спецификация
на оказание услуг по удалению опасных отходов участка Шлакоотвал
Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева

Раздел 1. Предисловие

В соответствии с требованиями пункта 4 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами.

Настоящая Техническая спецификация составлена с целью заключения договора на оказание услуг по удалению опасных отходов для участка Шлакоотвал.

Раздел 2. Наименование филиала или предприятия Заказчика

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева, участок Шлакоотвал.

Раздел 3. Местоположение

Республика Казахстан, область Ұлытау, г. Жезказган промышленная площадка.

Раздел 4. Термины их определения, сокращения

РК – Республика Казахстан.
ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью.
Заказчик – уполномоченный представитель ТОО «Корпорация Казахмыс».
Исполнитель - уполномоченный представитель подрядной организации;

Раздел 5. Объем выполняемых работ или услуг. Срок выполнения работ.

5.1 Объем выполняемых работ: оказание услуг по удалению опасных отходов для участка Шлакоотвал

№ п/п	*Наименование отхода*	*Количество, тонн*	*Периодичность вывоза*
1	Тара из-под ЛКМ	0,014	по заявке заказчика
2	Промасленная ветошь	0,2	по заявке заказчика

5.2. Срок действия договора: с момента заключения договора до 31.12.2025 года.

Раздел 6. Обязанности Исполнителя (Поставщика) работ или услуг.

6.1 осуществлять вывоз опасных отходов согласно периодичности, указанной в п.5.1 настоящей Технической спецификации;

6.2 иметь в наличии весовое оборудование для определения массы передаваемых опасных отходов;

6.3 осуществлять вывоз опасных отходов исправным транспортом;

6.4 обеспечить соблюдение экологических требований к транспортировке опасных отходов в соответствии с требованиями статьи 345 Экологического кодекса РК;

6.5 обеспечить минимальное перемещение опасных отходов от источника их образования в соответствии с требованиями статьи 330 Экологического кодекса РК;

6.6 не выгружать опасные отходы на неконтролируемых стихийных свалках;

6.7 собственными силами и за счет собственных средств осуществлять доставку персонала, материалов и оборудования до места оказания услуг;

6.8 соблюдать пропускной режим, требования и правила по технике безопасности и распорядок, установленные на территории обслуживаемого объекта;

6.9 обеспечивать выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время выполнения работ;

6.10 соблюдать требования к безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке опасных отходов по территории обслуживаемого объекта;

6.11 право собственности на опасные отходы и ответственность за обеспечение надлежащего управления опасными отходами переходит от Заказчика к Исполнителю (поставщику) с момента передачи отходов Исполнителю (поставщику) в соответствии с требованиями пунктов 3,7 статьи 339, пункта 5 статьи 345 Экологического кодекса РК.

6.12 все расходы, связанные с оказанием услуг, должны быть включены в общую стоимость;

6.13 предоставить Заказчику документ, подтверждающий факт удаления опасных отходов в соответствии с проектными и разрешительными документами на производственной базе Исполнителя.

Раздел 7. Требования к исполнителю (поставщику), и к персоналу исполнителя (поставщика) работ или услуг (с предоставлением подтверждающих документов).

7.1 Наличие лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов) согласно требованиям пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса РК и Закона РК "О разрешениях и уведомлениях".

7.2 Наличие разрешения на эмиссии в окружающую среду с заключением государственной экологической экспертизы с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объёмам отходов (указанных в п.5.1) или экологическое разрешение на воздействие с программой управления отходами с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п. 5.1) либо комплексного экологического разрешения с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п.5.1).

7.3 Наличие собственного или на ином законном основании специализированного транспорта для вывоза опасных отходов.

Заказчик:

_____ **Пак Р.Л.**

м.п.

Исполнитель:

_____ **Азимбеков Е.Т.**

м.п.

Приложение № 2М
к Договору № Р1100331504
от _____202__года

03 -02- 2025

Техническая спецификация
на оказание услуг по удалению неопасных отходов участка Шлакоотвал
Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева

Раздел 1. Предисловие

В соответствии с требованиями пункта 4 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами.

Настоящая Техническая спецификация составлена с целью заключения договора на оказание услуг по удалению неопасных отходов для участка Шлакоотвал.

Раздел 2. Наименование филиала или предприятия Заказчика

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева, участок Шлакоотвал.

Раздел 3. Местоположение

Республика Казахстан, область Ұлытау, г. Жезказган промышленная площадка.

Раздел 4. Термины их определения, сокращения

РК – Республика Казахстан.
ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью.
Заказчик – уполномоченный представитель ТОО «Корпорация Казахмыс».
Исполнитель - уполномоченный представитель подрядной организации;

Раздел 5. Объем выполняемых работ или услуг. Срок выполнения работ.

5.1 Объем выполняемых работ: услуг по удалению неопасных отходов участка Шлакоотвал

№ п/п	*Наименование отхода*	*Количество, тонн*	*Периодичность вывоза*
1	Пластиковые отходы	0,22	по заявке заказчика

5.2. Срок действия договора: с момента заключения договора до 31.12.2025 года.

Раздел 6. Обязанности Исполнителя (Поставщика) работ или услуг.

6.1 Осуществлять вывоз неопасных отходов согласно периодичности, указанной в п.5.1 настоящей Технической спецификации.

6.2 Иметь в наличии весовое оборудование для определения массы передаваемых неопасных отходов.

6.3 Осуществлять вывоз неопасных отходов исправным транспортом;

6.4 Обеспечить соблюдение экологических требований к транспортировке неопасных отходов.

6.5 Обеспечить минимальное перемещение неопасных отходов от источника их образования в соответствии с требованиями статьи 330 Экологического кодекса РК.

6.6 Не выгружать неопасные отходы на неконтролируемых стихийных свалках.

6.7 Собственными силами и за счет собственных средств осуществлять доставку персонала, материалов и оборудования до места оказания услуг.

6.8 Соблюдать пропускной режим, требования и правила по технике безопасности и распорядок, установленные на территории обслуживаемого объекта.

6.9 Обеспечивать выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время выполнения работ.

6.10 Соблюдать требования к безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке неопасных отходов по территории обслуживаемого объекта.

6.11 Право собственности на неопасные отходы и ответственность за обеспечение надлежащего управления отходами переходит от Заказчика к Исполнителю (поставщику) с момента передачи отходов Исполнителю (поставщику) в соответствии с требованиями пунктов 3,7 статьи 339 Экологического кодекса РК.

6.12 Все расходы, связанные с оказанием услуг, должны быть включены в общую стоимость.

6.13 Предоставить Заказчику документ, подтверждающий факт удаления неопасных отходов в соответствии с проектными и разрешительными документами на производственной базе Исполнителя.

Раздел 7. Требования к исполнителю (поставщику), и к персоналу исполнителя (поставщика) работ или услуг (с предоставлением подтверждающих документов).

7.1 Наличие документа, подтверждающего внесение в государственный электронный реестр разрешений и уведомлений субъектов предпринимательства в сфере управления отходами, формируемый уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, согласно требованиям пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса РК и Закона РК "О разрешениях и уведомлениях".

7.2 Наличие разрешения на эмиссии в окружающую среду с заключением государственной экологической экспертизы с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объёмам отходов (указанных в п.5.1) или экологическое разрешение на воздействие с программой управления отходами с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п. 5.1) либо комплексного экологического разрешения с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п.5.1).

7.3 Наличие собственного или на ином законном основании специализированного транспорта для вывоза неопасных отходов.

Заказчик:

_____ **Пак Р.Л.**

м.п.

Исполнитель:

_____ **Азимбеков Е.Т.**

м.п.

Приложение № 2Н
к Договору № Р1100331504
от _____202__года

Техническая спецификация
на оказание услуг по удалению неопасных отходов для Регионального единого складского хозяйства Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева

Раздел 1. Предисловие

В соответствии с требованиями пункта 4 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управления ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами.

Настоящая Техническая спецификация составлена с целью заключения договора на оказание услуг по удалению неопасных отходов для РЕСХ.

Раздел 2. Наименование филиала или предприятия Заказчика

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева, РЕСХ

Раздел 3. Местоположение

Республика Казахстан, область Ұлытау, г. Сатпаев пос. Крестовский, База №2 РЕСХ.

Раздел 4. Термины их определения, сокращения

РК – Республика Казахстан.
ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью.
Заказчик – уполномоченный представитель ТОО «Корпорация Казахмыс».
Исполнитель - уполномоченный представитель подрядной организации;
РЕСХ - Региональное единое складское хозяйство.

Раздел 5. Объем выполняемых работ или услуг. Срок выполнения работ.

5.1 Объем выполняемых работ:

№ п/п	*Наименование отхода*	*Количество, тонн*	*Периодичность вывоза*
1	Макулатура	1	По заявке Заказчика
2	Строительный отход	40	По заявке Заказчика
3	Пластиковые отходы	0,05	По заявке Заказчика

5.2. Срок выполнения работ или услуг: с момента заключения договора до 31.12.2025 года.

Раздел 6. Обязанности Исполнителя (Поставщика) работ или услуг.

6.1 осуществлять вывоз неопасных отходов согласно периодичности, указанной в п.5.1 настоящей Технической спецификации;
6.2 иметь в наличии весовое оборудование для определения массы передаваемых неопасных отходов;
6.3 осуществлять вывоз неопасных отходов исправным транспортом;
6.4 обеспечить соблюдение экологических требований к транспортировке неопасных отходов;
6.5 обеспечить минимальное перемещение неопасных отходов от источника их образования в соответствии с требованиями статьи 330 Экологического кодекса РК;
6.6 не выгружать неопасные отходы на неконтролируемых стихийных свалках;
6.7 собственными силами и за счет собственных средств осуществлять доставку персонала, материалов и оборудования до места оказания услуг;
6.8 соблюдать пропускной режим, требования и правила по технике безопасности и распорядок, установленные на территории обслуживаемого объекта;
6.9 обеспечивать выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время выполнения работ;
6.10 соблюдать требования к безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке неопасных отходов по территории обслуживаемого объекта;
6.11 право собственности на неопасные отходы и ответственность за обеспечение надлежащего управления отходами переходит от Заказчика к Исполнителю (поставщику) с момента передачи отходов Исполнителю (поставщику) в соответствии с требованиями пунктов 3,7 статьи 339 Экологического кодекса РК.
6.12 все расходы, связанные с оказанием услуг, должны быть включены в общую стоимость;
6.13 предоставить Заказчику документ, подтверждающий факт проведения операций с неопасными отходами в соответствии с проектными и разрешительными документами на производственной базе Исполнителя.

Раздел 7. Требования к исполнителю (поставщику), и к персоналу исполнителя (поставщика) работ или услуг (с предоставлением подтверждающих документов).

7.1 Наличие документа, подтверждающего внесение в государственный электронный реестр разрешений и уведомлений субъектов предпринимательства в сфере управления отходами, формируемый уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, согласно требованиям пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса РК и Закона РК "О разрешениях и уведомлениях".

7.2 Наличие разрешения на эмиссии в окружающую среду с заключением государственной экологической экспертизы с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объёмам отходов (указанных в п.5.1) или экологическое разрешение на воздействие с программой управления отходами с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п. 5.1) либо комплексного экологического разрешения с обоснованием процедур обращения по каждому виду и объемам отходов (указанных в п.5.1).

7.3 Наличие собственного или на ином законном основании специализированного транспорта.

Заказчик: Шарттар үшін Для договоров

_____ **Пак Р.Л.**

м.п.

Исполнитель:

_____ **Азимбеков Е.Т.**

м.п.

Приложение № 3
к Договору № Р1100331504
от _____202__года

03 -02- 2025

СООБЩЕНИЕ
о несчастном случае или ином повреждении здоровья трудящихся на производстве

1. Несчастный случай произошел в _____2025 года
(время, число, месяц,)
2. Название организации, ее место нахождение, место происшествия
3. Ф.И.О. пострадавшего (ших) возраст, профессия, исход
4. Краткое описание обстоятельств несчастного случая
5. Принятые меры по организации расследования
6. Дата сообщения
7. Передал
8. Принял

Заказчик:

_____ **Пак Р.Л.**

м.п.

Исполнитель:

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ БСН/БИН 120640014055 Clean City Zhezkazgan ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН ГОРОД ЖЕЗКАЗГАН

_____ **Азимбеков Е.Т.**

м.п.

Приложение № 4
к Договору № Р1100331504
от _____202__года
03 -02- 2025

Стоимость услуг
по удалению опасных и неопасных отходов системообразующих предприятий
Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» имени К.И. Сатпаева

№	Наименование отходов	Кол-во, тонн	Периодичность вывоза	Цена за единицу, в тенге с НДС	Цена за объем, в тенге с НДС
1	Ветошь промасленная	0,21	по заявке Заказчика	165 142,86	34 680
2	Тара и другие упаковочные материалы, загрязненные лакокрасочными материалами и их остатки	0,2		201 600	40 320
ИТОГО по ЭРСУ (опасные отходы)		**0,41**			**75 000**
1	Пластиковые отходы	0,2		1 680	336
2	Макулатура и картон	0,2		1 480	296
3	Строительные отходы	6		13 061,33	78 368
ИТОГО по ЭРСУ (неопасны отходы)		**6,4**			**79 000**
1	Ветошь промасленная	0,1	по заявке Заказчика	62 720	6 272
2	Тара из-под ЛКМ	0,76		81 221,05	61 728
ИТОГО по УЭпоСОЭ (опасны отходы)		**0,86**			**68 000**
1	Пластиковые отходы	0,036		50 387,78	1813,96
2	Смет после санитарной очистки территории	7,49		60 796	455 362,04
3	Макулатура	0,06		50 400	3 024
4	Отходы футеровочных материалов	1,5		95 200	142 800
ИТОГО по УЭпоСОЭ (неопасные отходы)		**9,086**			**603 000**
1	Ветошь промасленная	0,4572	по заявке Заказчика	85 301,84	39 000
ИТОГО по СМУ (опасные отходы)		**0,4572**			**39 000**
1	Пластиковые отходы	0,05		29 120	1 456
2	Золошлак	0,2925		22 030,77	6 444
3	Макулатура	0,05		3 920	196
4	Стеклобой	0,05		26 880	1 344
5	Строительные отходы	2000		11 445,28	22 890 560
ИТОГО по СМУ (неопасные отходы)		**2000,4425**			**22 900 000**
1	Тара из-под ЛКМ	0,01	по заявке Заказчика	2 000 000	20 000
2	Лист асбест	0,04		1 850 000	74 000
ИТОГО по КМЗ (опасные отходы)		**0,05**			**94 000**
1	Шлам карбидный	0,3		106 400	31 920
2	Шлак металлургический	11,6		90 720	1 052 352
3	Отходы футеровки	5		83 680	418 400
4	Стеклобой	0,3		64 960	19 488
5	Пластиковые отходы	0,2		39 200	7 840
ИТОГО по КМЗ (неопасны отходы)		**17,4**			**1 530 000**
1	Ветошь промасленная	1,486	по заявке Заказчика ежемесячно	22 616,42	33 608
2	Тара и другие упаковочные материалы, загрязненные лакокрасочными материалами и их остатки	0,601		25 760,34	15 482
3	Песок, загрязненный нефтепродуктами	5,11		24 639,92	125 910
ИТОГО по ЛМЗ (опасны отходы)		**7,197**			**175 000**
1	Пластиковые отходы	0,2		5 775	1 155
2	Макулатура	0,255		5 600	1 428
3	Отходы минеральной ваты	0,007		7 000	49
4	Древесные отходы	8,532		2 800,05	23 890
5	Строительные отходы	25		5 040	126 000
6	Мешкотара полипропиленовая	1,02		8 286,67	8 452,40
7	Смет с территории	103,54		5 040	521 841,60
ИТОГО по ЛМЗ (неопасны отходы)		**138,554**			**682 816**
1	Шлак сварочный	1,2	по заявке Заказчика	21 840	26 208
2	Макулатура	0,5		1 680	840
3	Древесные отходы	0,56		14 947,71	8 370,72

4	Пластиковые отходы	0,01		2 128	21.28
5	Строительные отходы	10		16 800	168 000
6	Смет с территории	10		19 656	196 560
ИТОГО по РМСУ (неопасны отходы)		**21,7**			**400 000**
1	Тара из-под ЛКМ	0,014	по заявке Заказчика	88 000	1 232
2	Промасленная ветошь	0,2		81 340	16 268
ИТОГО по Шлакоотвал (опасны отходы)		**0,214**			**17 500**
1	Пластиковые отходы	0,22		1 636 363,64	360 000
ИТОГО по Шлакоотвал (неопасны отходы)		**0,22**			**360 000**
1	Макулатура	1	по заявке Заказчика	33 600	33 600
2	Строительный отход	40		33 600	1 344 000
3	Пластиковые отходы	0,05		48 000	2 400
ИТОГО по РЕСХ (неопасны отходы)		**41,05**			**1 380 000**
Всего:					*28 403 316*

Заказчик:

Пак Р.Л.

м.п.

Исполнитель:

Азимбеков Е.Т.

м.п.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Утвержден приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Форма паспорта опасных отходов

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: индивидуальный идентификационный номер для физического лица и бизнес-идентификационный номер для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы	Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов	Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ	Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13 03 10* Другие изоляционные или трансформаторные масла (Отработанное трансформаторное масло)	Карсакпайский металлургический завод филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - «Q.I. Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi», БИН: 060641009902, РК, 100600, область Ұлытау, г. Жезказган, площадь Қаныш Сәтбаев, здание 1	РК, 100600, область Ұлытау, Улытауский район, пос. Карсакпай.	Образуется в процессе замены трансформаторного масла после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании их в силовых трансформаторах, находящихся на балансе завода.	HP14 экотоксичность; HP4 раздражающее действие.	Органические вещества типа А (минеральные масла, углеводороды, пластификаторы) – 99,215%, Органические вещества типа Б (смолы и мономеры) – 0,011%, сера – 0,541%, хлориды – 0,011%, фосфор -0,147%, вода – 0,05%,	Передача сторонней специализированной организации по договору для регенерации.	Использование СИЗ. Отход не должен попадать в почву, водоемы или окружающую Среду. При обращении с отработанными маслами запрещается: - устанавливать емкости с отработанными маслами вблизи нагретых поверхностей;	При транспортировке отработанных масел пробки бочек необходимо плотно затягивать. Чтобы предотвратить течь или деформацию тары во время перевозки, в бочке оставляется достаточное	Для ликвидации Возможных разливов должен иметься ящик с песком и лопата.	Компонентный состав принят согласно Протоколу Испытаний №02-12 от 14.10.2022 г.

					механические примеси - 0,025%, фенол – 0,002435%. (Опасный компонент: минеральные масла. Отрицательное воздействие на флору и фауну, токсическое действие на живые организмы. Может содержать вредные примеси. Загрязнение водоемов и почв в результате нарушений правил хранения, аварийных ситуаций, неорганизованного размещения и захоронения отходов. Наблюдаемые признаки воздействия: может образовывать пленку на поверхности воды. О канцерогенном воздействии других компонентов данных нет. Мутагенное и токсическое		- хранить емкости с отработанными маслами совместно с другими материалами и веществами; - сливать масла в канализацию, на почву, водные объекты, сжигать; - привлекать для работ с отработанными маслами лиц, не Прошедших предварительный инструктаж, и лиц моложе 18 лет.	пространство с учетом коэффициента расширения жидкости. Транспортировка промышленных отходов к местам захоронения производится транспортом промышленного предприятия в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ»). Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов должны быть механизированы и герметизированы. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и		

					действие не выявлено. При длительном воздействии аэрозолей общетоксическое действие проявляется в виде брадикардии, головной боли. Отмечается повреждение и раздражение кожи при непосредственном контакте с маслом. Обладает способностью проникать через кожу. Масляный фолликулит с образованием гнойников. Оказывает раздражающее действие на глаза).			загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающие удобства при перегрузке. При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.		

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Директор Карсакпайского металлургического завода филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - «Q.I. Satbaev atyndagy Jezqazgan Tau-ken ondirisi»

Руководитель предприятия

подпись

Место печати (при его наличии)

Маткенов Мурат Кадерович

Фамилия, имя, отчество (при его наличии)

"_____" _____ 20___ г.

Форма паспорта опасных отходов

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов : индивидуальный идентификационный номер для физического лица и бизнес-идентификационный номер для юридического лица , его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы	Происхождение отходов : наименование технологического процесса , в результате которого образовались отходы , или процесса , в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства , с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов	Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ	Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12 01 20* Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы , содержащие опасные веществ (Пыль абразивно - металлическая)	Карсакпайский металлургический завод ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» БИН: 060641009902, Улытауская область , г.Жезказган , Площадь Металлургов, 3	100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем, образованным у слияния рек Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .	Пыль абразивно - металлическая образуется при проведении работ по металлообработке металлических деталей и заготовок , осуществляемых в режимах шлифования на станочном оборудовании предприятия	H7 (HP7) - Наличие вещества признанного канцерогеном 1 класса опасности . Концентрация канцерогенного вещества в отходе составляет 0,516 %. Пороговое значение показателя ≥ 0,1 %; H7 (HP7) - Наличие вещества признанного канцерогеном 2 класса опасности . Концентрация канцерогенного вещества в отходе составляет 1,591 %. Пороговое значение показателя ≥ 1 %; H8 (HP8) - Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 1	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно - охлаждающая жидкость неворастворимая - солидол) - 1,353 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз , кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации ; (4)HP14 Хроническая токсичность для водной среды (1 класс) Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно - охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ GCS) - 0,01 %; H4 (HP4) - Повреждение глаз ; H4 (HP4) - Раздражения глаз , кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации ; H8 (HP8) - Поражение (некроз) кожи, вещества 2 класса опасности и ниже; Диоксид кремния - 26,746 %; Диоксид титана - 0,367 %;	По мере образования пыль абразивно - металлическая собирается и временно хранится , но не более 6-ти месяцев в металлических контейнерах V = 0,5 м3. По мере накопления , пыль абразивно - металлическая передается на утилизацию сторонней организации по договору .	При обращении с отходом и его компонентами, в операциях погрузки , разгруки , транспортировки и переработки отходов , обеспечить соблюдение на рабочем месте концентраций взсешенных веществ в атмосферном воздухе на уровне ПДКр.з. , но не более 10 мг/м3; Получить , прочитать и соблюдать все инструкции по технике безопасности ; Избегать вдыхание пыли /дыма/газа/тумана/паров/распылителей жидкости ; Избегать попадания в глаза, на кожу или на одежду ; После работы тщательно вымыть открытые части тела; Не допускать попадания в окружающую среду ; Пользоваться защитными перчатками/ защитной одеждой / средствами защиты глаз/ средствами	производить транспортировку отходов в соответствии с процедурными документами; не допускать загрязнения окружающей среды при транспортировке отходов производства в местах их загрузки , перевозки , погрузки и разгрузки ; механизировать погрузку , транспортировку и разгрузку отходов ; вся тара должна быть герметично закрыта, без дефектов, правильной формы ; - емкости должны быть установлены плотно друг к другу , чтобы на них не оказывалось механическое воздействие.	Аварийной ситуацией может считаться разрушение контейнера с отходами и попадание отхода в воздушную среду . При ликвидации данных последствий необходимо исключить попадание мелких частиц в дыхательные пути на кожу и слизистые оболочки человека. Для этих целей на предприятии в обязательном порядке имеется спецодежда , СИЗ и защитные очки. Сотрудник (и) ответственный(е) за ликвидацию аварийной ситуации собирают в новый герметичный контейнер отходы , после чего перемещают отходы из поврежденного контейнера в новый . Новый контейнер помещается в специально отведенное место для накопления отходов . К работам по ликвидации аварийных	Отход невзрывоопасен . Отход не вызывает воспламенение и не поддерживает горение других материалов. Отход не содержит в своем составе инфицирующие вещества Бурная реакция отхода с водой отсутствует. Паспорт отхода является основным документом, подтверждающим степень опасности отхода для здоровья и жизни людей , окружающей среды . Содержит сведения об опасностях , обусловленных физико - химическими свойствами компонентов отхода . Основой для разработки паспорта опасных отходов является отчет НИР, в рамках

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				класса опасности. Концентрация опасных веществ в отходе составляет 2,178 %. Пороговое значение показателя ≥ 1 %; (2)HP14 - Острая токсичность для водной среды (2 класс). Расчетное значение концентраций с учетом степени воздействия составляет 53,8 %. Пороговое значение показателя ≥25 %; (4)HP14 - Хроническая токсичность для водной среды (1 класс). Расчетное значение концентраций с учетом степени воздействия составляет 1358,38 %. Пороговое значение показателя ≥25 %;	Оксид железа - 61,932 %; (6)HP14 Хроническая токсичность для водной среды (3 класс) Оксид магния - 0,375 %; Оксид кальция - 0,903 %; H4 (HP4) - Повреждение глаз; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации; Оксид калия - 0,847 %; H4 (HP4) - Повреждение глаз; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации; H8 (HP8) - Поражение (некроз) кожи, вещества1 класса опасности; Оксид натрия - 1,331 %; H4 (HP4) - Повреждение глаз; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации; H8 (HP8) - Поражение (некроз) кожи, вещества1 класса опасности; (3)HP14 Острая токсичность для водной среды (3 класс) (6)HP14 Хроническая токсичность для водной среды (3 класс) Оксид бария - 0,033 %; H4 (HP4) - Повреждение глаз; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации; H8 (HP8) - Поражение (некроз) кожи, вещества2 класса опасности и ниже;		защиты лица/ средствами защиты органов слуха/…; [В случае недостаточной вентиляции] пользоваться средствами защиты органов дыхания; Хранить в хорошо вентилируемом месте;		ситуаций допускаются лица, прошедшие специальный инструктаж по безопасным методам производства работ. Лица, не занятые работой по ликвидации аварийных ситуаций, удаляются из опасной зоны.	которого проведены исследования химического состава отходов и дана количественная оценка их опасных свойств в соответствии с критериями действующего Классификатора.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Оксид цинка - 0,538 %; (1)HP14 Острая токсичность для водной среды (1 класс) (4)HP14 Хроническая токсичность для водной среды (1 класс) Оксид меди - 2,651 %; H4 (HP4) - Повреждение глаз; (7)HP14 Хроническая токсичность для водной среды (4 класс) Оксид свинца - 0,049 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации; H10 (HP10) - Токсичность для репродуктивности, вещества1 класса опасности; Оксид марганца - 0,333 %; H10 (HP10) - Токсичность для репродуктивности, вещества1 класса опасности; Вода - 0,367 %;					

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Директор Карсакпайского металлургического завода

Маткенов Мурат Кадерович_____

Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись

"_____" _____ 2022 года

Место печати (при его наличии)

«БИОСФЕРА КАЗАХСТАН» ҒЫЛЫМИ – ЗЕРТТЕУ ОРТАЛЫҒЫ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «БИОСФЕРА КАЗАХСТАН»
(ТОО «НИЦ «БИОСФЕРА КАЗАХСТАН»)

УДК: 628.4.08

ЖЦМ-054

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

_____Диппель Т.В.

« _____ » _____ 2022 г.

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТХОДОВ

12 01 20* ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ МЕЛЮЩИЕ ТЕЛА И ШЛИФОВАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВ (ПЫЛЬ АБРАЗИВНО-МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ)

ПО «ЖЕЗКАЗГАНЦВЕТМЕТ»
КАРСАКПАЙСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД
БИН: 060641009902

РАСЧЕТ ЛИМИТИРУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ОТХОДЕ

КЛАССИФИКАЦИЯ ОТХОДОВ
(заключительный)

Руководитель НИР,
ведущий специалист по НИР Южаков И.Ю.

Караганда 2022 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель НИР, ведущий специалист по НИР	_____ подпись, дата	Южаков И.Ю.
Исполнители:		
Инженер-эколог отдела экологического аудита и аутсорсинга	_____ подпись, дата	Василевич Е.И.
Техник-эколог	_____ подпись, дата	Генинг А.Г.
Техник-эколог	_____ подпись, дата	Кобицкой Г.В.
Инженер-проектировщик	_____ подпись, дата	Пономарева Т.С.
Руководитель отдела экологического аудита и аутсорсинга	_____ подпись, дата	Старостина Н.А.

РЕФЕРАТ

Отчет 27 с., 1 кн., 0 рис., 12 табл., 13 источн., 2 прил.

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МЕЛЮЩИХ ТЕЛ И ШЛИФОВАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, СОДЕРЖАЩИХ ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА (ПЫЛЬ АБРАЗИВНО-МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ). РАСЧЕТ ЛИМИТИРУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ОТХОДЕ. КЛАССИФИКАЦИЯ ОТХОДОВ.

Объектами исследований НИР являются: пыль абразивно-металлическая.

Целями научно-исследовательской работы являются:

– определение химического состава отходов;

– проведение расчета концентраций опасных веществ, содержащихся в отходе, по лимитирующим показателям согласно приложению 3 классификатора отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г. № 314);

– классификация отхода с присвоением категории «опасный» или «неопасный» отход.

В НИР использовались методы эмпирического уровня, заключающиеся в опробовании, описании, определении опасных химических свойств объектов исследований.

По результатам НИР рекомендуется классифицировать пыль абразивно-металлическую как «опасные» отходы.

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей....2
Реферат....3
Содержание....4
Термины и определения....5
Перечень сокращений и обозначений....6
Введение....7
1. Способы обращения с пылью абразивно-металлической....8
2.Общие принципы классификации опасности отхода по воздействию на организм....9
3. Общие принципы классификации опасности отхода по воздействию на окружающую среду....17
4. Определение химического состава отходов....22
4.1. Отбор проб и лабораторные испытания образцов отходов....22
5. Расчет концентраций опасных веществ по лимитирующим показателям....23
Заключение....27
Список использованных источников....28

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем отчете о НИР применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Образователь отходов	– любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов)
«Зеркальные» виды отходов	– отдельные виды отходов в классификаторе отходов, которые могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.
Легковоспламеняющееся твердое вещество	– порошкообразное, гранулированное или пастообразное вещество или смесь, которые считаются опасными, если они могут загореться при кратковременном контакте с источником воспламенения, таким как горящая спичка, и если пламя распространяется быстро
Повреждение глаза	– означает повреждение тканей глаза или серьезное физическое ухудшение зрения, не являющееся полностью восстанавливаемым и происходящее после воздействия вещества или смеси на глаз
Раздражение глаза	– означает изменения в глазе, являющиеся полностью восстанавливаемыми и происходящие после воздействия вещества или смеси на глаз
Острая токсичность	– серьезные вредные последствия для здоровья (например, смертность), возникающими после однократного или краткосрочного перорального, дермального или ингаляционного воздействия вещества или смеси
Разъедание кожи (некроз)	– означает нанесение необратимого повреждения коже, а именно видимый некроз от эпидермиса до собственно кожи, происходящий после воздействия вещества или смеси.
Раздражение кожи	– означает причинение обратимого повреждения коже, происходящее после воздействия вещества или смеси
Респираторная сенсибилизация	– означает повышенную чувствительность дыхательных путей, происходящую после вдыхания вещества или смеси.
Кожная сенсибилизации	– означает аллергическую реакцию, происходящую после контакта кожи с веществом или смесью.
Мутация	– наследственные генетические изменения, которые могут проявляться на фенотипическом уровне, так и к основным модификациям ДНК, когда таковые являются известными (включая, например, конкретные изменения базовых пар и хромосомные транслокации).
Канцерогенность	– означает индицирование рака или ускорение его развития, происходящее после воздействия вещества или смеси.
Репродуктивная токсичность	– означает отрицательное воздействие на половую функцию и плодовитость взрослых мужчин и женщин, а также развивающуюся токсичность у потомства, происходящие после воздействия вещества или смеси.
Аспирация	– проникновение жидкого или твердого химического вещества в трахею и нижние дыхательные пути непосредственно через ротовую или носовую полость либо косвенным путем – через рвоту
ЛД50	– единовременная доза химического вещества, которая вызывает гибель 50% (половины) группы подопытных животных
Доза	– мера количества вещества, полученного организмом человека или животного с учетом массы тела, мг/кг.
Идентификация опасности	– этап оценки риска, предусматривающий выявление всех потенциально опасных факторов, оценку весомости доказательств их способности вызывать определенные вредные эффекты у человека при предполагаемых условиях воздействия, а также отбор приоритетных факторов, подлежащих углубленному исследованию в процессе оценки риска

Комплексное поступление (воздействие)	– одновременное поступление одного и того же вещества различными путями
Опасность	– совокупность свойств данного фактора (например, токсичность химического вещества) или конкретной обстановки, которые определяют потенциальную возможность развития неблагоприятных эффектов у человека
Поступление (в контексте оценки дозовых нагрузок)	– процесс, посредством которого вещество достигает внешних обменных оболочек человеческого тела, но не переходит через них. Величина поступления характеризуется потенциальной дозой
Биоаккумуляция	– чистый результат накопления, трансформации и элиминации вещества из организма через все пути поступления в организм (т.е. воздух, вода, седименты/почва и пища).
Биодоступность (или биологическая доступность)	– степень, в которой вещество проникает в организм и распределяется в какую-либо область организма. Биодоступность зависит от физико-химических свойств вещества, анатомических и физиологических особенностей организма, фармакокинетики и пути поступления в организм. Доступность вещества в организм не является обязательной предпосылкой его биодоступности.
Биоконцентрация	– чистый результат накопления, трансформации и элиминации вещества из организма при его поступлении через воду
Острая токсичность в водной среде	– присущее веществу свойство наносить ущерб организму при краткосрочном воздействии этого вещества в водной среде
Хроническая токсичность в водной среде	– присущее веществу свойство вызывать вредные последствия для водных организмов при воздействии этого вещества, которые определяются в соответствии с жизненным циклом организма
Потенциал разрушения озонового слоя (ПРОС)	- совокупное количество веществ в разбивке по отдельным видам источников галоидоуглеводородов, дающее те же масштабы разрушения озонового слоя в стратосфере, которые предполагаются в результате выбросов галоидоуглеводородов в удельно-массовом соотношении с ХФУ−11.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

В настоящем отчете о НИР применяют следующие сокращения и обозначения:

ИСП-АЭС	Атомно-эмиссионная спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой
МП-АЭС	Атомно-эмиссионная спектрометрия с микроволновой плазмой
МВИ	Методика выполнения измерений
ЛИП	Лаборатория, осуществляющая испытания продукции
ФХМИ	Физико-химические методы исследований
ТМО	Техногенные минеральные образования
ООН	Организация Объединенных Наций
СГС	Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с действующим законодательством в области охраны окружающей среды, первичный образователь отходов производит классификацию отходов на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (статья 338 Экологического кодекса). Классификатор отходов разработан с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду, а также опасностей, обусловленных их физико-химическими свойствами.

В настоящей научно-исследовательской работе проведены исследования химического состава «зеркальных» отходов – пыли абразивно-металлической, дана количественная оценка опасных свойств компонентов отходов согласно действующего Классификатора.

Для классификации отходов в НИР использованы следующие критерии:

– отход классифицируется как неопасный в случае, если результаты лабораторных испытаний, подтверждают, что данные отходы не имеют каких-либо свойств опасных отходов, не имеют опасных составляющих отходов, не превышают лимитирующих показателей опасных веществ в целях их отнесения к опасным отходам, не относятся к категории опасных отходов согласно Классификатора;

– отход классифицируется как опасный, когда промежуточные результаты лабораторных испытаний показывают, что отходы обладают одним или более свойствами опасных отходов.

Оценку опасности химических веществ и их смесей составляющих компонентный состав отходов устанавливали в соответствии с основными положениями Согласованной на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС).

Данные, используемые для классификации веществ, получены из следующих источников информации: нормативных документов, соответствующей справочной литературы, признанных на международном уровне баз данных.

1. СПОСОБЫ ОБРАЩЕНИЯ С ПЫЛЬЮ АБРАЗИВНО-МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ

Пыль абразивно-металлическая образуется при проведении работ по металлообработке металлических деталей и заготовок, осуществляемых в режимах шлифования на заточном станке. По мере образования пыль абразивно-металлическая собирается и временно хранится, но не более 6-ти месяцев, в металлических контейнерах V = 0,5 $м^3$. По мере накопления, пыль абразивно-металлическая передается на утилизацию сторонней организации по договору.

Отходы шлифования и металлообработки могут представлять опасность для человека и окружающей среды ввиду содержания мелкодисперсной окисленной металлическую стружки в смеси с абразивным порошком (продуктом разрушения шлифовальных кругов) и остатками смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ).

Лицо, ответственное за временное накопление абразивно-металлической пыли и лицо, занимающееся их утилизацией, должны иметь полное представление о действии токсикантов на организм человека и окружающую среду.

Необходимые меры предосторожности при обращении с отходами:

- допуск к работам лиц, прошедших медицинское освидетельствование, инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, знающие токсичные и взрывопожарные свойства отходов, опасные факторы, которые могут возникнуть при выполнении работы, и меры по оказанию первой помощи;
- использование средств индивидуальной защиты и спецодежды при обращении с опасными отходами;
- хранение отходов в металлических контейнерах.

Требование к транспортировке отходов и проведение погрузо-разгрузочных работ:

- производить транспортировку отходов в соответствии с процедурными документами;
- не допускать загрязнения окружающей среды при транспортировке отходов производства в местах их загрузки, перевозки, погрузки и разгрузки;
- механизировать погрузку, транспортировку и разгрузку отходов;
- вся тара должна быть герметично закрыта, без дефектов, правильной формы;
- емкости должны быть установлены плотно друг к другу, чтобы на них не оказывалось механическое воздействие.

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий.

Аварийной ситуацией может считаться разрушение контейнера с отходами и попадание отхода в воздушную среду. При ликвидации данных последствий необходимо исключить попадание мелких частиц в дыхательные пути на кожу и слизистые оболочки человека. Для этих целей на предприятии в обязательном порядке имеется спецодежда, СИЗ и защитные очки. Сотрудник(и) ответственный(е) за ликвидацию аварийной ситуации собирают в новый герметичный контейнер отходы, после чего перемещают отходы из поврежденного контейнера в новый. Новый контейнер помещается в специально отведенное место для накопления отходов. К работам по ликвидации аварийных ситуаций допускаются лица, прошедшие специальный инструктаж по безопасным методам производства работ. Лица, не занятые работой по ликвидации аварийных ситуаций, удаляются из опасной зоны.

2. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КЛАССИФИКАЦИИ ОПАСНОСТИ ОТХОДА ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ НА ОРГАНИЗМ

В рамках проведения НИР «Классификация пыли абразивно-металлической» в качестве основного метода используемого для установления класса опасности отхода применен расчетный метод, алгоритм которого включает последовательное выполнение 3 этапов:

1. Установление количественного химического и компонентного составов отхода.
2. Последующий анализ химических соединений и компонентов отхода в целях оценки их опасности и принятие решения о целесообразности классификации данных веществ в качестве опасных.
3. Установление степени опасности отхода путем сопоставления данных полученных суммацией количественных показателей опасных свойств отхода с критериями классификации опасности отходов (лимитирующие показатели опасных веществ).

2.1. Установление количественного химического и компонентного составов отхода.

Для определения концентраций химических элементов/соединений и содержания в отходах отдельных компонентов, аккредитованной лабораторией выполняются количественные химические и морфологические анализы соответственно. При наличии в протоколе химического анализа групп веществ, обобщенных определенным классом химических соединений идентификацию химических соединений данных групп проводят исходя из происхождения и принадлежности к определенному производству или технологическому процессу.

Компонентный состав отходов определяется на основании проведения морфологических анализов, с целью оценки количественного содержания в отходах отдельных компонентов, значительно отличающихся между собой по происхождению, химическому составу и свойствам. При этом химический состав отдельных компонентов устанавливается на основании сведений, содержащихся в стандартах, технических условиях, технологических регламентах, проектной документации и др.

2.2. Последующий анализ компонентов отхода в целях оценки их опасности и принятие решения о целесообразности классификации данных компонентов в качестве опасных.

В качестве опасных свойств отходов рассмотрены следующие показатели:

– температура вспышки – самая низкая температура (с поправкой на нормальное давление 101,3 кПа), при которой пары жидкости воспламеняются в результате воздействия источника зажигания в конкретных условиях испытания; (в случаях отсутствия данного показателя применяется параметр «температура плавления», как более строгий в контексте определения пожароопасных свойств отхода);

– повреждение глаза – повреждение тканей глаза или серьезное физическое ухудшение зрения, не являющееся полностью восстанавливаемым и происходящее после воздействия вещества или смеси на глаз;

– раздражение глаза – означает изменения в глазе, являющиеся полностью восстанавливаемыми и происходящие после воздействия вещества или смеси на глаз;

– раздражение кожи – означает причинение обратимого повреждения коже, происходящее после воздействия вещества или смеси;

– аспирация - проникновение жидкого или твердого химического вещества в трахею и нижние дыхательные пути непосредственно через ротовую или носовую полость либо косвенным путем – через рвоту;

– острая токсичность – серьезные вредные последствия для здоровья (например, смертность), возникающими после однократного или краткосрочного перорального, дермального или ингаляционного воздействия вещества или смеси.

– канцерогенность – означает индицирование рака или ускорение его развития, происходящее после воздействия вещества или смеси;

– разъедание кожи (некроз) – означает нанесение необратимого повреждения коже, а именно видимый некроз от эпидермиса до собственно кожи, происходящий после воздействия вещества или смеси;

– репродуктивная токсичность – означает отрицательное воздействие на половую функцию и плодовитость взрослых мужчин и женщин, а также развивающуюся токсичность у потомства, происходящие после воздействия вещества или смеси;

– мутация– наследственные генетические изменения, которые могут проявляться на фенотипическом уровне, так и к основным модификациям ДНК, когда таковые являются известными (включая, например, конкретные изменения базовых пар и хромосомные транслокации);

– респираторная сенсибилизация – означает повышенную чувствительность дыхательных путей, происходящую после вдыхания вещества или смеси;

– кожная сенсибилизации– означает аллергическую реакцию, происходящую после контакта кожи с веществом или смесью.

2.2.1. Повреждение глаза

Серьезное повреждение глаз является результатом повреждения тканей глаза или серьезное физическое ухудшение зрения, наступившее в результате контакта испытуемого вещества с внешней поверхностью глаза, которое не является полностью восстанавливаемым в течение 21 дня после воздействия.

При определении потенциала химических веществ для серьезного повреждения или раздражения глаза следует учесть несколько факторов. В качестве первого шага следует провести анализ накопленного опыта воздействия на людей и животных, поскольку он обеспечивает информацию, непосредственно относящуюся к воздействию на глаза.

Согласно СГС, для веществ, имеющих потенциал нанесения серьезного повреждения глазам, принята единая согласованная категория опасности, включающая следующие критерии:

– поражение роговицы, радужной оболочки или конъюнктивы, которые, как ожидается, не являются восстановимыми или не полностью восстанавливаются в течение обычного периода наблюдения продолжительностью в 21 день.

2.2.2. Раздражение глаза

Раздражение глаз является результатом изменения, происшедшего с глазом, наступившего в результате контакта испытуемого вещества с внешней поверхностью глаза, которое не является полностью восстанавливаемым в течение 1 дня после воздействия. Воздействие частиц и пыли при попадании в глаза вследствие абразивных свойств всегда вызывает механическое раздражение глаз, исходя из чего при классификации воздействия «раздражение глаз» следует рассматривать раздражение, обусловленное химическими факторами.

Раздражитель глаз категории представляет собой вещество, вызывающее:

– помутнение роговицы, ирит, покраснение конъюнктивы, отек конъюнктивы (хемоз) после которого происходит полное восстановление в течении 1 дня после воздействия.

В целом, подход к классификации отхода в качестве раздражающего или серьезно повреждающего глаза, когда имеются данные по компонентам, но не о отходе в целом, основан на теории аддитивности, состоящей в том, что каждый разъедающий или

раздражающий компонент отхода вносит вклад в общие раздражающие или разъедающие свойства смеси в пропорции к его силе и концентрации.

2.2.3. Аспирация

Токсическое воздействие при аспирации может возникнуть при проникновении жидкой или твердой химической продукции в трахею и нижние дыхательные пути непосредственно через ротовую или носовую полость в момент вдыхания, когда вдыхаемый материал находится в гортанно-глоточной области, или косвенным путем — через рвоту. Токсическое воздействие при аспирации приводит к тяжелым острым последствиям, таким как химическая пневмония, повреждение легочной ткани различной степени тяжести или смерть в результате аспирации.

2.2.4. Раздражение кожи

Раздражение кожи – означает причинение обратимого повреждения коже, происходящее после воздействия вещества или смеси. Восстановление повреждений кожи является главным критерием, которое следует учитывать при оценке последствий раздражения. Согласно единой категории раздражения СГС под раздражающим веществом следует понимать вещества, вызывающие:

1) эритему/струп или отек через 24, 48 и 72 часа после воздействия и в случае замедленной реакции последовательно в течение 3 дней после начала кожной реакции;

2) воспаление, сохраняющееся обычно продолжительностью в 14 дней, особенно принимая во внимание алопецию (ограниченная площадь), гиперкератоз, гиперплазию и шелушение;

3) в некоторых случаях, когда существуют явные различия в реакции организма, при самых определенных положительных последствиях, связанных с химическим воздействием на один организм, однако меньше, чем в приведенных выше критериях.

2.2.5. Разъедание кожи (некроз кожи)

Разъедание кожи – причинение необратимого повреждения коже; а именно видимый некроз через эпидермис в собственно кожу в результате воздействия испытуемого вещества в течение не более 4 часов. Реакция разъедания проявляется в виде язв, кровотечения, кровавых струпьев и, к концу периода наблюдения в 14 дней, обесцвечивания, вызванного побледнением кожи, целыми участками алопеции и шрамами. Для оценки повреждений, вызывающих сомнения, следует проводить исследования на гистопатологию. Соответственно, разъедающим является испытуемый материал, который приводит к разрушению кожной ткани, а именно к видимому некрозу через эпидермис в собственно кожу.

В целом, подход к классификации отхода в качестве раздражающего или разъедающего кожу при наличии данных о компонентах, но не о отходе в целом, основан на теории аддитивности, состоящей в том, что каждый разъедающий или раздражающий компонент способствует общим раздражающим или разъедающим свойствам смеси пропорционально его действенности и концентрации.

2.2.6. Острая токсичность

Острая токсичность соотносится с теми вредными последствиями, которые возникают после попадания пероральным путем или через кожу одной дозы вещества или нескольких доз в течение 24 часов или путем их вдыхания в течение 4 часов.

Химические вещества могут быть отнесены к одной из четырех классов токсичности на основе острой токсичности, вызванной пероральным, кожным или ингаляционным воздействием, в соответствии с численными критериями, выраженными (приблизительно) в показателях ЛД50 (пероральное, кожное воздействие) или ЛК50 (дыхание), как это показано ниже в таблице 1.

Таблица 1 - Классы опасности острой токсичности и (приблизительные) значения ЛД50/ЛК50, определяющие соответствующие классы

Путь поступления в организм	Класс 1	Класс 2	Класс 3	Класс 4
Пероральное воздействие (мг/кг веса тела)	5	50	300	2000
Кожное воздействие (мг/кг веса тела)	50	200	1000	2000
Газы (млн.–1/объем)[1]	0,5	2,0	10	20
Пары (мг/л) [1,2,3]	0,5	2,0	10	20
Пыль и туман (мг/л)[1,4]	0,05	0,5	1,0	5

Индивидуальную оценку острой токсичности каждого химического элемента/соединений составляющих компонентный состав отходов устанавливали в соответствии с основными положениями и критериями СГС, согласно которой, опасность каждого отдельного соединения должна быть рассчитана на основании его концентрации, достаточной для оказания существенной степени воздействия на здоровье людей, вызванной пероральным, кожным или ингаляционным воздействием, в соответствии с численными критериями, выраженными (приблизительно) в показателях ЛД50 или ЛК50. В случае отсутствия сведений о возможной опасности элемента/соединения в полученной концентрации смеси, с целью установления возможности классификации опасности этих соединений необходимо использовать принципы интерполяции[5].

При определении значимости пути поступления вещества в организм учитываются физико-химические свойства вещества, определяющие наиболее возможный и маловероятный механизм поступления.

В процессе принятия решений о возможности проявления острой токсичности соединений компонента отхода для человека, учитывается, что проявление токсического эффекта определяется «дозой» – количеством вещества на единицу массы тела (мг/кг) исследуемого объекта. Потенциальная доза (поступление за рабочую смену) рассчитывается с использованием следующего стандартного уравнения:

$$\mathbf{DR_{pot} = C \times CR \quad (1)}$$

где,

DR_{pot} - величина потенциальной дозы или поступления в течении рабочей смены, мг/смену;

C - концентрация вещества в исследуемой среде, мг/кг, мг/м^3, мг/л;

CR - скорость (величина) контакта (поступления) с исследуемой средой, м^3/смену, г/смену, л/смену.

Факторы, характеризующие величину контакта токсических веществ, должны приниматься исходя из усредненных показателей: масса тела – 70 кг, количество вдыхаемого воздуха за рабочую смену - 10 м^3, площадь участка кожи - 1800 см^2 и др.

---

[1] Пороговые значения для вдыхания, приведенные в таблице, основаны на экспериментальном 4-часовом воздействии. Преобразование имеющихся данных по токсичности для вдыхания, полученных в результате часового воздействия, следует производить путем деления на коэффициент 2 для газов и паров и 4 для пыли и тумана;

[2] Концентрация насыщенных паров может быть использована в качестве дополнительного элемента в некоторых регулирующих системах для обеспечения особой защиты здоровья и безопасности.

[3] Для некоторых химических веществ атмосферой для испытаний будут являться не просто пары, а смесь жидкой и газообразной фаз. Для других химических веществ используемая для испытания атмосфера может состоять из пара, близкого к газообразной фазе. В этих последних случаях классификацию следует основывать на единицах млн.–1 /объем следующим образом: категория 1 (100 млн.–1/объем), категория 2 (500 млн.–1/объем), категория 3 (2500 млн.–1/объем), категория 4 (5000 млн.–1/объем).

[4] Следует рассмотреть показатели для пыли и тумана, относящихся к образованию, сохранению уровня и измерению концентраций пыли и тумана во вдыхаемой форме.

[5] Интерполяции – это процесс распространения выводов (суждений, заключений), полученных для определенных объектов в определенных условиях, заключающейся в том, чтобы на основе известных данных в узком интервале значений получить искомые зависимости

При расчете потенциальных доз при обращении с пылью абразивно-металлической следует ориентироваться на оценку разумного (обоснованного) максимального воздействия. В качестве наивысшей меры концентрации вещества в точке воздействия при ингаляционном, пероральном и кожном поступлении[6] следует принимать нормативы ПДКмр рз. При проведении погрузочно-разгрузочных работ в воздух рабочей зоны поступают вещества имеющие поликомпонентный состав для большинства из которых нет ПДКмр рз. Исходя из чего при расчете доз, поступающих вовремя обращения с отходами принят наивысший показатель концентрации по пыли и аэрозолям в воздухе рабочей зоны 10 мг/м^3 [7]. Расчет полученной дозы при ингаляционном пути поступления рассчитанный по формуле 1 составляет:

$$\mathbf{DR_{pot(ингаляц)} = 10\ мг/м^3\ x\ 10\ м^3/смену = 100\ мг/смену}$$

Индивидуальная расчетная величина дозы в единицу времени (отдельно для каждого химического вещества, содержащегося в отходе исходя из ее процентного содержания в 100 мг пыли) полученная при проведении операций с отходами, сравнивается с показателем, характеризующим острую токсичность данного вещества (LD50 – при пероральном поступлении /LK50 - при ингаляционном поступлении) приведенную к тому же периоду времени, превышение которого свидетельствует о острой токсичности данного компонента отходов.

$$\begin{cases} DR_{pot} \geq LD_{50} - \text{компонент отхода классифицируется токсичным;} \\ DR_{pot} < LD_{50} - \text{компонент отхода классифицируется нетоксичным.} \end{cases}$$

2.2.7. Репродуктивная токсичность

Репродуктивная токсичность включает отрицательное воздействие на половую функцию и плодовитость взрослых мужчин и женщин, а также развивающуюся токсичность у потомства. В системе классификации СГС репродуктивная токсичность подразделяется на две основные категории:

- отрицательное воздействие на репродуктивную способность или потенциал[8];
- отрицательное воздействие на развитие потомства[9].

Для целей классификации репродуктивной токсичности химические вещества распределены на два класса (таблица 2).

---

[6] При расчете доз за основной способ поступления взять ингаляционный и пероральный, как с точки зрения наиболее вероятного пути поступления (при вдыхании пыли с воздухом), так и с соображений большей опасности ввиду обладания меньшими пороговыми концентрациями ЛД50.

[7] В процессе обращения с отходом необходимо обеспечить на рабочих местах концентрацию пыли не более 10 мг/м^3.

[8] Речь идет о любом воздействии химических веществ, которое может оказывать воздействие на репродуктивную способность или потенциал. Это может включать, но не ограничиваться изменениями в женской и мужской репродуктивной системе, отрицательное воздействие на начало процесса полового созревания, производство и перенос половых клеток, нормальное течение репродуктивного цикла, сексуальное поведение, фертильность, роды, преждевременное репродуктивное старение или изменения других функций, которые зависят от целостности репродуктивных систем. Отрицательное воздействие на лактацию или через этот процесс также включены в репродуктивную токсичность, однако для целей классификации такое воздействие рассматривается отдельно.

[9] В широком смысле воздействующая на процесс развития токсичность включает любое воздействие, которое влияет на нормальное развитие обеспечения предупреждения об опасности для беременных женщин и мужчин и женщин, обладающих репродуктивной способностью. Поэтому в прагматических целях классификации токсичность, воздействующая на развитие, обычно означает отрицательное воздействие, происшедшее в период беременности или в результате воздействия на родителей. Такие последствия могут проявляться в любой момент на протяжении жизни организма. Основные проявления токсичности, воздействующей на процесс развития, включают: a) смерть развивающегося организма, b) структурную аномальность, c) изменение роста и d) функциональные пороки.плода как до, так и после рождения, и возникшее в результате воздействия на любого из родителей до зачатия, или воздействие развивающегося потомства в период внутриутробного развития или после рождения до наступления половой зрелости.

Таблица 2 – Классы опасности репродуктивных токсикантов

Класс 1	Токсиканты, в отношении которых известно или предполагается воздействие на репродуктивную функцию человека: Этот класс включает вещества, в отношении которых известно, что они оказывают отрицательное воздействие на репродуктивную способность или потенциал или на развитие людей или в отношении которых имеются подтверждения, полученные в результате исследований на животных, возможно, дополненные другой информацией, дающие серьезные основания полагать, что это вещество обладает возможностью нарушать репродуктивную функцию человека.
Класс 2	Токсикант, оказывающий предполагаемое воздействие на репродуктивную функцию и развитие человека: Этот класс включает вещества, в отношении которых имеются некоторые доказательства, полученные от наблюдения над людьми или экспериментов над животными и, возможно, дополненные другой информацией о вредном воздействии на репродуктивную способность или потенциал или на развитие, при отсутствии другого токсического воздействия, или если такое воздействие происходит параллельно с другим токсическим воздействием, то отрицательное воздействие на репродуктивную функцию рассматривается не в качестве вторичного неконкретного последствия другого токсического воздействия и когда свидетельство не является достаточно убедительным, для того чтобы относить данное вещество к 1-му классу.

В соответствии с Классификатором отхода, компонент отхода может быть классифицирован в качестве репродуктивного токсиканта 1-го класса опасности, при соответствии или превышении его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 0,5%, компонент отхода относиться к репродуктивному токсиканту 2-го класса опасности при соответствии или превышении его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 5%.

2.2.8. Канцерогенность

Термин канцероген означает химическое вещество или смесь химических веществ, которые вызывают рак или приводят к повышению его распространенности. Классификация химического вещества как представляющего канцерогенную опасность основано на присущих этому веществу свойствах развития доброкачественных и злокачественных опухолей.

Присвоение категории канцерогена представляет собой одноэтапный, основанный на критериях процесс, который предполагает использование взаимосвязанных методик: оценку весомости свидетельств и рассмотрение всей другой соответствующей информации для помещения соответствующего химического вещества, потенциально приводящего к возникновению рака у людей, в соответствующую категорию опасности (таблица 3).

Таблица 3 – Классы опасности канцерогенов

Класс 1	Отнесение какого-либо химического вещества к 1-му классу производится на основе эпидемиологических и/или основанных на испытаниях на животных данных. Конкретное химическое вещество может быть отнесено к 1-му классу канцерогенов на основании данных о проявлении у человека и животных
Класс 2	Отнесение химического вещества к 2-му классу канцерогенов производится на основе данных, полученных в результате исследований человека и/или животных, однако которые не являются достаточно убедительными для отнесения этого вещества к 1-му классу.

В соответствии с Классификатором отходов, компонент отхода может быть классифицирован в качестве канцерогена 1-го класса опасности, при соответствии или превышения его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 0,1%, компонент отхода может быть классифицирован в качестве канцерогена 2-го

класса опасности, при соответствии или превышения его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 1%.

2.2.9. Мутагенность

Мутация определяется как постоянное изменение в количестве или структуре генетического материала в клетке. Термины мутагены и мутаген будут использоваться для агентов, приводящих к увеличению числа мутаций в популяциях клеток и/или организмов[10].

Система классификации мутагенов предусматривает разделение на два класса исходя из достоверности имеющейся информации. Ниже приводится описание классификации (таблица 4).

Таблица 4 – Классы опасности мутагенов репродуктивных клеток

Класс 1	Химические вещества, известные как вызывающие наследуемые мутации или которые следует рассматривать, как если бы они вызывали наследуемые мутации в репродуктивных клетках человека. Критерий: Положительное свидетельство из эпидемиологических исследований человека.
Класс 2	Химические вещества, которые вызывают опасение за состояние здоровья людей в связи с возможностью вызывать наследственные мутации в репродуктивных клетках человека Критерии: Положительный опыт, полученный в результате экспериментов над млекопитающими и/или в некоторых случаях экспериментов in vitro, полученных от: – испытаний in vivo на предмет соматической мутагенности клеток на млекопитающих; – других испытаний in vivo на предмет соматической генотоксичности клеток, которые подтверждаются положительными результатами испытаний мутагенности in vitro.

В соответствии с Классификатором отходов, компонент отхода может быть классифицирован в качестве мутагена 1-го класса опасности, при соответствии или превышения его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 0,1%, компонент отхода может быть классифицирован в качестве мутагена 2-го класса опасности, при соответствии или превышения его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 1%.

2.2.10. Респираторная или кожная сенсибилизация

Респираторный сенсибилизатор – это вещество, которое вызывает повышенную чувствительность дыхательных путей после вдыхания соответствующего вещества.

Кожный сенсибилизатор – это вещество, которое вызывает аллергическую реакцию после контакта с кожей.

Вещества классифицируются как респираторные сенсибилизаторы в соответствии с приводимыми ниже критериями:

- при наличии у людей признаков того, что это вещество может вызывать конкретную респираторную повышенную чувствительность[11];
- имеются положительные результаты соответствующих испытаний на животных[12].

[10] Все более широко признается, что процесс вызванного химическими веществами онкогенеза у человека и животных связан с генетическими изменениями протоонкогенов и/или супрессивных генов новообразований в соматических клетках. Поэтому проявление мутагенных свойств химических веществ в соматических и/или репродуктивных клетках может иметь последствия для потенциальной классификации этих химических веществ в качестве канцерогенов

[11] В этом контексте повышенная чувствительность обычно выражается в виде астмы, однако следует также учитывать другие реакции повышенной чувствительности, такие как ринит/конъюнктивит и альвеолит. Это состояние будет иметь клинический характер аллергической реакции. Однако проявление иммунологических механизмов не является обязательным.

[12] Данные соответствующих исследований на животных, которые могут указывать на потенциал вещества вызывать сенсибилизацию у людей в результате вдыхания

Вещества классифицируются как контактные сенсибилизаторы в соответствии с приводимыми ниже критериями:

- при наличии у людей симптомов, подтверждающих, что соответствующее вещество может вызвать сенсибилизацию в результате контакта с кожей у значительного числа лиц;
- имеются положительные результаты соответствующих испытаний на животных.

В соответствии с СГС, компонент отхода может быть классифицирован в качестве респираторного или кожного сенсибилизатора, при соответствии или превышения его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 10 %.

2.3. Установление степени опасности отхода путем сопоставления данных полученных суммацией количественных показателей опасных свойств отхода с критериями классификации опасности отходов (лимитирующие показатели опасных веществ)

После проведения индивидуального анализа компонентов отхода производится окончательное установление степени опасности отхода путем сопоставления данных полученных суммацией количественных показателей опасных свойств отхода с критериями классификации опасности отходов (лимитирующие показатели опасных веществ). Т.е. учитываются все компоненты, отнесенные к определенной категории (Например: «раздражение глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации»), если сумма этих компонентов равна или превышает 10%, то отход относится к категории «опасного». После получения результата расчетов, позволяющего отнести отход к опасному хотя бы по одному критерию, процедура классификации может завершится.

К лимитирующим показателям опасных веществ относятся следующее:

H3 – температура вспышки ≤ 55°C;

H4– одно или более раздражающих веществ, вызывающих серьезные повреждения глаз, в общей концентрации ≥ 10%;

H4 – одно или более раздражающих веществ, вызывающих серьезные раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации, при общей концентрации ≥ 20%;

H5 – одно или несколько веществ, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм 4 класса опасности при общей концентрации ≥ 25%;

H6 – одно или несколько веществ, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм 1 и 2 класса опасности при общей концентрации ≥ 0,1%;

H6 – одно или несколько веществ, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм 3 класса опасности при общей концентрации ≥ 3%;

H7 – одно вещество признано канцерогеном 1 класса опасности, при концентрации ≥ 0,1%;

H7 – одно вещество, признано канцерогеном 2 класса опасности в концентрации ≥ 1%;

H8 – одно или более разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 1 класса опасности, в общей концентрации ≥ 1%;

H8 – одно или более разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 2 класса опасности, в общей концентрации ≥ 5%;

H10 – одно вещество считается токсичным для репродуктивности 1 класса опасности, воздействующих на функцию воспроизводства, в концентрации ≥ 0,5%;

H10 – одно вещество считается токсичным для репродуктивности 2 класса опасности, воздействующих на функцию воспроизводства, в концентрации ≥ 5%;

H11 – одно мутагенное вещество 1 класса опасности при концентрации ≥ 0,1%;

H11 – одно мутагенное вещество 2 класса опасности, в концентрации ≥ 1%;

H13 – "сенсибилизирующее" вещество в концентрации ≥ 10%.

3. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КЛАССИФИКАЦИИ ОПАСНОСТИ ОТХОДА ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Экотоксичность отходов – способность отходов в случае попадания в окружающую среду представлять немедленно или со временем угрозу для окружающей среды в результате биоаккумулирования и (или) оказывать токсическое воздействие на биотические системы.

Оценку экотоксичности отходов устанавливали в соответствии с основными положениями Согласованной на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС), согласно которой отход классифицируется как экотоксичный в случае:

- воздействия (разрушения) озонового слоя;
- острой токсичности для водной среды;
- хронической токсичности для водной среды.

Опасности для озонового слоя

Потенциал разрушения озонового слоя (ПРОС) означает совокупное количество веществ в разбивке по отдельным видам источников галоидоуглеводородов, дающее те же масштабы разрушения озонового слоя в стратосфере, которые предполагаются в результате выбросов галоидоуглеводородов в удельно-массовом соотношении с $CFCl_3$ (ХФУ−11). Формальным определением ПРОС является соотношение масштабов совокупных нарушений к общему объему озона для дифференцированных массовых выбросов какого-либо отдельного соединения в отношении к эквивалентным выбросам ХФУ−11.

В соответствии с СГС, отход классифицируется как экотоксичный с точки зрения разрушения озонового слоя при соответствии или превышении концентрации порогового значения в 0,1% любого из регулируемых веществ, перечисленных в приложениях к Монреальскому протоколу или любой смеси, содержащей по крайней мере один компонент, перечисленный в приложениях к Монреальскому протоколу.

Острая токсичность для водной среды

Классификацию отхода, обладающего острой токсичностью для водной среды, выполняют на основании биологических испытаний, проведенных в соответствии с СТ РК EN 14735-2021 (EN 14735:2005) «Отходы. Характеристики. Подготовка испытательных образцов отходов для проведения экотоксических испытаний».

Критерии для отнесения вещества к категории острой токсичности определяются на основе исключительно данных для острой токсичности (ЭК50 или ЛК50).

Таблица 5 - Классы опасности химической продукции, обладающей острой токсичностью для водной среды

Класс 1 по острой токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	< 1 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	< 1 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	< 1 мг/л
Класс 2 по острой токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	> 1 – < 10 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	> 1 – < 10 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	> 1 – < 10 мг/л.
Класс 3 по острой токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	> 10 – < 100 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	> 10 – < 100 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	> 10 – < 100 мг/л
В некоторых регулирующих системах этот диапазон может быть расширен за пределы CL(EC)50= 100 мг/л путем введения еще одного класса опасности.	

Хроническая токсичность для водной среды

Испытания на хроническую токсичность предполагают, как правило продолжительное воздействие, которое может длиться от нескольких дней до одного года

и даже больше в зависимости от репродуктивного цикла водного организма. Испытания на хроническую токсичность могут проводиться для оценки некоторых видов опасности, связанных с ростом, выживанием, размножением и развитием испытуемого организма.

Согласно СГС, отнесение отхода к экотоксичному на основании хронической токсичности для водной среды, проводят с использованием данных:

- об острой токсичности в водной среде;
- о способности к разложению (деградации) в окружающей среде;
- о способности к биоаккумуляции (коэффициент распределения октанол/вода logKow или коэффициент биоконцентрации в рыбах);
- о растворимости химической продукции в воде;
- о хронической токсичности в водной среде - максимальная недействующая доза (МНД);
- данные о стабильности в водной среде.

Отход, обладающей хронической токсичностью для водной среды, относят к одному из четырех классов опасности в соответствии с таблицей 6.

Таблица 6 - Классы опасности химической продукции, обладающей хронической токсичностью для водной среды

Класс 1 по хронической токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	< 1 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	< 1 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	< 1 мг/л
и вещества, не подвергающиеся быстрому разложению и/или log Kow > 4 (если только экспериментально определенный BCF < 500).	
Класс 2 по хронической токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	> 1 – < 10 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	> 1 – < 10 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	> 1 – < 10 мг/л
и вещества, не подвергающиеся быстрому разложению и/или log Kow > 4 (если только экспериментально определенный BCF < 500), если хроническая токсичность КНЭ > 1 мг/л.	
Класс 3 по хронической токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	> 10 – < 100 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	> 10 – < 100 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	> 10 – < 100 мг/л
и вещества, не подвергающиеся быстрому разложению и/или log Kow > 4 (если только экспериментально определенный BCF < 500), если хроническая токсичность КНЭ > 1 мг/л.	
Класс 4 по хронической токсичности	
Плохо растворимые вещества, для которых не установлено наличие острой токсичности при уровнях вплоть до растворимости в воде и которые не являются быстроразлагающимися и имеют log Kow > 4, что указывает на потенциал биоаккумуляции, относятся к этому классу, если не существует других научных фактов, свидетельствующих о ненужности классификации опасности. Такое подтверждение могло бы включать определенный экспериментальным путем BCF < 500 или хроническую токсичность КНЭ > 1 мг/л, или доказательство быстрой деградации в окружающей среде.	

Если отход не был испытан для определения ее опасности в водной среде[13], но имеются достаточные данные об отдельных его компонентах, то эти данные следует использовать в соответствии со следующими принятыми правилами экстраполирования. Это позволяет обеспечить максимальное использование в процессе классификации опасности имеющихся данных для оценки опасных свойств отходов без проведения дополнительных испытаний на рыбах и ракообразных.

[13] Исходя из длительности проведения испытаний на хроническую токсичность, продолжительность которых может составлять до одного года, предпочтение отдается расчетным методам путем совмещения данных об острой токсичности, способности химических веществ к разложению и аккумуляции.

Классификация смеси осуществляется на основе суммарной классификации опасности ее компонентов. Процентная доля компонентов, классифицированных как "остро токсичные" или "хронически токсичные", непосредственно вводится в метод суммирования. "Учитываемыми компонентами" смеси являются компоненты, которые могут присутствовать в концентрации, **равной по меньшей мере 1%** (вес/вес), если нет оснований полагать (например, в случае высокотоксичных компонентов), что компонент, присутствующий в концентрации менее 1%, может, тем не менее, оправдывать классификацию отхода ввиду опасности, которую он представляет для водной среды.

Метод суммирования. В случае отнесения к классу 1–3 по острой токсичности/хронической токсичности, лежащие в основе определения токсичности критерии отличаются коэффициентом 10 при переходе из одного класса в другой. Вещества, отнесенные к диапазону высокой токсичности, могут поэтому способствовать классификации опасности смеси в более низком диапазоне. Поэтому при расчете этих классов опасности необходимо учитывать вклад всех веществ, отнесенных к классам 1–3 по острой токсичности/хронической токсичности, вместе взятых.

Отнесение к классам опасности 1–3 по острой токсичности

Во-первых, учитываются все компоненты, отнесенные к классу опасности 1 по острой токсичности. Если сумма этих компонентов превышает 25%, то вся смесь относится к классу опасности 1 по острой токсичности. После получения результата расчетов, позволяющего отнести смесевую продукцию к классу опасности 1 по острой токсичности, процедура классификации опасности завершается.

Если смесь не относится к классу опасности 1 по острой токсичности, то рассматривается возможность ее отнесения к классу опасности 2 по острой токсичности. Смесевая продукция относится к классу опасности 2 по острой токсичности, если 10-кратная сумма всех компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности, превышает 25%. После получения результатов расчетов, позволяющих отнести смесь к классу опасности 2 по острой токсичности, процедура классификации опасности завершается.

Если смесь не относится ни к классу опасности 1 по острой токсичности, ни к классу опасности 2 по острой токсичности, то рассматривается возможность ее отнесения к классу опасности 3 по острой токсичности. Смесь относится к классу опасности 3 по острой токсичности, если 100-кратная сумма всех компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по острой токсичности, превышает 25%.

Классификация опасности смесевой продукции в зависимости от их острой токсичности путем суммирования классифицированных компонентов кратко изложена в таблице 7.

Таблица 7 - Классификация смеси в зависимости от ее острой токсичности путем суммирования классифицированных компонентов

Сумма компонентов, отнесенных к классам опасности:	Отход относится к классам:
1 по острой токсичности × М[14] **> 25%**	1 по острой токсичности
(М × 10 × 1 по острой токсичности) + 2 по острой токсичности > **25%**	2 по острой токсичности
(М × 100 × 1 по острой токсичности) + (10 × 2 по острой токсичности) + 3 по острой токсичности > **25%**	3 по острой токсичности

Отнесение к классам опасности 1–4 по хронической токсичности

Во-первых, учитываются все компоненты, отнесенные к классу опасности 1 по хронической токсичности. Если сумма этих компонентов превышает 25%, то смесь относится к классу опасности 1 по хронической токсичности . После получения результата расчетов, позволяющего отнести смесь к классу опасности 1 по хронической токсичности, процедура квалификации завершается.

Если смесь не относится к классу 1 по хронической токсичности, то рассматривается возможность ее отнесения к классу 2 по хронической токсичности. Смесь относится к классу 2 по хронической токсичности, если 10-кратная сумма всех компонентов, отнесенных к классу 1 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу 2 по хронической токсичности, превышает 25%. После получения результата расчета, позволяющего отнести смесь к классу 2 по хронической токсичности, процедура классификации опасности завершается.

Если смесь не относится к классу 1 по хронической токсичности, ни к классу 2 по хронической токсичности, то рассматривается возможность ее отнесения к классу 3 по хронической токсичности. Смесь относится к классу 3 по хронической токсичности, если 10-кратная сумма всех компонентов, отнесенных к классу 1 по хронической токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу 2 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу 3 по хронической токсичности, превышает 25%.

Если смесь все еще не может быть отнесена к классам 1–3 по хронической токсичности, то следует рассмотреть возможность отнесения смеси к классу 4 по хронической токсичности. Смесь относится к классу 4 по хронической токсичности, если

[14] **Смеси высокотоксичных компонентов**

Компоненты, отнесенные к классу 1 по острой токсичности и оказывающие токсичное воздействие при концентрациях, которые значительно ниже 1 мг/л, могут повлиять на токсичность смеси, и поэтому им следует придавать большее значение при проведении суммирования для классификации опасности. Если смесь содержит компоненты, отнесенные к классу 1 по острой токсичности или по хронической токсичности, то следует применять поэтапный подход, путем умножения концентраций компонентов, отнесенных к классу 1 по острой токсичности на соответствующий множитель для получения взвешенной суммы, вместо простого сложения процентов. Другими словами, концентрация компонента, отнесенного к классу 1 по острой токсичности в левой колонке таблиц 7, и концентрация компонента, отнесенного к классу 1 по хронической токсичности в левой колонке таблицы 8, умножаются на соответствующий множитель. Множители, применяемые к этим компонентам, определяются с учетом значения токсичности, как это кратко изложено в представленной ниже таблице. Поэтому для классификации опасности смесевой продукции, содержащей компоненты, отнесенные к классу 1 по острой токсичности или хронической токсичности, классификатор должен знать значение множителя М, чтобы применять метод суммирования.

Множители для высокотоксичных компонентов смесей

Значение CL(EC)50	Множитель (М)
0,1 < CL(EC)50 < 1	1
0,01 < CL(EC)50 < 0,1	10
0,001 < CL(EC)50 < 0,01	100
0,0001 < CL(EC)50 < 0,001	1000
0,00001 < CL(EC)50 < 0,0001	10 000

сумма процентных долей компонентов, отнесенных к классам 1–4 по хронической токсичности, превышает 25%.

Классификация опасности смесей в зависимости от их хронической токсичности путем суммирования классифицированных компонентов кратко изложена в таблице 8.

Таблица 8 - Классификация опасности смеси в зависимости от ее хронической токсичности путем суммирования классифицированных компонентов

Сумма компонентов, отнесенных к классам:	Отход относится к классу:
1 по хронической токсичности × M[14] **> 25%**	1 по хронической токсичности
(M × 10 × 1 по хронической токсичности) + 2 по хронической токсичности> **25%**	2 по хронической токсичности
(M × 100 × 1 по хронической токсичности) + (10 × 2 по хронической токсичности) + 3 по хронической токсичности> **25%**	3 по хронической токсичности
1 по хронической токсичности + 2 по хронической токсичности + 3 по хронической токсичности + 4 по хронической токсичности> **25%**	4 по хронической токсичности

Классификация опасности смесей, содержащих компоненты, по которым не имеется полезной информации

В случае, если по одному или нескольким соответствующим компонентам смеси не имеется полезной информации об их острой и/или хронической токсичности, делается вывод о том, что эта смесь не может быть отнесена к определенному(ым) классу(ам) опасности. В такой ситуации классификация опасности смесевой продукции должна осуществляться на основе лишь известных компонентов с использованием дополнительной формулировки, гласящей: "X процентов смеси состоит из компонентов, опасность которых для водной среды не известна".

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ОТХОДОВ

4.1. Отбор проб и лабораторные испытания образцов отходов

На территории предприятия были отобраны пробы образцов отходов пыли абразивно-металлической, которые были переданы в исследовательскую лабораторию ТОО «Научно-аналитический центр» для определения его химического состава. Результаты химических анализов для определения содержания неорганических и органических составляющих отхода представлены в таблице 9 и 10 соответственно, протокола анализов приведены в приложении 1.

Таблица 9 – Результаты химического анализа на содержание неорганических соединений в пыли абразивно-металлической

№ п.п.	Определяемый элемент или соединение		Содержание, мг/кг
1	Диоксид кремния	SiO_2	267460
2	Диоксид титана	TiO_2	3670
3	Оксид алюминия	Al_2O_3	15910
4	Оксид железа	Fe_2O_3	619320
5	Оксид хрома	Cr_2O_3	5160
6	Оксид магния	MgO	3750
7	Оксид кальция	CaO	9030
8	Оксид калия	K_2O	8470
9	Оксид натрия	Na_2O	13310
10	Оксид бария	BaO	330
11	Оксид цинка	ZnO	5380
12	Оксид меди	CuO	26510
13	Оксид свинца	PbO	490
14	Оксид никеля	NiO	120
15	Оксид марганца	MnO	3330
16	Вода	H_2O	3670
	Итого:		**985910,00**

Таблица 10 – Результаты химического анализа на содержание органических соединений в пыли абразивно-металлической

№ п.п.	Определяемый элемент или соединение	Содержание, мг/кг
1	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неводорастворимая - солидол)	13530,0
2	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость водорастворимая в воде - по марке СОЖ GCS)	100,00
3	Твёрдый остаток	982230,0
4	Сумма фенолов	0,0340
	Итого:	**995860,0**

Данные, полученные в результате лабораторных испытаний, позволяют с необходимой для классификации отхода точностью определить приведенный химический состав исследуемого отхода, представленный в таблице 11.

Таблица 11– Приведенный химический состав пыли абразивно-металлической

№ п.п.	Компоненты образца отходов		Содержание, %
1	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неворастворимая - солидол)		1,353
2	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ GCS)		0,010
3	Сумма фенолов		0,0000034
4	Диоксид кремния	SiO_2	26,7460
5	Диоксид титана	TiO_2	0,3670

6	Оксид алюминия	Al_2O_3	1,5910
7	Оксид железа	Fe_2O_3	61,9320
8	Оксид хрома	Cr_2O_3	0,5160
9	Оксид магния	MgO	0,3750
10	Оксид кальция	CaO	0,9030
11	Оксид калия	K_2O	0,8470
12	Оксид натрия	Na_2O	1,3310
13	Оксид бария	BaO	0,0330
14	Оксид цинка	ZnO	0,5380
15	Оксид меди	CuO	2,6510
16	Оксид свинца	PbO	0,0490
17	Оксид никеля	NiO	0,0120
18	Оксид марганца	MnO	0,3330
19	Вода	H_2O	0,3670
	Итого:		**100,0**

5. РАСЧЕТ КОНЦЕНТРАЦИЙ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ ПО ЛИМИТИРУЮЩИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Расчета концентраций опасных веществ, содержащихся в отходе, по лимитирующим показателям согласно приложению 3 классификатора отходов приведен в приложении 2.

Сводные данные приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Сводные данные расчета концентраций опасных веществ, содержащихся в пыли абразивно-металлической

№ п.п.	Лимитирующий показатель опасных веществ		Пороговые значения лимитирующих показателей	Концентрация веществ в отходе, соответствующая лимитирующему показателю, %	Значение по лимитирующему показателю	Вещества и их концентрация, определяющие опасные свойства отхода
1	2		3	4	5	6
1	H3 (HP3)	Температура вспышки, °C	≤ 55	1482	**не опасный**	1482
2	H4 (HP4)	Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные повреждения глаз	≥ 10	5,775	**не опасный**	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ GCS) - 0,01 %; Оксид кальция - 0,903 %; Оксид калия - 0,847 %; Оксид натрия - 1,331 %; Оксид бария - 0,033 %; Оксид меди - 2,651 %; Сумма - **5,775 %;**
		Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации	≥ 20	5,042	**не опасный**	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неворастворимая - солидол) - 1,353 %; Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ GCS) - 0,01 %; Оксид хрома - 0,516 %; Оксид кальция - 0,903 %; Оксид калия - 0,847 %; Оксид натрия - 1,331 %; Оксид бария - 0,033 %; Оксид свинца - 0,049 %; Сумма - **5,042 %;**
3	H5 (HP5)	Общая концентрация веществ 4 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм	≥ 25	0,000	**не опасный**	
4	H6 (HP6)	Общая концентрация веществ 1 и 2 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм	≥ 0,1	0,000	**не опасный**	
		Общая концентрация веществ 3 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм	≥ 3	0,000	**не опасный**	
5	H7 (HP7)	Наличие вещества, признанного канцерогеном 1 класса опасности	≥ 0,1	0,516	**опасный**	Оксид хрома - 0,516 %; Максимальное значение - **0,516 %;**
		Наличие вещества, признанного канцерогеном 2 класса опасности	≥ 1	1,591	**опасный**	Оксид алюминия - 1,591 %; Оксид никеля - 0,012 %; Максимальное значение - **1,591 %;**
6	H8 (HP8)	Общая концентрация разъедающих веществ,	≥ 1	2,178	**опасный**	Оксид калия - 0,847 %; Оксид натрия - 1,331 %; Сумма - **2,178 %;**

№ п.п.	Лимитирующий показатель опасных веществ		Пороговые значения лимитирующих показателей	Концентрация веществ в отходе, соответствующая лимитирующему показателю, %	Значение по лимитирующему показателю	Вещества и их концентрация, определяющие опасные свойства отхода
1	2		3	4	5	6
		вызывающих поражение (некроз) кожи 1 класса опасности				
		Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 2 класса опасности	≥ 5	0,043	**не опасный**	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость растворимая в воде - по марке СОЖ GCS) - 0,01 %; Оксид бария - 0,033 %; Сумма - **0,043 %;**
7	H10 (HP10)	Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 1 класса опасности	≥ 0,5	0,333	**не опасный**	Оксид свинца - 0,049 %; Оксид марганца - 0,333 %; Максимальное значение - **0,333 %;**
		Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 2 класса опасности	≥ 5	1,591	**не опасный**	Оксид алюминия - 1,591 %; Максимальное значение - **1,591 %;**
8	H11 (HP11)	Наличие вещества, признанного мутагеном 1 класса опасности	≥ 0,1	0,000	**не опасный**	
		Наличие вещества, признанного мутагеном 2 класса опасности	≥ 1	0,000	**не опасный**	
9	H13 (HP13)	Наличие "сенсибилизирующего" вещества	≥ 10	0,012	**не опасный**	Оксид никеля - 0,012 %; Максимальное значение - **0,012 %;**
10	(1)HP14	Острая токсичность для водной среды (1 класс)	≥25	5,380	**не опасный**	Оксид цинка - 5,38 %; Расчетное значение - **5,38 %;**
11	(2)HP14	Острая токсичность для водной среды (2 класс)	≥25	53,800	**опасный**	Расчетное значение - **53,8 %;**
12	(3)HP14	Острая токсичность для водной среды (3 класс)	≥25	539,331	**опасный**	Расчетное значение - **135901,263 %;**
13	(4)HP14	Хроническая токсичность для водной среды (1 класс)	≥25	1358,380	**опасный**	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неводорастворимая - солидол) - 1353 %; Расчетное значение - **1358,38 %;**
14	(5)HP14	Хроническая токсичность для водной среды (2 класс)	≥25	13583,800	**опасный**	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неводорастворимая - солидол) - 1353 %; Расчетное значение - **13583,8 %;**
15	(6)HP14	Хроническая токсичность для водной среды (3 класс)	≥25	135901,263	**опасный**	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неводорастворимая - солидол) - 1353 %; Расчетное значение - **135901,263 %;**

№ п.п.	Лимитирующий показатель опасных веществ		Пороговые значения лимитирующих показателей	Концентрация веществ в отходе, соответствующая лимитирующему показателю, %	Значение по лимитирующему показателю	Вещества и их концентрация, определяющие опасные свойства отхода
1	**2**		**3**	**4**	**5**	**6**
16	(7)HP14	Хроническая токсичность для водной среды (4 класс)	≥25	1424,294	**опасный**	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неводорастворимая - солидол) - 1353 %; Оксид меди - 2,651 %; Расчетное значение - **1424,294 %;**
17	(8)HP14	Опасность для озонового слоя	≥ 0,1	0,000	**не опасный**	
Вывод:				**Отход относится к опасным**		

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В НИР проведены исследования пыли абразивно-металлической с целью определения опасных свойств, которые могут оказывать вредное воздействие на окружающую среду, представлять потенциальную опасность для жизни и здоровья человека в результате содержания в своём составе вредных веществ.

Данные, полученные в результате лабораторных испытаний, позволили с необходимой для классификации отхода точностью определить приведенный химический состав исследуемого отхода, на основании которого были рассчитаны– лимитирующие показатели безопасности отходов в соответствии с приложением 3 Классификатора. Порядок определения лимитирующих показателей основан на учете экспериментальных данных по опасным свойствам различных веществ, входящих в состав образца отхода.

Проведенными исследованиями и расчетами установлено, что отходы – пыль абразивно-металлическая относятся ***к «опасным» отходам***.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, Астана, 2 января 2021 г.
2. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г., № 314 «Классификатор отходов»
3. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-701 «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху»
4. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам»;
5. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21.04.2021г № ҚР ДСМ -32 «Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания»
6. А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов», Справочник - 2004 г.
7. Лазарев, Левина, «Вредные вещества в промышленности», т.1, т.2, т.3. Справочник.-1976 г.
8. Перечень веществ, продуктов, производственных процессов и бытовых факторов, канцерогенных для человека, № 1.02.005-94 от 22.08.1994 г.
9. Гигиеническая оценка вредных производственных факторов и производственных процессов, опасных для репродуктивного здоровья человека. Методические рекомендации N 11-8/240-09 от 12.07.2002 г.
10. Методика проведения специальной оценки условий труда. Классификатор вредных и (или) опасных производственных факторов N 33н от 24.01.2014 г.
11. Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). Решение Комиссии Таможенного союза от 07.04.2011 № 622.
12. Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности, утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71.
13. Согласованная на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС) - III часть «Опасности для здоровья и окружающей среды».

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №71-25

от «14» октября 2022г.

Акты отбора образцов: Отбор проб произведен заказчиком.

Заказчик: ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан".

Наименование и обозначение образца(ов): Пыль абразивно-металлическая ТОО «Корпорация Казахмыс».

Количество образца(ов): один

Дата поступления образца(ов): 14.09.2022г.

НД на объект: -

Вид испытаний: Химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 24 °С, Влажность: 61 %.

Результаты измерений:

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. номер пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пыль абразивно-металлическая ТОО «Корпорация Казахмыс»	22Dm-20	14.09-12.10.2022	Диоксид кремния (SiO_2)	мг/кг	ГОСТ 8269.1-97 СТ РК ГОСТ Р 51309-2003		267460
2				Диоксид титана (TiO_2)	мг/кг			3670
3				Оксид алюминия (Al_2O_3)	мг/кг			15910
4				Оксид железа (Fe_2O_3)	мг/кг			619320
5				Оксид хрома (Cr_2O_3)	мг/кг			5160
6				Оксид магния (MgO)	мг/кг			3750
7				Оксид кальция (CaO)	мг/кг			9030
8				Оксид калия (K_2O)	мг/кг			8470
9				Оксид натрия (Na_2O)	мг/кг			13310
10				Оксид бария(BaO)	мг/кг			330
11				Оксид цинка (ZnO)	мг/кг			5380
12				Оксид меди (CuO)	мг/кг			26510
13				Оксид свинца (PbO)	мг/кг			490
14				Оксид никеля (NiO)	мг/кг			120
15				Оксид марганца (MnO)	мг/кг			3330
16				Вода	мг/кг	ГОСТ 8269.1-97		3670
17				Углеводороды	мг/кг	СТ РК ISO 11504-2020		13530

Оригинал 14 ОКТ 2022

Исполнитель(и): _____ (подпись) Сабитова И. Ж. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Камахаева А.У. (Ф.И.О.)

Протокол оформил(а): _____ (подпись) Сабитова И.Ж. (Ф.И.О.)

Заведующий ИЛ: _____ (подпись) Габдракипов А. В. (Ф.И.О.)

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям,
перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения
ТОО «Научный аналитический центр» запрещена.

ДПС-01 Приложение Ж-1	ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» 050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.	

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №02-20

от «14» октября 2022 г.

Акты отбора образцов: Пробы отходов отобраны Заказчиком.

Заказчик ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан".

Место отбора ТОО «Корпорация Казахмыс»

Наименование и обозначение образца(ов): Пыль абразивно-металлическая.

Количество образца(ов): 1 (один).

Дата поступления образца(ов): 14.09.2022г.

НД на объект: -

Вид испытаний: Химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 24 °С, Влажность: 61 %.

Результаты измерений:

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. номер пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пыль абразивно-металлическая	22Dm-20	14.09-12.10.2022	*Органические вещества тип А	мг/кг	СТ РК ISO 11504-2020 ГОСТ 8728-88	-	13530
2				**Органические вещества тип Б	мг/кг	ГОСТ 31939-2012 ГОСТ 11858-66 ГОСТ 15886-70	-	100
3				Вода	мг/кг	ГОСТ 8269.1-97	-	3670
4				Твердый остаток	мг/кг		-	982230
5				Сумма фенолов	мг/кг	ГОСТ 1057-88.	-	0,034

*Органические вещества тип А подвижные в неполярных растворителях (минеральные масла углеводороды пластификаторы)

**Органические вещества тип Б подвижные в полярных растворителях (смолы и мономеры)

Оригинал 14 ОКТ 2022

Исполнитель(и): _____ подпись Сабитова И. Ж. Ф.И.О.

_____ подпись Камахаева А.У. Ф.И.О.

Протокол оформил(а): _____ подпись Сабитова И.Ж. Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: _____ подпись Габдракипов А. В. Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	Источники	Н3 (НР3)	Н4 (НР4)				Н5 (НР5)	
				Температура вспышки	Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные повреждения глаз		Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации		Общая концентрация веществ 4 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм	
					Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	4	9	10	11	12	13	14	15
1	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неворастворимая - солидол)	1,353000	1. Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ-70); 2. Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209); 3. Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21.04.2021г № КР ДСМ -32); 4. А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Справочник - 2004 г.; 5. Лазарев, Левина. Вредные вещества в промышленности. т.1, т.2, т.3. Справочник.-1976 г.; 6. Перечень веществ, продуктов, производственных процессов и бытовых факторов, канцерогенных для человека, № 1.02.005-94 от 22.08.1994 г.; 7. Гигиеническая оценка вредных производственных факторов и производственных процессов, опасных для репродуктивного здоровья человека. Методические рекомендации N 11-8/240-09 от 12.07.2002 г.; 8. Методика проведения специальной оценки условий труда. Классификатор вредных и (или) опасных производственных факторов N 33н от 24.01.2014 г.; 9, Согласованная на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС) - III часть «Опасности для здоровья и окружающей среды».	165	-	0,000000	+	1,353000	-	0,000000
2	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ GCS)	0,010000		170	+	0,010000	+	0,010000	-	0,000000
3	Диоксид кремния SiO_2	26,746000		1610	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
4	Диоксид титана TiO_2	0,367000		510	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
5	Оксид алюминия Al_2O_3	1,591000		1566	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
6	Оксид железа Fe_2O_3	61,932000		1566	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
7	Оксид хрома Cr_2O_3	0,516000		400	-	0,000000	+	0,516000	-	0,000000
8	Оксид магния MgO	0,375000		2825	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
9	Оксид кальция CaO	0,903000		-	+	0,903000	+	0,903000	-	0,000000
10	Оксид калия K_2O	0,847000		350	+	0,847000	+	0,847000	-	0,000000
11	Оксид натрия Na_2O	1,331000		59	+	1,331000	+	1,331000	-	0,000000
12	Оксид бария BaO	0,033000		-	+	0,033000	+	0,033000	-	0,000000
13	Оксид цинка ZnO	0,538000		460	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
14	Оксид меди CuO	2,651000		1234	+	2,651000	-	0,000000	-	0,000000

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	Источники	H3 (HP3)	H4 (HP4)				H5 (HP5)	
				Температура вспышки	Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные повреждения глаз		Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации		Общая концентрация веществ 4 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм	
					Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	4	9	10	11	12	13	14	15
15	Оксид свинца PbO	0,049000	--//--	270	-	0,000000	+	0,049000	-	0,000000
16	Оксид никеля NiO	0,012000		570	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
17	Оксид марганца MnO	0,333000		240	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
18	Вода H_2O	0,367000		-	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
	Итого:	**99,9540**		**1482**	**5,7750**		**5,0420**		**0,0000**	
	Выполнение критерия:			**не опасный**	**не опасный**		**не опасный**		**не опасный**	
	Заключение:		**Отход относится к опасным**							

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	H6 (HP6)				H7 (HP7)				H8 (HP8)			
			Общая концентрация веществ 1 и 2 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм		Общая концентрация веществ 3 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм		Наличие вещества, признанного канцерогеном 1 класса опасности		Наличие вещества, признанного канцерогеном 2 класса опасности		Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 1 класса опасности		Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 2 класса опасности	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неворастворимая - солидол)	1,353000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
2	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ GCS)	0,010000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,00	-	0,000000	-	0,000000	+	0,010000
3	Диоксид кремния SiO_2	26,746000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
4	Диоксид титана TiO_2	0,367000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
5	Оксид алюминия Al_2O_3	1,591000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	1,591000	-	0,000000	-	0,000000
6	Оксид железа Fe_2O_3	61,932000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
7	Оксид хрома Cr_2O_3	0,516000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,516000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
8	Оксид магния MgO	0,375000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
9	Оксид кальция CaO	0,903000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
10	Оксид калия K_2O	0,847000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,847000	-	0,000000
11	Оксид натрия Na_2O	1,331000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	1,331000	-	0,000000
12	Оксид бария BaO	0,033000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,033000
13	Оксид цинка ZnO	0,538000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
14	Оксид меди CuO	2,651000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	H6 (HP6)				H7 (HP7)				H8 (HP8)			
			Общая концентрация веществ 1 и 2 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм		Общая концентрация веществ 3 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм		Наличие вещества, признанного канцерогеном 1 класса опасности		Наличие вещества, признанного канцерогеном 2 класса опасности		Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 1 класса опасности		Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 2 класса опасности	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
15	Оксид свинца PbO	0,049000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
16	Оксид никеля NiO	0,012000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,012000	-	0,000000	-	0,000000
17	Оксид марганца MnO	0,333000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
18	Вода H_2O	0,367000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
	Итого:	99,9540	0,0000		0,0000		0,5160		1,5910		2,1780		0,0430	
	Выполнение критерия:		не опасный		не опасный		опасный		опасный		опасный		не опасный	
	Заключение:		Отход относится к опасным											

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	H10 (HP10)				H11 (HP11)				H13 (HP13)		(1)HP14	
			Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 1 класса опасности		Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 2 класса опасности		Наличие вещества, признанного мутагеном 1 класса опасности		Наличие вещества, признанного мутагеном 2 класса опасности		Наличие "сенсибилизирующего" вещества		Острая токсичность для водной среды (1 класс)	
													Сумма "учитываемых" компонентов, отнесенные к классу опасности 1 по острой токсичности превышает 25%	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неворастворимая - солидол)	1,353000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
2	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ GCS)	0,010000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
3	Диоксид кремния SiO_2	26,746000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
4	Диоксид титана TiO_2	0,367000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
5	Оксид алюминия Al_2O_3	1,591000	-	0,000000	+	1,591000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
6	Оксид железа Fe_2O_3	61,932000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
7	Оксид хрома Cr_2O_3	0,516000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
8	Оксид магния MgO	0,375000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
9	Оксид кальция CaO	0,903000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
10	Оксид калия K_2O	0,847000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
11	Оксид натрия Na_2O	1,331000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
12	Оксид бария BaO	0,033000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
13	Оксид цинка ZnO	0,538000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	5,380000
14	Оксид меди CuO	2,651000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	H10 (HP10)				H11 (HP11)				H13 (HP13)		(1)HP14	
			Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 1 класса опасности		Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 2 класса опасности		Наличие вещества, признанного мутагеном 1 класса опасности		Наличие вещества, признанного мутагеном 2 класса опасности		Наличие "сенсибилизирующего" вещества		Острая токсичность для водной среды (1 класс) Сумма "учитываемых" компонентов, отнесенные к классу опасности 1 по острой токсичности превышает 25%	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
15	Оксид свинца PbO	0,049000	+	0,049000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
16	Оксид никеля NiO	0,012000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,012000	-	0,000000
17	Оксид марганца MnO	0,333000	+	0,333000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
18	Вода H_2O	0,367000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
	Итого:	99,9540	0,3330		1,5910		0,0000		0,0000		0,0120		5,3800	
	Выполнение критерия:		не опасный		не опасный		не опасный		не опасный		не опасный		не опасный	
	Заключение:		Отход относится к опасным											

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	(2)HP14		(3)HP14		(4)HP14		(5)HP14	
			Острая токсичность для водной среды (2 класс)		Острая токсичность для водной среды (3 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (1 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (2 класс)	
			10-кратная сумма "учитываемых"компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности		100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по острой токсичности		Сумма "учитываемых" компонентов, отнесенные к классу опасности 1 по хронической токсичности превышает 25%		100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по хронической токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по хронической токсичности	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	40	41	42	43	44	45	46	47
1	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неворастворимая - солидол)	1,353000	-	0,000000	-	0,000000	+	1353	-	0,000000
2	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ GCS)	0,010000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
3	Диоксид кремния SiO_2	26,746000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
4	Диоксид титана TiO_2	0,367000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
5	Оксид алюминия Al_2O_3	1,591000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
6	Оксид железа Fe_2O_3	61,932000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
7	Оксид хрома Cr_2O_3	0,516000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
8	Оксид магния MgO	0,375000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
9	Оксид кальция CaO	0,903000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
10	Оксид калия K_2O	0,847000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
11	Оксид натрия Na_2O	1,331000	-	0,000000	+	1,331000	-	0,000000	-	0,000000
12	Оксид бария BaO	0,033000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
13	Оксид цинка ZnO	0,538000	-	0,000000	-	0,000000	+	5,380000	-	0,000000
14	Оксид меди CuO	2,651000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	(2)HP14		(3)HP14		(4)HP14		(5)HP14	
			Острая токсичность для водной среды (2 класс)		Острая токсичность для водной среды (3 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (1 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (2 класс)	
			10-кратная сумма "учитываемых"компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности		100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по острой токсичности		Сумма "учитываемых" компонентов, отнесенные к классу опасности 1 по хронической токсичности превышает 25%		100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по хронической токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по хронической токсичности	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	40	41	42	43	44	45	46	47
15	Оксид свинца PbO	0,049000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
16	Оксид никеля NiO	0,012000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
17	Оксид марганца MnO	0,333000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
18	Вода H_2O	0,367000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
	Итого:	99,9540	53,8000		539,3310		1358,3800		13583,8000	
	Выполнение критерия:		опасный		опасный		опасный		опасный	
	Заключение:		Отход относится к опасным							

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	(6)HP14		(7)HP14		(8)HP14	
			Хроническая токсичность для водной среды (3 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (4 класс)		Опасность для озонового слоя	
			100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по хронической токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по хронической токсичности		Сумма процентных долей компонентов, отнесенных к классам 1–4 по хронической токсичности		Наличие любого из регулируемых веществ, перечисленных в приложении Монреальского протокола в концентрации	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	48	49	50	51	52	53
1	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неворастворимая - солидол)	1,353000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
2	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ GCS)	0,010000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
3	Диоксид кремния SiO_2	26,746000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
4	Диоксид титана TiO_2	0,367000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
5	Оксид алюминия Al_2O_3	1,591000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
6	Оксид железа Fe_2O_3	61,932000	+	61,932000	-	0,000000	-	0,000000
7	Оксид хрома Cr_2O_3	0,516000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
8	Оксид магния MgO	0,375000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
9	Оксид кальция CaO	0,903000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
10	Оксид калия K_2O	0,847000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
11	Оксид натрия Na_2O	1,331000	+	1,331000	-	0,000000	-	0,000000
12	Оксид бария BaO	0,033000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
13	Оксид цинка ZnO	0,538000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
14	Оксид меди CuO	2,651000	-	0,000000	+	2,651000	-	0,000000

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	(6)HP14		(7)HP14		(8)HP14	
			Хроническая токсичность для водной среды (3 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (4 класс)		Опасность для озонового слоя	
			100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по хронической токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по хронической токсичности		Сумма процентных долей компонентов, отнесенных к классам 1–4 по хронической токсичности		Наличие любого из регулируемых веществ, перечисленных в приложении Монреальского протокола в концентрации	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	48	49	50	51	52	53
15	Оксид свинца PbO	0,049000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
16	Оксид никеля NiO	0,012000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
17	Оксид марганца MnO	0,333000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
18	Вода H_2O	0,367000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
	Итого:	**99,9540**	**135901,2630**		**1424,2940**		**0,0000**	
	Выполнение критерия:		**опасный**		**опасный**		**не опасный**	
	Заключение:		**Отход относится к опасным**					

Форма паспорта опасных отходов

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: индивидуальный идентификационный номер для физического лица и бизнес-идентификационный номер для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы	Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов	Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ	Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16 01 14* Антифризы, содержащие опасные вещества (антифриз отработанный)	Карсакпайский металлургический завод ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» БИН: 060641009902, 100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем,	100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем, образованным у слияния рек	Замена я охлаждающих жидкостей для транспорта (антифриз)	HP5 специфическая системная токсичность (аспирационная токсичность на орган-мишень	Этиленгликоль – 52-96%, вода – 3-47%, декстрики - 1% (Опасный компонент этиленгликоль – двухатомный спирт, который является	Передача сторонней специализированной организации по договору	Хранение в герметичной жесткой таре, сохранение герметичности контейнера, хранить в местах с ограниченным доступом. При работе с жидкостью применения СИЗ (перчатки и респираторы)	Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов должны быть механизированы и герметизированы. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по	нет	Товары, утратившие свои потребительские свойства П.9 ст.343 Экологического Кодекса РК. Компонентный состав антифриза содержащего

	образованным у слияния рек Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .	Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .		); HP6 острая токсичность; HP14 экотоксичность	сильнейшим ядом. Этиленгликоль обладает наркотическим действием. При попадании внутрь может вызвать хроническое отравление с поражением жизненно важных органов (действует на сосуды, почки, нервную систему). Этиленгликоль может проникать через кожные покровы. Токсичен для животных и растений)			пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающие удобства при перегрузке; При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.		опасные вещества принят согласно Автомобильного справочника / Б.С. Васильев,М.С. Высоцкий, К.Л.Гаврилов и др. Под общ. ред. В.М.Приходько. М.: ОАО "Издательство "Машиностроение", 2004. Стр. 633. и ГОСТов и СТ РК (ГОСТ 33591-2015, ГОСТ 28084-89, СТ РК АСТМ Д 2982-2011)

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Директор Карсакпайского металлургического завода
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет»
Маткенов Мурат Кадерович _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2022 года
Место печати (при его наличии)

АВТОМОБИЛЬНЫЙ СПРАВОЧНИК

Под общей редакцией
чл.-корр. РАН
В.М.Приходько

МОСКВА "МАШИНОСТРОЕНИЕ" 2004

Масла гидравлические

КЛАССИФИКАЦИЯ И УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

Ниже рассматриваются гидравлические масла в соответствии с ГОСТ 17479.3—85, переизданным в 1996 г. с изменениями.

Стандарт устанавливает классификацию и обозначение гидравлических масел, применяемых в гидростатических системах летательных аппаратов, подвижной наземной, судовой технике и других механизмах, эксплуатируемых на открытом воздухе.

В зависимости от величины кинематической вязкости при температуре 40 °С гидравлические масла делятся на классы, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Класс вязкости	Кинематическая вязкость при температуре 40 °С, мм²/с (сСт)
5	4,14—5,06
7	6,12—7,48
10	9,00—11,00
15	13,50—16,50
22	19,80—24,20
32	28,80—35,20
46	41,40—50,60
68	61,20—74,80
100	90,00—110,00
150	135,00—165,00

В зависимости от эксплуатационных свойств и состава (наличия соответствующих функциональных присадок) гидравлические масла делятся на группы А, Б, В, указанные в табл. 2.

Допускается добавление в гидравлические масла всех групп загущающих и антипенных присадок.

Группу гидравлических масел устанавливают по результатам оценки их свойств (стабильность против окисления по ГОСТ 981—75 — для масел групп Б и В, смазывающие свойства по ГОСТ 9490—75 — для масел группы В) при разработке новых масел, постановке на производство, а также при периодических испытаниях товарных масел (по графикам, согласованным с потребителем) 1 раз в 2 года. Нормы по этим показателям указаны в нормативно-технической документации на масла.

Соответствие групп гидравлических масел по ГОСТ 17479.3—85 классификации ИСО 6074/4—82 дано в табл. 3.

Соответствие обозначений гидравлических масел по ГОСТ 17479.3—85 ранее принятым в нормативно-технической документации обозначениям приведено в табл. 4.

Обозначение гидравлических масел состоит из групп знаков:

первая группа обозначается буквами МГ (минеральное гидравлическое);

вторая группа — цифрами и характеризует класс кинематической вязкости;

Таблица 2

Группа масла по эксплуатационным свойствам	Состав гидравлических масел	Рекомендуемая область применения
А	Минеральные масла без присадок	Гидросистемы с шестеренными поршневыми насосами, работающие при давлении до 15 МПа и температуре масла в объеме до 80 °С
Б	Минеральные масла с антиокислительными и антикоррозионными присадками	Гидросистемы с насосами всех типов, работающие при давлении до 25 МПа и температуре масла в объеме более 80 °С
В	Минеральные масла с антиокислительными, антикоррозионными и противоизносными присадками	Гидросистемы с насосами всех типов, работающие при давлении свыше 25 МПа и температуре масла в объеме более 90 °С

Таблица 3

Группа по ГОСТ 17479.3—85	Группа по ИСО 6074/4—82
А	НН
Б	HL
В	НМ
Масла группы В с загущающей присадкой	HV

Таблица 4

Обозначение масла по ГОСТ 17479.3—85	Принятое ранее обозначение масла	Нормативно-техническая документация
МГ-22-А	АУ	ТУ 38 1011232—89
МГ-32-А	ЭШ	ГОСТ 10363—78
МГ-32-А	МОВС*	ОСТ 38 01150—78
МГ-5-Б	МГЕ-4А	ОСТ 38 01281—82
МГ-5-Б	ЛЗ-МГ-2	ТУ 38 101328—81
МГ-7-Б	РМ	ГОСТ 15819—85
МГ-10-Б	РМЦ	ГОСТ 15819—85
МГ-15-Б	АМГ-10	ГОСТ 6794—75
МГ-22-Б	АУП	ТУ 38 1011258—89
МГ-46-Б	МГ-30	ТУ 38 10150—70
МГ-15-В(с)	ВМГЗ	ТУ 38 101479—86
МГ-15-В	МГЕ-10А	ТУ 38 101572—75
МГ-22-В	"Р"	ТУ 38 101179—71
МГ-46-В	МГЕ-46В (МГ-30у)	ТУ 38 001347—83
МГ-68-В	МГ-8А (М-8А)	ТУ 38 1011135—87

* МОВС — масло для механизмов опрокидывания вагонов-самосвалов.

третья — буквами и указывает на принадлежность масла к группе по эксплуатационным свойствам.

Пример обозначения гидравлических масел:

МГ—15—В,

где МГ — минеральное гидравлическое масло; 15 — класс вязкости; В — группа масла по эксплуатационным свойствам.

Технические жидкости

НИЗКОЗАМЕРЗАЮЩИЕ ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ

Показатель	Этиленгликолевый антифриз			Тосол			"Лена"		
	концентрат	40	65	концентрат	40	65	ОЖ-К	ОЖ-40	ОЖ-65
Цвет жидкости	Светло-желтый		Оранжевый	Желто-зеленый		Красный	Желто-зеленый		
Эксплуатационная плотность	1,111—1,116	1,067—1,075	1,085—1,09	1,12—1,14	1,075—1,085	1,085—1,095	1,120—1,15	1,075—1,085	1,085—1,1
Температура кристаллизации, °С, не выше	−11,5	−40	−65	—	−49	−65	—	−40	−65
Температура кипения, °С, не ниже	+197	+100	+100	+170	+105	+105	+170	+105	+105
Этиленгликоль, % по массе, не менее	94	52	64	96	53	63	95	54	64
Вода, % по массе, не более	5	47	35	3	474	55	—	44	35
Присадки, г/л: декстрин	1,8—1,85	1	1	1	0,4	0,5	—	—	—

Форма паспорта опасных отходов

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: индивидуальный идентификационный номер для физического лица и бизнес идентификационный номер для юридического лица его место	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы	Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов	Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно разгрузочных работ	Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15 01 10* Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Тара из-под ЛКМ)	Карсакпайский металлургический завод ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» БИН: 060641009902, Улытауская область, г.Жезказган, Площадь Металлургов, 3	100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем, образованным у слияния рек Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган.	Тара из-под ЛКМ образуется в процессе покрасочных работ при текущих и плановых ремонтных работах.	H7 (HP7) - Наличие вещества, признанного канцерогеном 1 класса опасности. Концентрация канцерогенного вещества в отходе составляет 0,135 %. Пороговое значение показателя ≥ 0,1 %; H8 (HP8) - Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 1 класса опасности. Концентрация опасных веществ в отходе составляет 1,473 %. Пороговое значение показателя ≥ 1 %;	Углерод - 0,094655 %; Марганец - 0,450738 %; H10 (HP10) - Токсичность для репродуктивности, вещества 1 класса опасности; H13 (HP13) - "Сенсибилизирующее " вещество; Кремний - 0,099162 %; Хром - 0,135221 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации; H7 (HP7) - Канцерогены 1 класса опасности (категории); Сера - 0,031588 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации;	По мере образования тара из-под ЛКМ собирается и временно хранится, но не более 6-ти месяцев, в металлических контейнерах V = 0,5 м3. По мере накопления, тара из-под ЛКМ передается сторонней организации по договору.	Лица, ответственные за работу с отходами, должны знать характеристики отходов и правила тушения огня при их возгорании, знать симптоматику возможных острых отравлений, способы оказания первой помощи при отравлении, травмировании при работе с отходами. Порядок обращения с тарой из-под лакокрасочных материалов состоят из следующих этапов: обустройство мест накопления; временное накопление; передача тары из-под лакокрасочных материалов специализированной организации в соответствии с заключенным с ней	Требование к транспортировке отходов и проведение погрузо -разгрузочных работ: - производить транспортировку отходов в соответствии с процедурными документами; - не допускать загрязнения окружающей среды при транспортировке отходов производства в местах их закачки, перевозки, погрузки и разгрузки; - механизировать погрузку, транспортировку и разгрузку отходов; - обеспечить транспорт при перевозке отходов защитной пленкой или укрывным материалом.	Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий: - обучение, инструктажи и тренинг персонала по правилам техники безопасности, пожарной безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях; - готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования; - использование специально оборудованных транспортных средств, исключающих возможность случайных повреждений и аварий транспортных средств при транспортировке	Отход невзрывопасен. Отход не содержит в своем составе инфицирующие вещества

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				H11 (HP11) - Наличие вещества признанного мутагеном 1 класса опасности. Концентрация опасных веществ в отходе составляет 0,27 %. Пороговое значение показателя ≥ 0,1 %; (6)HP14 - Хроническая токсичность для водной среды (3 класс). Расчетное значение концентраций с учетом степени воздействия составляет 88,768428 %. Пороговое значение показателя ≥25 %;	Фосфор - 0,027044 %; H4 (HP4) - Повреждение глаз; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации; H8 (HP8) - Поражение (некроз) кожи, вещества 1 класса опасности; Никель - 0,270443 %; H8 (HP8) - Поражение (некроз) кожи, вещества 1 класса опасности; H11 (HP11) - Мутагенные вещества 1 класса опасности; H13 (HP13) - "Сенсибилизирующее " вещество; Медь - 0,270488 %; H4 (HP4) - Повреждение глаз; Железо - 88,768428 %; (6)HP14 Хроническая токсичность для водной среды (3 класс) Алюминий - 0,000009 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации; H7 (HP7) - Канцерогены, вещества 2 класса опасности и ниже (категории); H10 (HP10) - Токсичность для репродуктивности, вещества 2 класса опасности и ниже; Цинк - 0,000009 %;		договором .Лицо, ответственное за временное накопление тары из-под лакокрасочных материалов, должен иметь полное представление о действии ЛКМ содержащихся в остаточных количествах в таре на организм человека и окружающую среду.		отходов ; - обеспечение мест хранения отходов оборудованием и средствами по ограничению очага и ликвидации аварий; - организация мест хранения отходов на специальной гидроизолированной площадке и контроль за герметичностью емкостей	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Мышьяк - 0,000045 %; H4 (HP4) - Повреждение глаз; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации; H7 (HP7) - Канцерогены 1 класса опасности (категории); H8 (HP8) - Поражение (некроз) кожи, вещества 1 класса опасности; H10 (HP10) - Токсичность для репродуктивности, вещества 1 класса опасности; H11 (HP11) - Мутагенные вещества 1 класса опасности; Свинец - 0,000181 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации; H10 (HP10) - Токсичность для репродуктивности, вещества 1 класса опасности; Висмут - 0,000068 %; Сурьма - 0,000068 %; H10 (HP10) - Токсичность для репродуктивности, вещества 1 класса опасности; H13 (HP13) - "Сенсибилизирующее" вещество; Олово - 0,451852 %; Диэтиламин - 0,006013 %; H4 (HP4) - Повреждение глаз; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации; H8 (HP8) - Поражение (некроз) кожи, вещества 1 класса опасности;					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Ксилол - 0,735524 %; H4 (HP4) - Повреждение глаз; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации; H8 (HP8) - Поражение (некроз) кожи, вещества 1 класса опасности; Присадка АФ-2К (раствор полиметилбутокситриметилсил оксисилоксанов в ксилоле) - 0,004599 %; H4 (HP4) - Повреждение глаз; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации; H8 (HP8) - Поражение (некроз) кожи, вещества 1 класса опасности; Сиккатив (по свинцу в составе) - 0,019309 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации; H10 (HP10) - Токсичность для репродуктивности, вещества 1 класса опасности; Уайт-спирит - 1,650943 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации; H10 (HP10) - Токсичность для репродуктивности, вещества 2 класса опасности и ниже; (3)HP14 Острая токсичность для водной среды (3 класс) Углерод технический П-701 - 0,068728 %;					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Ангидрид малеиновый - 0,006076 %; H4 (HP4) - Повреждение глаз; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации ; H8 (HP8) - Поражение (некроз) кожи, вещества1 класса опасности ; H13 (HP13) - "Сенсибилизирующее " вещество; Ангидрид фталевый - 0,423092 %; H4 (HP4) - Повреждение глаз; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации ; H8 (HP8) - Поражение (некроз) кожи, вещества1 класса опасности ; H13 (HP13) - "Сенсибилизирующее " вещество; Масло подсолнечное рафинированное - 0,3881 %; Пентаэритрит - 0,371554 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации ; Сода кальцинированная - 0,000364 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации ; Вода - 1,331748 %; Двуокись титана\рутил\ - 1,341555 %; (7)HP14 Хроническая токсичность для водной среды (4 класс)						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Сиккатив марганца - 0,032527 %; H10 (HP10) - Токсичность для репродуктивности , вещества 1 класса опасности ; H13 (HP13) - "Сенсибилизирующее " вещество; Мел природный - 0,59863 %; Раствор поливинилового спирта - 0,069434 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации ; Кислоты жирные таловые - 0,31411 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации ; H13 (HP13) - "Сенсибилизирующее " вещество; Масло талловое дистиллированное - 0,622476 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации ; H13 (HP13) - "Сенсибилизирующее " вещество; Ацетон - 0,063232 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации ; H10 (HP10) - Токсичность для репродуктивности , вещества 1 класса опасности ; Бутилацетат - 0,031234 %;					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Смесь спиртово -толуольная синтетическая денатурированная . - 0,1125 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации ; H10 (HP10) - Токсичность для репродуктивности , вещества2 класса опасности и ниже; Спирт изобутиловый - 0,108636 %; H4 (HP4) - Повреждение глаз; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации ; Толуол - 0,253301 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации ; H10 (HP10) - Токсичность для репродуктивности , вещества2 класса опасности и ниже; Пудра алюминевая - 0,062397 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации ; H7 (HP7) - Канцерогены , вещества2 класса опасности и ниже (категории); H10 (HP10) - Токсичность для репродуктивности , вещества2 класса опасности и ниже; Битум - 0,155991 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации ; H13 (HP13) - "Сенсибилизирующее " вещество; Дибутилфталат - 0,02496 %;					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Раствор Коллоксилина (НЦ-0218) - раствор нитроцеллюлозы в этилацетате - 0,416175 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации ; Хлорпарафин ХП-470 - 0,02496 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации ; Этилцеллозольв - 0,049309 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации ; Смола 188 (глифталевая смола) - 0,33294 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества представляющие опасность при аспирации ;					

Настоящим заявляю , что я проверил (а) (посредством - анализов , тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях , в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна , точна и полна .

Директор Карсакпайского металлургического завода ТОО «Корпорация Казахмыс » - ПО «Жезказганцветмет»

Маткенов Мурат Кадерович _____

Фамилия , имя, отчество (при его наличии), подпись

"_____" _____ 2022 года

Место печати (при его наличии)

«БИОСФЕРА КАЗАХСТАН» ҒЫЛЫМИ – ЗЕРТТЕУ ОРТАЛЫҒЫ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «БИОСФЕРА КАЗАХСТАН»
(ТОО «НИЦ «БИОСФЕРА КАЗАХСТАН»)

УДК: 628.4.08

ЖЦМ-053

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

_____Диппель Т.В.

« _____ » _____ 2022 г.

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТХОДОВ

15 01 10*УПАКОВКА, СОДЕРЖАЩАЯ ОСТАТКИ ИЛИ, ЗАГРЯЗНЕННАЯ ОПАСНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ (ТАРА ИЗ-ПОД ЛКМ)

ПО «ЖЕЗКАЗГАНЦВЕТМЕТ»
КАРСАКПАЙСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД
БИН: 060641009902

РАСЧЕТ ЛИМИТИРУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ОТХОДЕ

КЛАССИФИКАЦИЯ ОТХОДОВ
(заключительный)

Руководитель НИР,
ведущий специалист по НИР Южаков И.Ю.

Караганда 2022 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель НИР, ведущий специалист по НИР	_____ подпись, дата	Южаков И.Ю.
Исполнители:		
Инженер-эколог отдела экологического аудита и аутсорсинга	_____ подпись, дата	Василевич Е.И.
Техник-эколог	_____ подпись, дата	Генинг А.Г.
Техник-эколог	_____ подпись, дата	Кобицкой Г.В.
Инженер-проектировщик	_____ подпись, дата	Пономарева Т.С.
Руководитель отдела экологического аудита и аутсорсинга	_____ подпись, дата	Старостина Н.А.

РЕФЕРАТ

Отчет 31 с., 1 кн., 0 рис., 18 табл., 20 источн., 2 прил.

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА УПАКОВКИ, СОДЕРЖАЩЕЙ ОСТАТКИ ИЛИ, ЗАГРЯЗНЕННОЙ ОПАСНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ (ТАРА ИЗ-ПОД ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ). РАСЧЕТ ЛИМИТИРУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ОТХОДЕ. КЛАССИФИКАЦИЯ ОТХОДОВ.

Объектами исследований НИР являются: тара из-под ЛКМ

Целями научно-исследовательской работы являются:

– определение химического состава отходов;

– проведение расчета концентраций опасных веществ, содержащихся в отходе, по лимитирующим показателям согласно приложению 3 классификатора отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г. № 314);

– классификация отхода с присвоением категории «опасный» или «неопасный» отход.

В НИР использовались методы эмпирического уровня, заключающиеся в опробовании, описании, определении опасных химических свойств объектов исследований.

По результатам НИР рекомендуется классифицировать тару из-под ЛКМ как «опасные».

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей 2
Реферат 3
Содержание 4
Термины и определения 5
Перечень сокращений и обозначений 6
Введение 7
1. Способы обращения с тарой из-под лкм 8
2. Общие принципы классификации опасности отхода по воздействию на организм 9
3. Общие принципы классификации опасности отхода по воздействию на окружающую среду 17
4. Определение химического состава отходов 22
4.1. Отбор проб и лабораторные испытания образцов отходов 22
4.2. Результаты лабораторных испытаний и химический состав отходов 22
4.2.1. Результаты морфологического анализа 22
4.2.2. Определение химического состава 22
4.2.3. Химический состав исследуемых отходов 24
5. Расчет концентраций опасных веществ по лимитирующим показателям 25
Заключение 29
Список использованных источников 30

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем отчете о НИР применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Образователь отходов	– любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов)
«Зеркальные» виды отходов	– отдельные виды отходов в классификаторе отходов, которые могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.
Легковоспламеняющееся твердое вещество	– порошкообразное, гранулированное или пастообразное вещество или смесь, которые считаются опасными, если они могут загореться при кратковременном контакте с источником воспламенения, таким как горящая спичка, и если пламя распространяется быстро
Повреждение глаза	– означает повреждение тканей глаза или серьезное физическое ухудшение зрения, не являющееся полностью восстанавливаемым и происходящее после воздействия вещества или смеси на глаз
Раздражение глаза	– означает изменения в глазе, являющиеся полностью восстанавливаемыми и происходящие после воздействия вещества или смеси на глаз
Острая токсичность	– серьезные вредные последствия для здоровья (например, смертность), возникающими после однократного или краткосрочного перорального, дермального или ингаляционного воздействия вещества или смеси
Разъедание кожи (некроз)	– означает нанесение необратимого повреждения коже, а именно видимый некроз от эпидермиса до собственно кожи, происходящий после воздействия вещества или смеси.
Раздражение кожи	– означает причинение обратимого повреждения коже, происходящее после воздействия вещества или смеси
Респираторная сенсибилизация	– означает повышенную чувствительность дыхательных путей, происходящую после вдыхания вещества или смеси.
Кожная сенсибилизации	– означает аллергическую реакцию, происходящую после контакта кожи с веществом или смесью.
Мутация	– наследственные генетические изменения, которые могут проявляться на фенотипическом уровне, так и к основным модификациям ДНК, когда таковые являются известными (включая, например, конкретные изменения базовых пар и хромосомные транслокации).
Канцерогенность	– означает индицирование рака или ускорение его развития, происходящее после воздействия вещества или смеси.
Репродуктивная токсичность	– означает отрицательное воздействие на половую функцию и плодовитость взрослых мужчин и женщин, а также развивающуюся токсичность у потомства, происходящие после воздействия вещества или смеси.
Аспирация	– проникновение жидкого или твердого химического вещества в трахею и нижние дыхательные пути непосредственно через ротовую или носовую полость либо косвенным путем – через рвоту
ЛД50	– единовременная доза химического вещества, которая вызывает гибель 50% (половины) группы подопытных животных
Доза	– мера количества вещества, полученного организмом человека или животного с учетом массы тела, мг/кг.
Идентификация опасности	– этап оценки риска, предусматривающий выявление всех потенциально опасных факторов, оценку весомости доказательств их способности вызывать определенные вредные эффекты у человека при предполагаемых условиях воздействия, а также отбор приоритетных факторов, подлежащих углубленному исследованию в процессе оценки риска

Комплексное поступление (воздействие)	– одновременное поступление одного и того же вещества различными путями
Опасность	– совокупность свойств данного фактора (например, токсичность химического вещества) или конкретной обстановки, которые определяют потенциальную возможность развития неблагоприятных эффектов у человека
Поступление (в контексте оценки дозовых нагрузок)	– процесс, посредством которого вещество достигает внешних обменных оболочек человеческого тела, но не переходит через них. Величина поступления характеризуется потенциальной дозой
Биоаккумуляция	– чистый результат накопления, трансформации и элиминации вещества из организма через все пути поступления в организм (т.е. воздух, вода, седименты/почва и пища).
Биодоступность (или биологическая доступность)	– степень, в которой вещество проникает в организм и распределяется в какую-либо область организма. Биодоступность зависит от физико-химических свойств вещества, анатомических и физиологических особенностей организма, фармакокинетики и пути поступления в организм. Доступность вещества в организм не является обязательной предпосылкой его биодоступности.
Биоконцентрация	– чистый результат накопления, трансформации и элиминации вещества из организма при его поступлении через воду
Острая токсичность в водной среде	– присущее веществу свойство наносить ущерб организму при краткосрочном воздействии этого вещества в водной среде
Хроническая токсичность в водной среде	– присущее веществу свойство вызывать вредные последствия для водных организмов при воздействии этого вещества, которые определяются в соответствии с жизненным циклом организма
Потенциал разрушения озонового слоя (ПРОС)	- совокупное количество веществ в разбивке по отдельным видам источников галоидоуглеводородов, дающее те же масштабы разрушения озонового слоя в стратосфере, которые предполагаются в результате выбросов галоидоуглеводородов в удельно-массовом соотношении с ХФУ−11.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

В настоящем отчете о НИР применяют следующие сокращения и обозначения:

ЛКМ	лакокрасочные материалы
ИСП-АЭС	Атомно-эмиссионная спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой
МП-АЭС	Атомно-эмиссионная спектрометрия с микроволновой плазмой
МВИ	Методика выполнения измерений
ЛИП	Лаборатория, осуществляющая испытания продукции
ФХМИ	Физико-химические методы исследований
ТМО	Техногенные минеральные образования
ООН	Организация Объединенных Наций
СГС	Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с действующим законодательством в области охраны окружающей среды, первичный образователь отходов производит классификацию отходов на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (статья 338 Экологического кодекса). Классификатор отходов разработан с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду, а также опасностей, обусловленных их физико-химическими свойствами.

В настоящей научно-исследовательской работе проведены исследования химического состава «зеркальных» отходов – тары из-под ЛКМ, дана количественная оценка опасных свойств компонентов отходов согласно действующего Классификатора.

Для классификации отходов в НИР использованы следующие критерии:

– отход классифицируется как неопасный в случае, если результаты лабораторных испытаний, подтверждают, что данные отходы не имеют каких-либо свойств опасных отходов, не имеют опасных составляющих отходов, не превышают лимитирующих показателей опасных веществ в целях их отнесения к опасным отходам, не относятся к категории опасных отходов согласно Классификатора;

– отход классифицируется как опасный, когда промежуточные результаты лабораторных испытаний показывают, что отходы обладают одним или более свойств опасных отходов.

Оценку опасности химических веществ и их смесей составляющих компонентный состав отходов устанавливали в соответствии с основными положениями Согласованной на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС).

Данные, используемые для классификации веществ, получены из следующих источников информации: нормативных документов, соответствующей справочной литературы, признанных на международном уровне баз данных.

1. СПОСОБЫ ОБРАЩЕНИЯ С ТАРОЙ ИЗ-ПОД ЛКМ

Тара из-под ЛКМ образуется в процессе покрасочных работ при текущих и плановых ремонтных работах. По мере образования тара из-под ЛКМ собирается и временно хранится, но не более 6-ти месяцев, в металлических контейнерах V = 0,5 $м^3$. По мере накопления, тара из-под ЛКМ передается сторонней организации по договору.

Отходы лакокрасочных материалов, являясь токсичными и пожароопасными, представляют серьезную угрозу для окружающей среды и человека. Химические вещества, входящие в их состав, вызывают обширное отравление и сбой в экологическом балансе. Своевременная утилизация отходов ЛКМ позволяет избежать этих проблем. Основные способы утилизации и обезвреживания ЛКМ на данный момент заключаются в регенерации остаточных количеств ЛКМ и последующем уничтожении жестяной тары.

Регенерация — это самый распространенный способ переработки разных типов лаков и красок, включающий в себя:

- сбор с дальнейшим распределением материалов;
- очистка – отделение жидкой и вязкой составляющих от тары и твердых частей;
- высушивание с использованием нагревания;
- доведение до нужной консистенции при помощи одного из растворителей;
- второй этап очистки.

Результат – краска, имеющая более низкое качество, чем исходные остатки. используют для черновой работы.

Жестяная тара, находящаяся в контакте с лакокрасочными материалами, впитывают в себя вредные вещества из состава. Они становятся токсичными. Поэтому их вторичное использование категорически запрещено. Тару и емкости уничтожают, процесс включает в себя:

- разделение тары в зависимости от материала;
- измельчение;
- очищение – этот этап может повторяться несколько раз, пока измельченная сырье не достигнет определенного качества очистки;
- захоронение на специализированных полигонах.

Захоронение осуществляется на специальных могильниках. Переработанные емкости закапываются на большую глубину, но с учетом того, что грунтовые воды не должны добраться до могильника.

2. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КЛАССИФИКАЦИИ ОПАСНОСТИ ОТХОДА ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ НА ОРГАНИЗМ

В рамках проведения НИР «Классификация тары из-под ЛКМ» в качестве основного метода используемого для установления класса опасности отхода применен расчетный метод, алгоритм которого включает последовательное выполнение 3 этапов:

1. Установление количественного химического и компонентного составов отхода.
2. Последующий анализ химических соединений и компонентов отхода в целях оценки их опасности и принятие решения о целесообразности классификации данных веществ в качестве опасных.
3. Установление степени опасности отхода путем сопоставления данных полученных суммацией количественных показателей опасных свойств отхода с критериями классификации опасности отходов (лимитирующие показатели опасных веществ).

2.1. Установление количественного химического и компонентного составов отхода.

Для определения концентраций химических элементов/соединений и содержания в отходах отдельных компонентов, аккредитованной лабораторией выполняются количественные химические и морфологические анализы соответственно. При наличии в протоколе химического анализа групп веществ, обобщенных определенным классом химических соединений идентификацию химических соединений данных групп проводят исходя из происхождения и принадлежности к определенному производству или технологическому процессу.

Компонентный состав отходов определяется на основании проведения морфологических анализов, с целью оценки количественного содержания в отходах отдельных компонентов, значительно отличающихся между собой по происхождению, химическому составу и свойствам. При этом химический состав отдельных компонентов устанавливается на основании сведений, содержащихся в стандартах, технических условиях, технологических регламентах, проектной документации и др.

2.2. Последующий анализ компонентов отхода в целях оценки их опасности и принятие решения о целесообразности классификации данных компонентов в качестве опасных.

В качестве опасных свойств отходов рассмотрены следующие показатели:

- температура вспышки – самая низкая температура (с поправкой на нормальное давление 101,3 кПа), при которой пары жидкости воспламеняются в результате воздействия источника зажигания в конкретных условиях испытания; (в случаях отсутствия данного показателя применяется параметр «температура плавления», как более строгий в контексте определения пожароопасных свойств отхода);
- повреждение глаза – повреждение тканей глаза или серьезное физическое ухудшение зрения, не являющееся полностью восстанавливаемым и происходящее после воздействия вещества или смеси на глаз;
- раздражение глаза – означает изменения в глазе, являющиеся полностью восстанавливаемыми и происходящие после воздействия вещества или смеси на глаз;
- раздражение кожи – означает причинение обратимого повреждения коже, происходящее после воздействия вещества или смеси;
- аспирация - проникновение жидкого или твердого химического вещества в трахею и нижние дыхательные пути непосредственно через ротовую или носовую полость либо косвенным путем – через рвоту;

– острая токсичность – серьезные вредные последствия для здоровья (например, смертность), возникающими после однократного или краткосрочного перорального, дермального или ингаляционного воздействия вещества или смеси.

– канцерогенность – означает индицирование рака или ускорение его развития, происходящее после воздействия вещества или смеси;

– разъедание кожи (некроз) – означает нанесение необратимого повреждения коже, а именно видимый некроз от эпидермиса до собственно кожи, происходящий после воздействия вещества или смеси;

– репродуктивная токсичность – означает отрицательное воздействие на половую функцию и плодовитость взрослых мужчин и женщин, а также развивающуюся токсичность у потомства, происходящие после воздействия вещества или смеси;

– мутация– наследственные генетические изменения, которые могут проявляться на фенотипическом уровне, так и к основным модификациям ДНК, когда таковые являются известными (включая, например, конкретные изменения базовых пар и хромосомные транслокации);

– респираторная сенсибилизация – означает повышенную чувствительность дыхательных путей, происходящую после вдыхания вещества или смеси;

– кожная сенсибилизации– означает аллергическую реакцию, происходящую после контакта кожи с веществом или смесью.

2.2.1. Повреждение глаза

Серьезное повреждение глаз является результатом повреждения тканей глаза или серьезное физическое ухудшение зрения, наступившее в результате контакта испытуемого вещества с внешней поверхностью глаза, которое не является полностью восстанавливаемым в течение 21 дня после воздействия.

При определении потенциала химических веществ для серьезного повреждения или раздражения глаза следует учесть несколько факторов. В качестве первого шага следует провести анализ накопленного опыта воздействия на людей и животных, поскольку он обеспечивает информацию, непосредственно относящуюся к воздействию на глаза.

Согласно СГС, для веществ, имеющих потенциал нанесения серьезного повреждения глазам, принята единая согласованная категория опасности, включающая следующие критерии:

– поражение роговицы, радужной оболочки или конъюнктивы, которые, как ожидается, не являются восстановимыми или не полностью восстанавливаются в течение обычного периода наблюдения продолжительностью в 21 день.

2.2.2. Раздражение глаза

Раздражение глаз является результатом изменения, происшедшего с глазом, наступившего в результате контакта испытуемого вещества с внешней поверхностью глаза, которое не является полностью восстанавливаемым в течение 1 дня после воздействия. Воздействие частиц и пыли при попадании в глаза вследствие абразивных свойств всегда вызывает механическое раздражение глаз, исходя из чего при классификации воздействия «раздражение глаз» следует рассматривать раздражение, обусловленное химическими факторами.

Раздражитель глаз категории представляет собой вещество, вызывающее:

– помутнение роговицы, ирит, покраснение конъюнктивы, отек конъюнктивы (хемоз) после которого происходит полное восстановление в течении 1 дня после воздействия.

В целом, подход к классификации отхода в качестве раздражающего или серьезно повреждающего глаза, когда имеются данные по компонентам, но не о отходе в целом, основан на теории аддитивности, состоящей в том, что каждый разъедающий или

раздражающий компонент отхода вносит вклад в общие раздражающие или разъедающие свойства смеси в пропорции к его силе и концентрации.

2.2.3. Аспирация

Токсическое воздействие при аспирации может возникнуть при проникновении жидкой или твердой химической продукции в трахею и нижние дыхательные пути непосредственно через ротовую или носовую полость в момент вдыхания, когда вдыхаемый материал находится в гортанно-глоточной области, или косвенным путем — через рвоту. Токсическое воздействие при аспирации приводит к тяжелым острым последствиям, таким как химическая пневмония, повреждение легочной ткани различной степени тяжести или смерть в результате аспирации.

2.2.4. Раздражение кожи

Раздражение кожи – означает причинение обратимого повреждения коже, происходящее после воздействия вещества или смеси. Восстановление повреждений кожи является главным критерием, которое следует учитывать при оценке последствий раздражения. Согласно единой категории раздражения СГС под раздражающим веществом следует понимать вещества, вызывающие:

1) эритему/струп или отек через 24, 48 и 72 часа после воздействия и в случае замедленной реакции последовательно в течение 3 дней после начала кожной реакции;

2) воспаление, сохраняющееся обычно продолжительностью в 14 дней, особенно принимая во внимание алопецию (ограниченная площадь), гиперкератоз, гиперплазию и шелушение;

3) в некоторых случаях, когда существуют явные различия в реакции организма, при самых определенных положительных последствиях, связанных с химическим воздействием на один организм, однако меньше, чем в приведенных выше критериях.

2.2.5. Разъедание кожи (некроз кожи)

Разъедание кожи – причинение необратимого повреждения коже; а именно видимый некроз через эпидермис в собственно кожу в результате воздействия испытуемого вещества в течение не более 4 часов. Реакция разъедания проявляется в виде язв, кровотечения, кровавых струпьев и, к концу периода наблюдения в 14 дней, обесцвечивания, вызванного побледнением кожи, целыми участками алопеции и шрамами. Для оценки повреждений, вызывающих сомнения, следует проводить исследования на гистопатологию. Соответственно, разъедающим является испытуемый материал, который приводит к разрушению кожной ткани, а именно к видимому некрозу через эпидермис в собственно кожу.

В целом, подход к классификации отхода в качестве раздражающего или разъедающего кожу при наличии данных о компонентах, но не о отходе в целом, основан на теории аддитивности, состоящей в том, что каждый разъедающий или раздражающий компонент способствует общим раздражающим или разъедающим свойствам смеси пропорционально его действенности и концентрации.

2.2.6. Острая токсичность

Острая токсичность соотносится с теми вредными последствиями, которые возникают после попадания пероральным путем или через кожу одной дозы вещества или нескольких доз в течение 24 часов или путем их вдыхания в течение 4 часов.

Химические вещества могут быть отнесены к одной из четырех классов токсичности на основе острой токсичности, вызванной пероральным, кожным или ингаляционным воздействием, в соответствии с численными критериями, выраженными (приблизительно) в показателях ЛД50 (пероральное, кожное воздействие) или ЛК50 (дыхание), как это показано ниже в таблице 1.

Таблица 1 - Классы опасности острой токсичности и (приблизительные) значения ЛД50/ЛК50, определяющие соответствующие классы

Путь поступления в организм	Класс 1	Класс 2	Класс 3	Класс 4
Пероральное воздействие (мг/кг веса тела)	5	50	300	2000
Кожное воздействие (мг/кг веса тела)	50	200	1000	2000
Газы (млн.–1/объем)[1]	0,5	2,0	10	20
Пары (мг/л) [1,2,3]	0,5	2,0	10	20
Пыль и туман (мг/л)[1,4]	0,05	0,5	1,0	5

Индивидуальную оценку острой токсичности каждого химического элемента/соединений составляющих компонентный состав отходов устанавливали в соответствии с основными положениями и критериями СГС, согласно которой, опасность каждого отдельного соединения должна быть рассчитана на основании его концентрации, достаточной для оказания существенной степени воздействия на здоровье людей, вызванной пероральным, кожным или ингаляционным воздействием, в соответствии с численными критериями, выраженными (приблизительно) в показателях ЛД50 или ЛК50. В случае отсутствия сведений о возможной опасности элемента/соединения в полученной концентрации смеси, с целью установления возможности классификации опасности этих соединений необходимо использовать принципы интерполяции[5].

При определении значимости пути поступления вещества в организм учитываются физико-химические свойства вещества, определяющие наиболее возможный и маловероятный механизм поступления.

В процессе принятия решений о возможности проявления острой токсичности соединений компонента отхода для человека, учитывается, что проявление токсического эффекта определяется «дозой» – количеством вещества на единицу массы тела (мг/кг) исследуемого объекта. Потенциальная доза (поступление за рабочую смену) рассчитывается с использованием следующего стандартного уравнения:

$$\mathbf{DR_{pot} = C \times CR \quad (1)}$$

где,

DR_{pot} - величина потенциальной дозы или поступления в течении рабочей смены, мг/смену;

C - концентрация вещества в исследуемой среде, мг/кг, мг/м^3, мг/л;

CR - скорость (величина) контакта (поступления) с исследуемой средой, м^3/смену, г/смену, л/смену.

Факторы, характеризующие величину контакта токсических веществ, должны приниматься исходя из усредненных показателей: масса тела – 70 кг, количество вдыхаемого воздуха за рабочую смену - 10 м^3, площадь участка кожи - 1800 см^2 и др.

---

[1] Пороговые значения для вдыхания, приведенные в таблице, основаны на экспериментальном 4-часовом воздействии. Преобразование имеющихся данных по токсичности для вдыхания, полученных в результате часового воздействия, следует производить путем деления на коэффициент 2 для газов и паров и 4 для пыли и тумана;

[2] Концентрация насыщенных паров может быть использована в качестве дополнительного элемента в некоторых регулирующих системах для обеспечения особой защиты здоровья и безопасности.

[3] Для некоторых химических веществ атмосферой для испытаний будут являться не просто пары, а смесь жидкой и газообразной фаз. Для других химических веществ используемая для испытания атмосфера может состоять из пара, близкого к газообразной фазе. В этих последних случаях классификацию следует основывать на единицах млн.–1 /объем следующим образом: категория 1 (100 млн.–1/объем), категория 2 (500 млн.–1/объем), категория 3 (2500 млн.–1/объем), категория 4 (5000 млн.–1/объем).

[4] Следует рассмотреть показатели для пыли и тумана, относящихся к образованию, сохранению уровня и измерению концентраций пыли и тумана во вдыхаемой форме.

[5] Интерполяции – это процесс распространения выводов (суждений, заключений), полученных для определенных объектов в определенных условиях, заключающейся в том, чтобы на основе известных данных в узком интервале значений получить искомые зависимости

При расчете потенциальных доз при обращении с тарой из-под ЛКМ следует ориентироваться на оценку разумного (обоснованного) максимального воздействия. В качестве наивысшей меры концентрации вещества в точке воздействия при ингаляционном поступлении[6] следует принимать нормативы ПДКмр рз. При утилизации тары из-под ЛКМ в воздух рабочей зоны поступают вещества имеющие поликомпонентный состав для большинства из которых нет ПДКмр рз. Исходя из чего при расчете доз, поступающих вовремя проведении утилизации принят наивысший показатель концентрации пыли в воздухе рабочей зоны 10 мг/м^3 [7]. Расчет полученной дозы пыли при ингаляционном пути поступления рассчитанный по формуле 1 составляет:

$$\mathbf{DR_{pot(ингаляц)} = 10\ мг/м^3 \times 10\ м^3/смену = 100\ мг/смену}$$

Индивидуальная расчетная величина дозы в единицу времени (отдельно для каждого химического вещества, содержащегося в отходе исходя из ее процентного содержания в 100 мг пыли) полученная при проведении операций с отходами, сравнивается с показателем, характеризующим острую токсичность данного вещества (LD50 – при пероральном поступлении /LK50 - при ингаляционном поступлении) приведенную к тому же периоду времени, превышение которого свидетельствует о острой токсичности данного компонента отходов.

$$\begin{cases} DR_{pot} \geq LD_{50} - \text{компонент отхода классифицируется токсичным;} \\ DR_{pot} < LD_{50} - \text{компонент отхода классифицируется нетоксичным.} \end{cases}$$

2.2.7. Репродуктивная токсичность

Репродуктивная токсичность включает отрицательное воздействие на половую функцию и плодовитость взрослых мужчин и женщин, а также развивающуюся токсичность у потомства. В системе классификации СГС репродуктивная токсичность подразделяется на две основные категории:

- отрицательное воздействие на репродуктивную способность или потенциал[8];
- отрицательное воздействие на развитие потомства[9].

Для целей классификации репродуктивной токсичности химические вещества распределены на два класса (таблица 2).

---

[6] При расчете доз за основной способ поступления взять ингаляционный и пероральный, как с точки зрения наиболее вероятного пути поступления (при вдыхании пыли с воздухом), так и с соображений большей опасности ввиду обладания меньшими пороговыми концентрациями ЛД50.

[7] В процессе обращения с отходом необходимо обеспечить на рабочих местах концентрацию пыли не более 10 мг/м^3.

[8] Речь идет о любом воздействии химических веществ, которое может оказывать воздействие на репродуктивную способность или потенциал. Это может включать, но не ограничиваться изменениями в женской и мужской репродуктивной системе, отрицательное воздействие на начало процесса полового созревания, производство и перенос половых клеток, нормальное течение репродуктивного цикла, сексуальное поведение, фертильность, роды, преждевременное репродуктивное старение или изменения других функций, которые зависят от целостности репродуктивных систем. Отрицательное воздействие на лактацию или через этот процесс также включены в репродуктивную токсичность, однако для целей классификации такое воздействие рассматривается отдельно.

[9] В широком смысле воздействующая на процесс развития токсичность включает любое воздействие, которое влияет на нормальное развитие обеспечения предупреждения об опасности для беременных женщин и мужчин и женщин, обладающих репродуктивной способностью. Поэтому в прагматических целях классификации токсичность, воздействующая на развитие, обычно означает отрицательное воздействие, происшедшее в период беременности или в результате воздействия на родителей. Такие последствия могут проявляться в любой момент на протяжении жизни организма. Основные проявления токсичности, воздействующей на процесс развития, включают: a) смерть развивающегося организма, b) структурную аномальность, c) изменение роста и d) функциональные пороки.плода как до, так и после рождения, и возникшее в результате воздействия на любого из родителей до зачатия, или воздействие развивающегося потомства в период внутриутробного развития или после рождения до наступления половой зрелости.

Таблица 2 – Классы опасности репродуктивных токсикантов

Класс 1	Токсиканты, в отношении которых известно или предполагается воздействие на репродуктивную функцию человека: Этот класс включает вещества, в отношении которых известно, что они оказывают отрицательное воздействие на репродуктивную способность или потенциал или на развитие людей или в отношении которых имеются подтверждения, полученные в результате исследований на животных, возможно, дополненные другой информацией, дающие серьезные основания полагать, что это вещество обладает возможностью нарушать репродуктивную функцию человека.
Класс 2	Токсикант, оказывающий предполагаемое воздействие на репродуктивную функцию и развитие человека: Этот класс включает вещества, в отношении которых имеются некоторые доказательства, полученные от наблюдения над людьми или экспериментов над животными и, возможно, дополненные другой информацией о вредном воздействии на репродуктивную способность или потенциал или на развитие, при отсутствии другого токсического воздействия, или если такое воздействие происходит параллельно с другим токсическим воздействием, то отрицательное воздействие на репродуктивную функцию рассматривается не в качестве вторичного неконкретного последствия другого токсического воздействия и когда свидетельство не является достаточно убедительным, для того чтобы относить данное вещество к 1-му классу.

В соответствии с Классификатором отхода, компонент отхода может быть классифицирован в качестве репродуктивного токсиканта 1-го класса опасности, при соответствии или превышении его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 0,5%, компонент отхода относиться к репродуктивному токсиканту 2-го класса опасности при соответствии или превышении его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 5%.

2.2.8. Канцерогенность

Термин канцероген означает химическое вещество или смесь химических веществ, которые вызывают рак или приводят к повышению его распространенности. Классификация химического вещества как представляющего канцерогенную опасность основано на присущих этому веществу свойствах развития доброкачественных и злокачественных опухолей.

Присвоение категории канцерогена представляет собой одноэтапный, основанный на критериях процесс, который предполагает использование взаимосвязанных методик: оценку весомости свидетельств и рассмотрение всей другой соответствующей информации для помещения соответствующего химического вещества, потенциально приводящего к возникновению рака у людей, в соответствующую категорию опасности (таблица 3).

Таблица 3 – Классы опасности канцерогенов

Класс 1	Отнесение какого-либо химического вещества к 1-му классу производится на основе эпидемиологических и/или основанных на испытаниях на животных данных. Конкретное химическое вещество может быть отнесено к 1-му классу канцерогенов на основании данных о проявлении у человека и животных
Класс 2	Отнесение химического вещества к 2-му классу канцерогенов производится на основе данных, полученных в результате исследований человека и/или животных, однако которые не являются достаточно убедительными для отнесения этого вещества к 1-му классу.

В соответствии с Классификатором отходов, компонент отхода может быть классифицирован в качестве канцерогена 1-го класса опасности, при соответствии или превышения его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 0,1%, компонент отхода может быть классифицирован в качестве канцерогена 2-го класса опасности, при соответствии или превышения его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 1%.

2.2.9. Мутагенность

Мутация определяется как постоянное изменение в количестве или структуре генетического материала в клетке. Термины мутагены и мутаген будут использоваться для агентов, приводящих к увеличению числа мутаций в популяциях клеток и/или организмов[10].

Система классификации мутагенов предусматривает разделение на два класса исходя из достоверности имеющейся информации. Ниже приводится описание классификации (таблица 4).

Таблица 4 – Классы опасности мутагенов репродуктивных клеток

Класс 1	Химические вещества, известные как вызывающие наследуемые мутации или которые следует рассматривать, как если бы они вызывали наследуемые мутации в репродуктивных клетках человека. Критерий: Положительное свидетельство из эпидемиологических исследований человека.
Класс 2	Химические вещества, которые вызывают опасение за состояние здоровья людей в связи с возможностью вызывать наследственные мутации в репродуктивных клетках человека Критерии: Положительный опыт, полученный в результате экспериментов над млекопитающими и/или в некоторых случаях экспериментов in vitro, полученных от: – испытаний in vivo на предмет соматической мутагенности клеток на млекопитающих; – других испытаний in vivo на предмет соматической генотоксичности клеток, которые подтверждаются положительными результатами испытаний мутагенности in vitro.

В соответствии с Классификатором отходов, компонент отхода может быть классифицирован в качестве мутагена 1-го класса опасности, при соответствии или превышения его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 0,1%, компонент отхода может быть классифицирован в качестве мутагена 2-го класса опасности, при соответствии или превышения его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 1%.

2.2.10. Респираторная или кожная сенсибилизация

Респираторный сенсибилизатор – это вещество, которое вызывает повышенную чувствительность дыхательных путей после вдыхания соответствующего вещества.

Кожный сенсибилизатор – это вещество, которое вызывает аллергическую реакцию после контакта с кожей.

Вещества классифицируются как респираторные сенсибилизаторы в соответствии с приводимыми ниже критериями:

- при наличии у людей признаков того, что это вещество может вызывать конкретную респираторную повышенную чувствительность[11];
- имеются положительные результаты соответствующих испытаний на животных[12].

Вещества классифицируются как контактные сенсибилизаторы в соответствии с приводимыми ниже критериями:

---

[10] Все более широко признается, что процесс вызванного химическими веществами онкогенеза у человека и животных связан с генетическими изменениями протоонкогенов и/или супрессивных генов новообразований в соматических клетках. Поэтому проявление мутагенных свойств химических веществ в соматических и/или репродуктивных клетках может иметь последствия для потенциальной классификации этих химических веществ в качестве канцерогенов

[11] В этом контексте повышенная чувствительность обычно выражается в виде астмы, однако следует также учитывать другие реакции повышенной чувствительности, такие как ринит/конъюнктивит и альвеолит. Это состояние будет иметь клинический характер аллергической реакции. Однако проявление иммунологических механизмов не является обязательным.

[12] Данные соответствующих исследований на животных, которые могут указывать на потенциал вещества вызывать сенсибилизацию у людей в результате вдыхания

– при наличии у людей симптомов, подтверждающих, что соответствующее вещество может вызвать сенсибилизацию в результате контакта с кожей у значительного числа лиц;
– имеются положительные результаты соответствующих испытаний на животных.

В соответствии с СГС, компонент отхода может быть классифицирован в качестве респираторного или кожного сенсибилизатора, при соответствии или превышения его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 10 %.

2.3. Установление степени опасности отхода путем сопоставления данных полученных суммацией количественных показателей опасных свойств отхода с критериями классификации опасности отходов (лимитирующие показатели опасных веществ)

После проведения индивидуального анализа компонентов отхода производится окончательное установление степени опасности отхода путем сопоставления данных полученных суммацией количественных показателей опасных свойств отхода с критериями классификации опасности отходов (лимитирующие показатели опасных веществ). Т.е. учитываются все компоненты, отнесенные к определенной категории (Например: «раздражение глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации»), если сумма этих компонентов равна или превышает 10%, то отход относится к категории «опасного». После получения результата расчетов, позволяющего отнести отход к опасному хотя бы по одному критерию, процедура классификации может завершится.

К лимитирующим показателям опасных веществ относятся следующее:

H3 – температура вспышки ≤ 55°C;

H4– одно или более раздражающих веществ, вызывающих серьезные повреждения глаз, в общей концентрации ≥ 10%;

H4 – одно или более раздражающих веществ, вызывающих серьезные раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации, при общей концентрации ≥ 20%;

H5 – одно или несколько веществ, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм 4 класса опасности при общей концентрации ≥ 25%;

H6 – одно или несколько веществ, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм 1 и 2 класса опасности при общей концентрации ≥ 0,1%;

H6 – одно или несколько веществ, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм 3 класса опасности при общей концентрации ≥ 3%;

H7 – одно вещество признано канцерогеном 1 класса опасности, при концентрации ≥ 0,1%;

H7 – одно вещество, признано канцерогеном 2 класса опасности в концентрации ≥ 1%;

H8 – одно или более разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 1 класса опасности, в общей концентрации ≥ 1%;

H8 – одно или более разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 2 класса опасности, в общей концентрации ≥ 5%;

H10 – одно вещество считается токсичным для репродуктивности 1 класса опасности, воздействующих на функцию воспроизводства, в концентрации ≥ 0,5%;

H10 – одно вещество считается токсичным для репродуктивности 2 класса опасности, воздействующих на функцию воспроизводства, в концентрации ≥ 5%;

H11 – одно мутагенное вещество 1 класса опасности при концентрации ≥ 0,1%;

H11 – одно мутагенное вещество 2 класса опасности, в концентрации ≥ 1%;

H13 – "сенсибилизирующее" вещество в концентрации ≥ 10%.

3. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КЛАССИФИКАЦИИ ОПАСНОСТИ ОТХОДА ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Экотоксичность отходов – способность отходов в случае попадания в окружающую среду представлять немедленно или со временем угрозу для окружающей среды в результате биоаккумулирования и (или) оказывать токсическое воздействие на биотические системы.

Оценку экотоксичности отходов устанавливали в соответствии с основными положениями Согласованной на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС), согласно которой отход классифицируется как экотоксичный в случае:

- воздействия (разрушения) озонового слоя;
- острой токсичности для водной среды;
- хронической токсичности для водной среды.

<u>Опасности для озонового слоя</u>

Потенциал разрушения озонового слоя (ПРОС) означает совокупное количество веществ в разбивке по отдельным видам источников галоидоуглеводородов, дающее те же масштабы разрушения озонового слоя в стратосфере, которые предполагаются в результате выбросов галоидоуглеводородов в удельно-массовом соотношении с $CFCl_3$ (ХФУ−11). Формальным определением ПРОС является соотношение масштабов совокупных нарушений к общему объему озона для дифференцированных массовых выбросов какого-либо отдельного соединения в отношении к эквивалентным выбросам ХФУ−11.

В соответствии с СГС, отход классифицируется как экотоксичный с точки зрения разрушения озонового слоя при соответствии или превышении концентрации порогового значения в 0,1% любого из регулируемых веществ, перечисленных в приложениях к Монреальскому протоколу или любой смеси, содержащей по крайней мере один компонент, перечисленный в приложениях к Монреальскому протоколу.

<u>Острая токсичность для водной среды</u>

Классификацию отхода, обладающего острой токсичностью для водной среды, выполняют на основании биологических испытаний, проведенных в соответствии с СТ РК EN 14735-2021 (EN 14735:2005) «Отходы. Характеристики. Подготовка испытательных образцов отходов для проведения экотоксических испытаний».

Критерии для отнесения вещества к категории острой токсичности определяются на основе исключительно данных для острой токсичности (ЭК50 или ЛК50).

Таблица 5 - Классы опасности химической продукции, обладающей острой токсичностью для водной среды

Класс 1 по острой токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	< 1 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	< 1 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	< 1 мг/л
Класс 2 по острой токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	> 1 – < 10 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	> 1 – < 10 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	> 1 – < 10 мг/л.
Класс 3 по острой токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	> 10 – < 100 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	> 10 – < 100 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	> 10 – < 100 мг/л
В некоторых регулирующих системах этот диапазон может быть расширен за пределы CL(EC)50= 100 мг/л путем введения еще одного класса опасности.	

<u>Хроническая токсичность для водной среды</u>

Испытания на хроническую токсичность предполагают, как правило продолжительное воздействие, которое может длиться от нескольких дней до одного года

и даже больше в зависимости от репродуктивного цикла водного организма. Испытания на хроническую токсичность могут проводиться для оценки некоторых видов опасности, связанных с ростом, выживанием, размножением и развитием испытуемого организма.

Согласно СГС, отнесение отхода к экотоксичному на основании хронической токсичности для водной среды, проводят с использованием данных:

- об острой токсичности в водной среде;
- о способности к разложению (деградации) в окружающей среде;
- о способности к биоаккумуляции (коэффициент распределения октанол/вода logKow или коэффициент биоконцентрации в рыбах);
- о растворимости химической продукции в воде;
- о хронической токсичности в водной среде - максимальная недействующая доза (МНД);
- данные о стабильности в водной среде.

Отход, обладающей хронической токсичностью для водной среды, относят к одному из четырех классов опасности в соответствии с таблицей 6.

Таблица 6 - Классы опасности химической продукции, обладающей хронической токсичностью для водной среды

Класс 1 по хронической токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	< 1 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	< 1 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	< 1 мг/л
и вещества, не подвергающиеся быстрому разложению и/или log Kow > 4 (если только экспериментально определенный BCF < 500).	
Класс 2 по хронической токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	> 1 – < 10 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	> 1 – < 10 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	> 1 – < 10 мг/л
и вещества, не подвергающиеся быстрому разложению и/или log Kow > 4 (если только экспериментально определенный BCF < 500), если хроническая токсичность КНЭ > 1 мг/л.	
Класс 3 по хронической токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	> 10 – < 100 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	> 10 – < 100 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	> 10 – < 100 мг/л
и вещества, не подвергающиеся быстрому разложению и/или log Kow > 4 (если только экспериментально определенный BCF < 500), если хроническая токсичность КНЭ > 1 мг/л.	
Класс 4 по хронической токсичности	
Плохо растворимые вещества, для которых не установлено наличие острой токсичности при уровнях вплоть до растворимости в воде и которые не являются быстроразлагающимися и имеют log Kow > 4, что указывает на потенциал биоаккумуляции, относятся к этому классу, если не существует других научных фактов, свидетельствующих о ненужности классификации опасности. Такое подтверждение могло бы включать определенный экспериментальным путем BCF < 500 или хроническую токсичность КНЭ > 1 мг/л, или доказательство быстрой деградации в окружающей среде.	

Если отход не был испытан для определения ее опасности в водной среде[13], но имеются достаточные данные об отдельных его компонентах, то эти данные следует использовать в соответствии со следующими принятыми правилами экстраполирования. Это позволяет обеспечить максимальное использование в процессе классификации опасности имеющихся данных для оценки опасных свойств отходов без проведения дополнительных испытаний на рыбах и ракообразных.

[13] Исходя из длительности проведения испытаний на хроническую токсичность, продолжительность которых может составлять до одного года, предпочтение отдается расчетным методам путем совмещения данных об острой токсичности, способности химических веществ к разложению и аккумуляции.

Классификация смеси осуществляется на основе суммарной классификации опасности ее компонентов. Процентная доля компонентов, классифицированных как "остро токсичные" или "хронически токсичные", непосредственно вводится в метод суммирования. "Учитываемыми компонентами" смеси являются компоненты, которые могут присутствовать в концентрации, **равной по меньшей мере 1%** (вес/вес), если нет оснований полагать (например, в случае высокотоксичных компонентов), что компонент, присутствующий в концентрации менее 1%, может, тем не менее, оправдывать классификацию отхода ввиду опасности, которую он представляет для водной среды.

Метод суммирования. В случае отнесения к классу 1–3 по острой токсичности/хронической токсичности, лежащие в основе определения токсичности критерии отличаются коэффициентом 10 при переходе из одного класса в другой. Вещества, отнесенные к диапазону высокой токсичности, могут поэтому способствовать классификации опасности смеси в более низком диапазоне. Поэтому при расчете этих классов опасности необходимо учитывать вклад всех веществ, отнесенных к классам 1–3 по острой токсичности/хронической токсичности, вместе взятых.

Отнесение к классам опасности 1–3 по острой токсичности

Во-первых, учитываются все компоненты, отнесенные к классу опасности 1 по острой токсичности. Если сумма этих компонентов превышает 25%, то вся смесь относится к классу опасности 1 по острой токсичности. После получения результата расчетов, позволяющего отнести смесевую продукцию к классу опасности 1 по острой токсичности, процедура классификации опасности завершается.

Если смесь не относится к классу опасности 1 по острой токсичности, то рассматривается возможность ее отнесения к классу опасности 2 по острой токсичности. Смесевая продукция относится к классу опасности 2 по острой токсичности, если 10-кратная сумма всех компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности, превышает 25%. После получения результатов расчетов, позволяющих отнести смесь к классу опасности 2 по острой токсичности, процедура классификации опасности завершается.

Если смесь не относится ни к классу опасности 1 по острой токсичности, ни к классу опасности 2 по острой токсичности, то рассматривается возможность ее отнесения к классу опасности 3 по острой токсичности. Смесь относится к классу опасности 3 по острой токсичности, если 100-кратная сумма всех компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по острой токсичности, превышает 25%.

Классификация опасности смесевой продукции в зависимости от их острой токсичности путем суммирования классифицированных компонентов кратко изложена в таблице 7.

Таблица 7 - Классификация смеси в зависимости от ее острой токсичности путем суммирования классифицированных компонентов

Сумма компонентов, отнесенных к классам опасности:	Отход относится к классам:
1 по острой токсичности × М[14] **> 25%**	1 по острой токсичности
(М × 10 × 1 по острой токсичности) + 2 по острой токсичности > **25%**	2 по острой токсичности
(М × 100 × 1 по острой токсичности) + (10 × 2 по острой токсичности) + 3 по острой токсичности > **25%**	3 по острой токсичности

Отнесение к классам опасности 1–4 по хронической токсичности

Во-первых, учитываются все компоненты, отнесенные к классу опасности 1 по хронической токсичности. Если сумма этих компонентов превышает 25%, то смесь относится к классу опасности 1 по хронической токсичности . После получения результата расчетов, позволяющего отнести смесь к классу опасности 1 по хронической токсичности, процедура квалификации завершается.

Если смесь не относится к классу 1 по хронической токсичности, то рассматривается возможность ее отнесения к классу 2 по хронической токсичности. Смесь относится к классу 2 по хронической токсичности, если 10-кратная сумма всех компонентов, отнесенных к классу 1 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу 2 по хронической токсичности, превышает 25%. После получения результата расчета, позволяющего отнести смесь к классу 2 по хронической токсичности, процедура классификации опасности завершается.

Если смесь не относится к классу 1 по хронической токсичности, ни к классу 2 по хронической токсичности, то рассматривается возможность ее отнесения к классу 3 по хронической токсичности. Смесь относится к классу 3 по хронической токсичности, если 10-кратная сумма всех компонентов, отнесенных к классу 1 по хронической токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу 2 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу 3 по хронической токсичности, превышает 25%.

Если смесь все еще не может быть отнесена к классам 1–3 по хронической токсичности, то следует рассмотреть возможность отнесения смеси к классу 4 по хронической токсичности. Смесь относится к классу 4 по хронической токсичности, если

[14] **Смеси высокотоксичных компонентов**

Компоненты, отнесенные к классу 1 по острой токсичности и оказывающие токсичное воздействие при концентрациях, которые значительно ниже 1 мг/л, могут повлиять на токсичность смеси, и поэтому им следует придавать большее значение при проведении суммирования для классификации опасности. Если смесь содержит компоненты, отнесенные к классу 1 по острой токсичности или по хронической токсичности, то следует применять поэтапный подход, путем умножения концентраций компонентов, отнесенных к классу 1 по острой токсичности на соответствующий множитель для получения взвешенной суммы, вместо простого сложения процентов. Другими словами, концентрация компонента, отнесенного к классу 1 по острой токсичности в левой колонке таблиц 7, и концентрация компонента, отнесенного к классу 1 по хронической токсичности в левой колонке таблицы 8, умножаются на соответствующий множитель. Множители, применяемые к этим компонентам, определяются с учетом значения токсичности, как это кратко изложено в представленной ниже таблице. Поэтому для классификации опасности смесевой продукции, содержащей компоненты, отнесенные к классу 1 по острой токсичности или хронической токсичности, классификатор должен знать значение множителя М, чтобы применять метод суммирования.

Множители для высокотоксичных компонентов смесей

Значение CL(EC)50	Множитель (М)
0,1 < CL(EC)50 < 1	1
0,01 < CL(EC)50 < 0,1	10
0,001 < CL(EC)50 < 0,01	100
0,0001 < CL(EC)50 < 0,001	1000
0,00001 < CL(EC)50 < 0,0001	10 000

сумма процентных долей компонентов, отнесенных к классам 1–4 по хронической токсичности, превышает 25%.

Классификация опасности смесей в зависимости от их хронической токсичности путем суммирования классифицированных компонентов кратко изложена в таблице 8.

Таблица 8 - Классификация опасности смеси в зависимости от ее хронической токсичности путем суммирования классифицированных компонентов

Сумма компонентов, отнесенных к классам:	Отход относится к классу:
1 по хронической токсичности × M[14] **> 25%**	1 по хронической токсичности
(M × 10 × 1 по хронической токсичности) + 2 по хронической токсичности> **25%**	2 по хронической токсичности
(M × 100 × 1 по хронической токсичности) + (10 × 2 по хронической токсичности) + 3 по хронической токсичности> **25%**	3 по хронической токсичности
1 по хронической токсичности + 2 по хронической токсичности + 3 по хронической токсичности + 4 по хронической токсичности> **25%**	4 по хронической токсичности

Классификация опасности смесей, содержащих компоненты, по которым не имеется полезной информации

В случае, если по одному или нескольким соответствующим компонентам смеси не имеется полезной информации об их острой и/или хронической токсичности, делается вывод о том, что эта смесь не может быть отнесена к определенному(ым) классу(ам) опасности. В такой ситуации классификация опасности смесевой продукции должна осуществляться на основе лишь известных компонентов с использованием дополнительной формулировки, гласящей: "X процентов смеси состоит из компонентов, опасность которых для водной среды не известна".

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ОТХОДОВ

4.1. Отбор проб и лабораторные испытания образцов отходов

На территории предприятия были отобраны и переданы пробы тары из-под ЛКМ в исследовательскую лабораторию ТОО «Казахстанпроект» для определения его компонентного состава путем проведения морфологических анализов. Химический состав отдельных компонентов устанавливали на основании сведений, содержащихся в стандартах и технических условиях, исходя из того, что материалы, используемые при производстве ЛКМ, производятся в строгом соответствии с нормативной документацией. Виды ЛКМ, используемые на производстве, устанавливали на основании сведений Программы управления отходов. ЛКМ, используемые на Карсакпайском металлургическом заводе:

- эмаль ПФ-115
- эмаль ПФ-188
- растворитель 646
- нитроэмаль НЦ-132П
- лак битумный БТ-577

Проведение радиологических исследований образцов не проводились, учитывая тот факт, что ЛКМ являются использованным товаром, в составе которого не применяются радиоактивные вещества.

4.2. Результаты лабораторных испытаний и химический состав отходов

4.2.1. Результаты морфологического анализа

Результаты морфологического анализа тары из-под ЛКМ сведены в таблицу 9, протокол приведен в приложении 1.

Таблица 9 – Результаты морфологического анализа тары из-под ЛКМ

№ п.п.	Компонент отхода	Содержание, %
1	Металл (жесть)	90,60
2	ЛКМ (Засохшая краска, лак)	9,40
	Итого:	**100,00**

4.2.2. Определение химического состава

Согласно ГОСТ 13345-85 «МС ЖЕСТЬ Технические условия» жесть состоит из стали марки 10пс и оловянного покрытия марки 01 процентное соотношение которых составляет 99,5% и 0,5% соответственно. Состав стали 10 ПС определяли согласно ГОСТ 1050-2013 «Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия» (таблица 10), состав оловянного покрытия - ГОСТ 860-75 «МС ОЛОВО. Технические условия» (таблица 11).

Таблица 10 – Химический состав стали 10 ПС согласно ГОСТ 1050-2013

№ п.п.	Определяемый элемент или соединение		Содержание, %
1	Углерод	C	0,11
2	Марганец	Mn	0,50
3	Кремний	Si	0,11
4	Хром	Cr	0,15
5	Сера	S	0,035
6	Фосфор	P	0,03
7	Никель	Ni	0,30
8	Медь	Cu	0,30
9	Железо	Fe	98,47
	Итого:		**100,00**

Таблица 11 – Химический состав оловянного покрытия согласно ГОСТ 860-75

№ п.п.	Определяемый элемент или соединений		Содержание, %
1	Сера	S	0,008
2	Алюминий	Al	0,002
3	Цинк	Zn	0,002
4	Медь	Cu	0,010
5	Железо	Fe	0,009
6	Мышьяк	As	0,010
7	Свинец	Pb	0,040
8	Висмут	Bi	0,015
9	Сурьма	Sb	0,015
10	Олово	Sn	99,889
	Итого:		**100,00**

Определение химического состава Эмали ПФ-115 основано на данных, содержащихся в ГОСТ 6465-76 «Эмали ПФ-115 Технические условия» и сведений Открытых источников по рецептурам лакокрасочных материалов. Химический состав эмали ПФ-115 представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Химический состав Эмали Пф-115 согласно ГОСТ 6465-76

№ п.п.	Определяемый элемент или соединение	Содержание, %
1	Диэтиламин	0,25
2	Ксилол	1,42
3	Присадка АФ-2К (раствор полиметилбутокситриметилсилоксисилоксанов в ксилоле)	0,05
4	Сиккатив (по свинцу в составе)	1,40
5	Уайт-спирит	2,13
6	Углерод технический П-701	4,98
7	Лак ПФ-060, состоящий из компонентов п.7.1-7.7 согласно ТУ 6-10-612-76:	89,77
	Итого:	**100**
7.1.	Ангидрид малеиновый	0,44
7.2.	Ангидрид фталевый	13,01
7.3.	Ксилол	19,41
7.4.	Масло подсолнечное рафинированное	31,33
7.5.	Пентаэритрит	7,93
7.6.	Сода кальцинированная	0,03
7.7.	Уайт-спирит	27,91
	Итого:	**100**

Определение химического состава Эмали ПФ-188 основано на сведения Открытых источников по рецептурам лакокрасочных материалов по аналогу ПФ-1217. Химический состав эмали ПФ-188 представлен в таблице 13.

Таблица 13 - Химический состав Эмали Пф-188 согласно сведениям Рецептуры эмали ПФ-1217

№ п.п.	Определяемый элемент или соединение	Содержание, %
1	Вода	20,83
2	Двуокись титана\рутил\	19,03
3	Диэтиламин	0,04
4	Сиккатив марганца	0,51
5	Уайт-спирит	7,49
6	Мел природный	9,36
7	Раствор поливинилового спирта	1,09
8	Лак ПФ-053, состоящий из компонентов п.8.1-8.6 согласно ТУ 6-10-612-76:	41,74
	Итого:	**100,0881**
7.1.	Ангидрид фталевый	9,81
7.2.	Кислоты жирные таловые	11,77
7.3.	Ксилол	17,82

7.4.	Масло талловое дистиллированное	23,33
7.5.	Пентаэритрит	10,24
7.6.	Уайт-спирит	27,22
	Итого:	**100,1957**

Определение химического состава растворителя 646 основано на сведениях ГОСТ 18188-72 «Растворители марок 645, 646, 647, 648 для лакокрасочных материалов. Технические условия». Химический состав растворителя 646 представлен в таблице 14.

Таблица 14 - Химический состав растворителя 646 согласно сведениям Рецептуры и ГОСТа 18188-72

№ п.п.	Определяемый элемент или соединение	Содержание, %
1	Ацетон	11,70
2	Бутилацетат	5,70
3	Смесь спиртово-толуольная синтетическая денатурированная.	19,41
4	Спирт изобутиловый	15,34
5	Толуол	47,57
	Итого:	**100**

Определение химического состава лака БТ-577 (серебрянка) основано на сведениях ТУ 2311-017-313466979-2003 «Лак битумный БТ-557». Химический состав лака БТ-577 представлен в таблице 15.

Таблица 15 - Химический состав лака БТ-577 (серебрянка) согласно ТУ 2311-017-313466979-2003

№ п.п.	Определяемый элемент или соединение	Содержание, %
1	Пудра алюминиевая	21,53
2	Уайт-спирит	24,46
3	Битум	53,82
	Итого:	**100**

Определение химического состава Нитроэмали НЦ-143П основано на сведениях Открытых источников по рецептурам лакокрасочных материалов. Химический состав эмали Нитроэмали НЦ-143П представлен в таблице 16.

Таблица 16 - Химический состав нитроэмали НЦ-143П согласно сведениям Рецептуры

№ п.п.	Определяемый элемент или соединение	Содержание, %
1	Ацетон	0,42
2	Бутилацитат	0,24
3	Двуокись титана\рутил\	12,00
4	Дибутилфталат	2,40
5	Раствор Коллоксилина (НЦ-0218) - раствор нитроцеллюлозы в этилацетате	39,97
6	Смесь спиртово-толуольная синтетическая денатуриров.	1,43
7	Спирт изобутиловый	3,02
8	Толуол	1,35
9	Хлорпарафин ХП-470	2,40
10	Этилцеллозольв	4,74
11	Смола 188 (глифталевая смола)	31,98
	Итого:	**100**

4.2.3. Химический состав исследуемых отходов

Данные, полученные в результате лабораторных испытаний и сведения, содержащиеся в нормативно-правовых документах, позволяют с необходимой для классификации отхода точностью определить приведенный химический состав исследуемого отхода, представленный в таблице 17.

Таблица 17– Приведенный химический состав тары из-под ЛКМ

№ п.п.	Компоненты образца отходов		Содержание, %
1	Углерод	C	0,094655
2	Марганец	Mn	0,450738
3	Кремний	Si	0,099162
4	Хром	Cr	0,135221
5	Сера	S	0,031588
6	Фосфор	P	0,027044
7	Никель	Ni	0,270443
8	Медь	Cu	0,270488
9	Железо	Fe	88,768428
10	Алюминий	Al	0,000009
11	Цинк	Zn	0,000009
12	Мышьяк	As	0,000045
13	Свинец	Pb	0,000181
14	Висмут	Bi	0,000068
15	Сурьма	Sb	0,000068
16	Олово	Sn	0,451852
17	Диэтиламин		0,006013
18	Ксилол		0,735524
19	Присадка АФ-2К (раствор полиметилбутокситриметилсилоксисилоксанов в ксилоле)		0,004599
20	Сиккатив (по свинцу в составе)		0,019309
21	Уайт-спирит		1,650943
22	Углерод технический П-701		0,068728
23	Ангидрид малеиновый		0,006076
24	Ангидрид фталевый		0,423092
25	Масло подсолнечное рафинированное		0,388100
26	Пентаэритрит		0,371554
27	Сода кальцинированная		0,000364
28	Вода		1,331748
29	Двуокись титана\рутил\		1,341555
30	Сиккатив марганца		0,032527
31	Мел природный		0,598630
32	Раствор поливинилового спирта		0,069434
33	Кислоты жирные таловые		0,314110
34	Масло талловое дистиллированное		0,622476
35	Ацетон		0,063232
36	Бутилацетат		0,031234
37	Смесь спиртово-толуольная синтетическая денатурированная.		0,112500
38	Спирт изобутиловый		0,108636
39	Толуол		0,253301
40	Пудра алюминевая		0,062397
41	Битум		0,155991
42	Дибутилфталат		0,024960
43	Раствор Коллоксилина (НЦ-0218) - раствор нитроцеллюлозы в этилацетате		0,416175
44	Хлорпарафин ХП-470		0,024960
45	Этилцеллозольв		0,049309
46	Смола 188 (глифталевая смола)		0,332940
	Итого:		**100**

5. РАСЧЕТ КОНЦЕНТРАЦИЙ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ ПО ЛИМИТИРУЮЩИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Расчета концентраций опасных веществ, содержащихся в отходе, по лимитирующим показателям согласно приложению 3 классификатора отходов приведен в приложении 2.

Сводные данные приведены в таблице 18.

Таблица 18 – Сводные данные расчета концентраций опасных веществ, содержащихся в таре из-под ЛКМ

№ п.п.	Лимитирующий показатель опасных веществ		Пороговые значения лимитирующих показателей	Концентрация веществ в отходе соответствующая лимитирующему показателю, %	Значение по лимитирующему показателю	Вещества и их концентрация, определяющие опасные свойства отхода
1	2		3	4	5	6
1	H3 (HP3)	Температура вспышки, °С	≤ 55	1406	не опасный	1406
2	H4 (HP4)	Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные повреждения глаз	≥ 10	1,582	не опасный	Фосфор - 0,027044 %; Медь - 0,270488 %; Мышьяк - 0,000045 %; Диэтиламин - 0,006013 %; Ксилол - 0,735524 %; Присадка АФ-2К (раствор полиметилбутокситриметилсилоксисилоксанов в ксилоле) - 0,004599 %; Ангидрид малеиновый - 0,006076 %; Ангидрид фталевый - 0,423092 %; Спирт изобутиловый - 0,108636 %; Сумма - 1,5815 %;
		Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации	≥ 20	5,997	не опасный	Хром - 0,135221 %; Сера - 0,031588 %; Фосфор - 0,027044 %; Алюминий - 0,000009 %; Мышьяк - 0,000045 %; Свинец - 0,000181 %; Диэтиламин - 0,006013 %; Ксилол - 0,735524 %; Присадка АФ-2К (раствор полиметилбутокситриметилсилоксисилоксанов в ксилоле) - 0,004599 %; Сиккатив (по свинцу в составе) - 0,019309 %; Уайт-спирит - 1,650943 %; Ангидрид малеиновый - 0,006076 %; Ангидрид фталевый - 0,423092 %; Пентаэритрит - 0,371554 %; Сода кальцинированная - 0,000364 %; Раствор поливинилового спирта - 0,069434 %; Кислоты жирные таловые - 0,31411 %; Масло талловое дистиллированное - 0,622476 %; Ацетон - 0,063232 %; Смесь спиртово-толуольная синтетическая денатурированная. - 0,1125 %; Спирт изобутиловый - 0,108636 %; Толуол - 0,253301 %; Пудра алюминевая - 0,062397 %; Битум - 0,155991 %; Раствор Коллоксилина (НЦ-0218) - раствор нитроцеллюлозы в этилацетате - 0,416175 %; Хлорпарафин ХП-470 - 0,02496 %; Этилцеллозольв - 0,049309 %; Смола 188 (глифталевая смола) - 0,33294 %; Сумма - 5,997 %;
3	H5 (HP5)	Общая концентрация веществ 4 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм	≥ 25	0,000	не опасный	

№ п.п.	Лимитирующий показатель опасных веществ		Пороговые значения лимитирующих показателей	Концентрация веществ в отходе соответствующая лимитирующему показателю, %	Значение по лимитирующему показателю	Вещества и их концентрация, определяющие опасные свойства отхода
1	2		3	4	5	6
4	H6 (HP6)	Общая концентрация веществ 1 и 2 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм	≥ 0,1	0,000	не опасный	
		Общая концентрация веществ 3 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм	≥ 3	0,000	не опасный	
5	H7 (HP7)	Наличие вещества, признанного канцерогеном 1 класса опасности	≥ 0,1	0,000	не опасный	Мышьяк - 0,000045 %; Максимальное значение - 0 %;
		Наличие вещества, признанного канцерогеном 2 класса опасности	≥ 1	0,062	не опасный	Алюминий - 0,000009 %; Пудра алюминевая - 0,062397 %; Максимальное значение - 0,0624 %;
6	H8 (HP8)	Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 1 класса опасности	≥ 1	1,473	опасный	Фосфор - 0,027044 %; Никель - 0,270443 %; Мышьяк - 0,000045 %; Диэтиламин - 0,006013 %; Ксилол - 0,735524 %; Присадка АФ-2К (раствор полиметилбутокситриметилсилоксисилоксанов в ксилоле) - 0,004599 %; Ангидрид малеиновый - 0,006076 %; Ангидрид фталевый - 0,423092 %; Сумма - 1,4728 %;
		Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 2 класса опасности	≥ 5	0,000	не опасный	
7	H10 (HP10)	Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 1 класса опасности	≥ 0,5	0,451	не опасный	Марганец - 0,450738 %; Мышьяк - 0,000045 %; Свинец - 0,000181 %; Сурьма - 0,000068 %; Сиккатив (по свинцу в составе) - 0,019309 %; Сиккатив марганца - 0,032527 %; Ацетон - 0,063232 %; Максимальное значение - 0,4507 %;
		Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 2 класса опасности	≥ 5	1,651	не опасный	
8	H11 (HP11)	Наличие вещества, признанного мутагеном 1 класса опасности	≥ 0,1	0,270	опасный	Никель - 0,270443 %; Мышьяк - 0,000045 %; Максимальное значение - 0,2704 %;
		Наличие вещества, признанного мутагеном 2 класса опасности	≥ 1	0,000	не опасный	

№ п.п.	Лимитирующий показатель опасных веществ		Пороговые значения лимитирующих показателей	Концентрация веществ в отходе соответствующая лимитирующему показателю, %	Значение по лимитирующему показателю	Вещества и их концентрация, определяющие опасные свойства отхода
1	2		3	4	5	6
9	H13 (HP13)	Наличие "сенсибилизирующего" вещества	≥ 10	0,622	**не опасный**	Марганец - 0,450738 %; Никель - 0,270443 %; Сурьма - 0,000068 %; Ангидрид малеиновый - 0,006076 %; Ангидрид фталевый - 0,423092 %; Сиккатив марганца - 0,032527 %; Кислоты жирные таловые - 0,31411 %; Масло талловое дистиллированное - 0,622476 %; Битум - 0,155991 %; Максимальное значение - 0,6225 %;
10	(1)HP14	Острая токсичность для водной среды (1 класс)	≥25	0,000	**не опасный**	
11	(2)HP14	Острая токсичность для водной среды (2 класс)	≥25	0,000	**не опасный**	
12	(3)HP14	Острая токсичность для водной среды (3 класс)	≥25	1,651	**не опасный**	Уайт-спирит - 1,650943 %; Расчетное значение - 1,650943 %;
13	(4)HP14	Хроническая токсичность для водной среды (1 класс)	≥25	0,000	**не опасный**	
14	(5)HP14	Хроническая токсичность для водной среды (2 класс)	≥25	0,000	**не опасный**	
15	(6)HP14	Хроническая токсичность для водной среды (3 класс)	≥25	88,768	**опасный**	Железо - 88,768428 %; Расчетное значение - 88,768428 %;
16	(7)HP14	Хроническая токсичность для водной среды (4 класс)	≥25	90,110	**опасный**	Железо - 88,768428 %; Двуокись титана\рутил\ - 1,341555 %; Расчетное значение - 90,109983 %;
17	(8)HP14	Опасность для озонового слоя	≥ 0,1	0,000	**не опасный**	
Вывод:				**Отход относится к опасным**		

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В НИР проведены исследования тары из-под ЛКМ с целью определения опасных свойств, которые могут оказывать вредное воздействие на окружающую среду, представлять потенциальную опасность для жизни и здоровья человека в результате содержания в своём составе вредных веществ.

Данные, полученные в результате лабораторных испытаний и сведения, содержащиеся в нормативно-правовых документах, позволили с необходимой для классификации отхода точностью определить приведенный химический состав исследуемого отхода, на основании которого были рассчитаны– лимитирующие показатели безопасности отходов в соответствии с приложением 3 Классификатора. Порядок определения лимитирующих показателей основан на учете экспериментальных данных по опасным свойствам различных веществ, входящих в состав образца отхода.

Проведенными исследованиями и расчетами установлено, что отходы – тара из-под ЛКМ относятся ***к «опасным» отходам***.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, Астана, 2 января 2021 г.
2. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г., № 314 «Классификатор отходов»
3. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-701 «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху»
4. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам»;
5. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21.04.2021г № ҚР ДСМ -32 «Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания»
6. А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов», Справочник - 2004 г.
7. Лазарев, Левина, «Вредные вещества в промышленности», т.1, т.2, т.3. Справочник.-1976 г.
8. Перечень веществ, продуктов, производственных процессов и бытовых факторов, канцерогенных для человека, № 1.02.005-94 от 22.08.1994 г.
9. Гигиеническая оценка вредных производственных факторов и производственных процессов, опасных для репродуктивного здоровья человека. Методические рекомендации N 11-8/240-09 от 12.07.2002 г.
10. Методика проведения специальной оценки условий труда. Классификатор вредных и (или) опасных производственных факторов N 33н от 24.01.2014 г.
11. Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). Решение Комиссии Таможенного союза от 07.04.2011 № 622.
12. Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности, утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71.
13. Согласованная на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС) - III часть «Опасности для здоровья и окружающей среды».
14. ГОСТ 13345-85 «МС ЖЕСТЬ. Технические условия».
15. ГОСТ 1050-2013 «Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия».
16. ГОСТ 860-75 «МС ОЛОВО Технические условия».
17. МС ГОСТ 6465-76 ЭМАЛИ ПФ-115 ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.
18. Открытые источники по рецептурам лакокрасочных материалов ООО "ВСЕ КРАСКИ"\\https://www.vse-kraski.ru/recipes/
19. ГОСТ 18188-72 РАСТВОРИТЕЛИ МАРОК 645, 646, 647, 648 ДЛЯ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.
20. ТУ 2311-017-313466979-2003. БТ-577.

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Товарищество с ограниченной ответственностью

Казахстанский проектно-исследовательский институт
"КАЗАХСТАНПРОЕКТ"

KZ.T.14.E0197
TESTING

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
140000, Павлодар қаласы, Едіге би көшесі, 76
тел./ф. (8 718 2) 55-44-20, тел. (8 718 2) 55-36-86
БСН 950940000029, ЖСК Kz736010241000004301
"Қазақстан Халық Банкі" АҚ-да БСК HSBKKZKX
e-mail: KazakhstanProject@mail.ru

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
140000, г. Павлодар, ул. Едіге би, 76
тел./ф. (8 718 2) 55-44-20, тел. (8 718 2) 55-36-86
БИН 950940000029, ИИК KZ736010241000004301
в АО "Народный Банк Казахстана" БИК HSBKKZKX
e-mail: KazakhstanProject@mail.ru

Сертификат соответствия СТ РК ИСО 9001-2016 № KZ.7100858.07.03.01446
Испытательный центр
Аттестат аккредитации № KZ.T.14.E0197 от 17.05.2021 г.

Ф.МИ 08.02.12/Х

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 069-10-22

Заказчик (наименование и адрес):	ТОО "НИЦ «Биосфера Казахстан», РК, Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Мустафина,7/2
Наименование объекта испытания:	Отходы. Тара из под лакокрасочных материалов
Место отбора объекта испытания:	ТОО «Корпорация Казахмыс», специальное место для хранения производственных отходов
Проба отобрана:	исполнителем
Дата отбора объекта испытания:	28.07.2022 г.
Дата приема объекта испытания:	04.10.2022 г.
Дата проведения испытаний:	04-05.10.2022 г.
Наименование и обозначение НД, регламентирующего требования к контролируемому показателю объекта:	Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, приложение № 16

Наименование определяемого показателя	Единицы измерения	Массовая доля определяемого показателя	Обозначение НД на метод испытаний
Морфологический состав			
Металл (жесть)	%	90,6	KZ.07.00.03308-2016
ЛКМ (засохшая краска, лак)	%	9,4	KZ.07.00.03308-2016

Ответственный за оформление протокола:
Начальник ИЦ _____ *О.Н. Снегурова*

Дата оформления протокола: 18.10.2022 г.

Заместитель технического директора по исследованиям _____ *В.Н. Осипов*

Протокол распространяется только на образец, подвергнутый испытанию
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра запрещена

№ п.п.	Состав отхода		Концентрация, %	Источники	Н3 (НР3)	Н4 (НР4)				Н5 (НР5)	
					Температура вспышки	Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные повреждения глаз		Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации		Общая концентрация веществ 4 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм	
						Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2		3	4	9	10	11	12	13	14	15
1	Углерод	C	0,094655	1. Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70); 2. Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209); 3. Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21.04.2021г № ҚР ДСМ -32); 4. А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Справочник - 2004 г.; 5. Лазарев, Левина. Вредные вещества в промышленности. т.1, т.2, т.3. Справочник.-1976 г.; 6. Перечень веществ, продуктов, производственных процессов и бытовых факторов, канцерогенных для человека, № 1.02.005-94 от 22.08.1994 г.; 7. Гигиеническая оценка вредных производственных факторов и производственных процессов, опасных для репродуктивного здоровья человека. Методические рекомендации N 11-8/240-09 от 12.07.2002 г.; 8. Методика проведения специальной оценки условий труда. Классификатор вредных и (или) опасных производственных факторов N 33н от 24.01.2014 г.; 9, Согласованная на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС) - III часть «Опасности для здоровья и окружающей среды».	80	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
2	Марганец	Mn	0,450738		240	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
3	Кремний	Si	0,099162		1610	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
4	Хром	Cr	0,135221		400	-	0,000000	+	0,135221	-	0,000000
5	Сера	S	0,031588		190	-	0,000000	+	0,031588	-	0,000000
6	Фосфор	P	0,027044		34	+	0,027044	+	0,027044	-	0,000000
7	Никель	Ni	0,270443		570	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
8	Медь	Cu	0,270488		1234	+	0,270488	-	0,000000	-	0,000000
9	Железо	Fe	88,768428		1566	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
10	Алюминий	Al	0,000009		2980	-	0,000000	+	0,000009	-	0,000000
11	Цинк	Zn	0,000009		460	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
12	Мышьяк	As	0,000045		416	+	0,000045	+	0,000045	-	0,000000
13	Свинец	Pb	0,000181		270	-	0,000000	+	0,000181	-	0,000000
14	Висмут	Bi	0,000068		271	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
15	Сурьма	Sb	0,000068		330	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
16	Олово	Sn	0,451852		-	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
17	Диэтиламин		0,006013		-26	+	0,006013	+	0,006013	-	0,000000
18	Ксилол		0,735524		27	+	0,735524	+	0,735524	-	0,000000
19	Присадка АФ-2К (раствор полиметилбутокситриметилсилоксисилоксанов в ксилоле)		0,004599		27	+	0,004599	+	0,004599	-	0,000000
20	Сиккатив (по свинцу в составе)		0,019309		270	-	0,000000	+	0,019309	-	0,000000
21	Уайт-спирит		1,650943		33	-	0,000000	+	1,650943	-	0,000000

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	Источники	H3 (HP3)	H4 (HP4)				H5 (HP5)	
				Температура вспышки	Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные повреждения глаз		Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации		Общая концентрация веществ 4 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм	
					Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	4	9	10	11	12	13	14	15
22	Углерод технический П-701	0,068728	1. Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70); 2. Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209); 3. Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21.04.2021г № ҚР ДСМ -32); 4. А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Справочник - 2004 г.; 5. Лазарев, Левина. Вредные вещества в промышленности. т.1, т.2, т.3. Справочник.-1976 г.; 6. Перечень веществ, продуктов, производственных процессов и бытовых факторов, канцерогенных для человека, № 1.02.005-94 от 22.08.1994 г.; 7. Гигиеническая оценка вредных производственных факторов и производственных процессов, опасных для репродуктивного здоровья человека. Методические рекомендации N 11-8/240-09 от 12.07.2002 г.; 8. Методика проведения специальной оценки условий труда. Классификатор вредных и (или) опасных производственных факторов N 33н от 24.01.2014 г.; 9, Согласованная на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС) - III часть «Опасности для здоровья и окружающей среды».	80	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
23	Ангидрид малеиновый	0,006076		103	+	0,006076	+	0,006076	-	0,000000
24	Ангидрид фталевый	0,423092		152	+	0,423092	+	0,423092	-	0,000000
25	Масло подсолнечное рафинированное	0,388100		100	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
26	Пентаэритрит	0,371554		240	-	0,000000	+	0,371554	-	0,000000
27	Сода кальцинированная	0,000364		-	-	0,000000	+	0,000364	-	0,000000
28	Вода	1,331748		-	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
29	Двуокись титана\рутил\	1,341555		-	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
30	Сиккатив марганца	0,032527		240	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
31	Мел природный	0,598630		-	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
32	Раствор поливинилового спирта	0,069434		70	-	0,000000	+	0,069434	-	0,000000
33	Кислоты жирные таловые	0,314110		194	-	0,000000	+	0,314110	-	0,000000
34	Масло талловое дистиллированное	0,622476		194	-	0,000000	+	0,622476	-	0,000000
35	Ацетон	0,063232		-18	-	0,000000	+	0,063232	-	0,000000
36	Бутилацетат	0,031234		27	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
37	Смесь спиртово-толуольная синтетическая	0,112500		4,4	-	0,000000	+	0,112500	-	0,000000
38	Спирт изобутиловый	0,108636		35	+	0,108636	+	0,108636	-	0,000000
39	Толуол	0,253301		4,4	-	0,000000	+	0,253301	-	0,000000
40	Пудра алюминевая	0,062397		2980	-	0,000000	+	0,062397	-	0,000000
41	Битум	0,155991		240	-	0,000000	+	0,155991	-	0,000000
42	Дибутилфталат	0,024960		132	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
43	Раствор Коллоксилина (НЦ-0218) - раствор нитроцеллюлозы в этилацетате	0,416175		170	-	0,000000	+	0,416175	-	0,000000

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	Источники	H3 (HP3)	H4 (HP4)				H5 (HP5)	
				Температура вспышки	Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные повреждения глаз		Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации		Общая концентрация веществ 4 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм	
					Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	4	9	10	11	12	13	14	15
44	Хлорпарафин ХП-470	0,024960		360	-	0,000000	+	0,024960	-	0,000000
45	Этилцеллозольв	0,049309		40	-	0,000000	+	0,049309	-	0,000000
46	Смола 188 (глифталевая смола)	0,332940		23	-	0,000000	+	0,332940	-	0,000000
		100		**1406**	**1,5815**		**5,9970**		**0,0000**	
	Выполнение критерия:			**не опасный**	**не опасный**		**не опасный**		**не опасный**	
	Заключение:		**Отход относится к опасным**							

№ п.п.	Состав отхода		Концентрация, %	H6 (HP6)				H7 (HP7)				H8 (HP8)			
				Общая концентрация веществ 1 и 2 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм		Общая концентрация веществ 3 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм		Наличие вещества, признанного канцерогеном 1 класса опасности		Наличие вещества, признанного канцерогеном 2 класса опасности		Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 1 класса опасности		Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 2 класса опасности	
				Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2		3	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	Углерод	C	0,094655	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
2	Марганец	Mn	0,450738	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
3	Кремний	Si	0,099162	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
4	Хром	Cr	0,135221	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
5	Сера	S	0,031588	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
6	Фосфор	P	0,027044	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,027044	-	0,000000
7	Никель	Ni	0,270443	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,270443	-	0,000000
8	Медь	Cu	0,270488	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
9	Железо	Fe	88,768428	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000		Н/О		Н/О
10	Алюминий	Al	0,000009	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,000009	-	0,000000	-	0,000000
11	Цинк	Zn	0,000009	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
12	Мышьяк	As	0,000045	-	0,000000	-	0,000000	+	0,000045	-	0,000000	+	0,000045	-	0,000000
13	Свинец	Pb	0,000181	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
14	Висмут	Bi	0,000068	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
15	Сурьма	Sb	0,000068	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
16	Олово	Sn	0,451852	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
17	Диэтиламин		0,006013	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,006013	-	0,000000
18	Ксилол		0,735524	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,735524	-	0,000000
19	Присадка АФ-2К (раствор полиметилбутокситриметилсилоксисилоксанов в ксилоле)		0,004599	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,004599	-	0,000000
20	Сиккатив (по свинцу в составе)		0,019309	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
21	Уайт-спирит		1,650943	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	H6 (HP6)				H7 (HP7)				H8 (HP8)			
			Общая концентрация веществ 1 и 2 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм		Общая концентрация веществ 3 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм		Наличие вещества, признанного канцерогеном 1 класса опасности		Наличие вещества, признанного канцерогеном 2 класса опасности		Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 1 класса опасности		Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 2 класса опасности	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
22	Углерод технический П-701	0,068728	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
23	Ангидрид малеиновый	0,006076	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,006076	-	0,000000
24	Ангидрид фталевый	0,423092	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,423092	-	0,000000
25	Масло подсолнечное рафинированное	0,388100	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
26	Пентаэритрит	0,371554	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
27	Сода кальцинированная	0,000364	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
28	Вода	1,331748	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
29	Двуокись титана\рутил\	1,341555	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
30	Сиккатив марганца	0,032527	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
31	Мел природный	0,598630	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
32	Раствор поливинилового спирта	0,069434	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
33	Кислоты жирные таловые	0,314110	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
34	Масло талловое дистиллированное	0,622476	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
35	Ацетон	0,063232	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
36	Бутилацетат	0,031234	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
37	Смесь спиртово-толуольная синтетическая	0,112500	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
38	Спирт изобутиловый	0,108636	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
39	Толуол	0,253301	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
40	Пудра алюминевая	0,062397	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,062397	-	0,000000	-	0,000000
41	Битум	0,155991	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
42	Дибутилфталат	0,024960	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
43	Раствор Коллоксилина (НЦ-0218) - раствор нитроцеллюлозы в этилацетате	0,416175	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	H6 (HP6)				H7 (HP7)				H8 (HP8)			
			Общая концентрация веществ 1 и 2 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм		Общая концентрация веществ 3 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм		Наличие вещества, признанного канцерогеном 1 класса опасности		Наличие вещества, признанного канцерогеном 2 класса опасности		Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 1 класса опасности		Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 2 класса опасности	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
44	Хлорпарафин ХП-470	0,024960	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
45	Этилцеллозольв	0,049309	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
46	Смола 188 (глифталевая смола)	0,332940	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
		100	0,0000		0,0000		0,0000		0,0624		1,4728		0,0000	
	Выполнение критерия:		не опасный		не опасный		не опасный		не опасный		опасный		не опасный	
	Заключение:		Отход относится к опасным											

№ п.п.	Состав отхода		Концентрация, %	H10 (HP10)				H11 (HP11)				H13 (HP13)		(1)HP14	
				Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 1 класса опасности		Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 2 класса опасности		Наличие вещества, признанного мутагеном 1 класса опасности		Наличие вещества, признанного мутагеном 2 класса опасности		Наличие "сенсибилизирующего" вещества		Острая токсичность для водной среды (1 класс) Сумма "учитываемых" компонентов, отнесенные к классу опасности 1 по острой токсичности превышает 25%	
				Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2		3	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1	Углерод	C	0,094655	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
2	Марганец	Mn	0,450738	+	0,450738	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,450738	-	0,000000
3	Кремний	Si	0,099162	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
4	Хром	Cr	0,135221	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
5	Сера	S	0,031588	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
6	Фосфор	P	0,027044	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
7	Никель	Ni	0,270443	-	0,000000	-	0,000000	+	0,270443	-	0,000000	+	0,270443	-	0,000000
8	Медь	Cu	0,270488	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
9	Железо	Fe	88,768428	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
10	Алюминий	Al	0,000009	-	0,000000	+	0,000009	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
11	Цинк	Zn	0,000009	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
12	Мышьяк	As	0,000045	+	0,000045	-	0,000000	+	0,000045	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
13	Свинец	Pb	0,000181	+	0,000181	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
14	Висмут	Bi	0,000068	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
15	Сурьма	Sb	0,000068	+	0,000068	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,000068	-	0,000000
16	Олово	Sn	0,451852	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
17	Диэтиламин		0,006013	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
18	Ксилол		0,735524	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
19	Присадка АФ-2К (раствор полиметилбутокситриметилсилоксисилоксанов в ксилоле)		0,004599	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
20	Сиккатив (по свинцу в составе)		0,019309	+	0,019309	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
21	Уайт-спирит		1,650943	-	0,000000	+	1,650943	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	H10 (HP10)				H11 (HP11)				H13 (HP13)		(1)HP14	
			Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 1 класса опасности		Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 2 класса опасности		Наличие вещества, признанного мутагеном 1 класса опасности		Наличие вещества, признанного мутагеном 2 класса опасности		Наличие "сенсибилизирующего" вещества		Острая токсичность для водной среды (1 класс) Сумма "учитываемых" компонентов, отнесенные к классу опасности 1 по острой токсичности превышает 25%	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
22	Углерод технический П-701	0,068728	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
23	Ангидрид малеиновый	0,006076	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,006076	-	0,000000
24	Ангидрид фталевый	0,423092	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,423092	-	0,000000
25	Масло подсолнечное рафинированное	0,388100	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
26	Пентаэритрит	0,371554	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
27	Сода кальцинированная	0,000364	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
28	Вода	1,331748	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
29	Двуокись титана\рутил\	1,341555	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
30	Сиккатив марганца	0,032527	+	0,032527	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,032527	-	0,000000
31	Мел природный	0,598630	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
32	Раствор поливинилового спирта	0,069434	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
33	Кислоты жирные таловые	0,314110	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,314110	-	0,000000
34	Масло талловое дистиллированное	0,622476	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,622476	-	0,000000
35	Ацетон	0,063232	+	0,063232	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
36	Бутилацетат	0,031234	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
37	Смесь спиртово-толуольная синтетическая	0,112500	-	0,000000	+	0,112500	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
38	Спирт изобутиловый	0,108636	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
39	Толуол	0,253301	-	0,000000	+	0,253301	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
40	Пудра алюминевая	0,062397	-	0,000000	+	0,062397	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
41	Битум	0,155991	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,155991	-	0,000000
42	Дибутилфталат	0,024960	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
43	Раствор Коллоксилина (НЦ-0218) - раствор нитроцеллюлозы в этилацетате	0,416175	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	H10 (HP10)				H11 (HP11)				H13 (HP13)		(1)HP14	
			Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 1 класса опасности		Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 2 класса опасности		Наличие вещества, признанного мутагеном 1 класса опасности		Наличие вещества, признанного мутагеном 2 класса опасности		Наличие "сенсибилизирующего" вещества		Острая токсичность для водной среды (1 класс) Сумма "учитываемых" компонентов, отнесенные к классу опасности 1 по острой токсичности превышает 25%	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
44	Хлорпарафин ХП-470	0,024960	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
45	Этилцеллозольв	0,049309	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
46	Смола 188 (глифталевая смола)	0,332940	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
		100	0,4507		1,6509		0,2704		0,0000		0,6225		0,0000	
	Выполнение критерия:		не опасный		не опасный		опасный		не опасный		не опасный		не опасный	
	Заключение:		Отход относится к опасным											

№ п.п.	Состав отхода		Концентрация, %	(2)HP14		(3)HP14		(4)HP14		(5)HP14	
				Острая токсичность для водной среды (2 класс)		Острая токсичность для водной среды (3 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (1 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (2 класс)	
				10-кратная сумма "учитываемых"компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности		100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по острой токсичности		Сумма "учитываемых" компонентов, отнесенные к классу опасности 1 по хронической токсичности превышает 25%		100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по хронической токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по хронической токсичности	
				Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2		3	40	41	42	43	44	45	46	47
1	Углерод	C	0,094655	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
2	Марганец	Mn	0,450738	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
3	Кремний	Si	0,099162	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
4	Хром	Cr	0,135221	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
5	Сера	S	0,031588	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
6	Фосфор	P	0,027044	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
7	Никель	Ni	0,270443	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
8	Медь	Cu	0,270488	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
9	Железо	Fe	88,768428	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
10	Алюминий	Al	0,000009	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
11	Цинк	Zn	0,000009	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
12	Мышьяк	As	0,000045	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
13	Свинец	Pb	0,000181	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
14	Висмут	Bi	0,000068	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
15	Сурьма	Sb	0,000068	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
16	Олово	Sn	0,451852	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
17	Диэтиламин		0,006013	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
18	Ксилол		0,735524	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
19	Присадка АФ-2К (раствор полиметилбутокситриметилсилоксисилоксанов в ксилоле)		0,004599	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
20	Сиккатив (по свинцу в составе)		0,019309	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
21	Уайт-спирит		1,650943	-	0,000000	+	1,650943	-	0,000000	-	0,000000

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	(2)HP14		(3)HP14		(4)HP14		(5)HP14	
			Острая токсичность для водной среды (2 класс)		Острая токсичность для водной среды (3 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (1 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (2 класс)	
			10-кратная сумма "учитываемых"компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности		100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по острой токсичности		Сумма "учитываемых" компонентов, отнесенные к классу опасности 1 по хронической токсичности превышает 25%		100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по хронической токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по хронической токсичности	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	40	41	42	43	44	45	46	47
22	Углерод технический П-701	0,068728	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
23	Ангидрид малеиновый	0,006076	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
24	Ангидрид фталевый	0,423092	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
25	Масло подсолнечное рафинированное	0,388100	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
26	Пентаэритрит	0,371554	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
27	Сода кальцинированная	0,000364	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
28	Вода	1,331748	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
29	Двуокись титана\рутил\	1,341555	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
30	Сиккатив марганца	0,032527	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
31	Мел природный	0,598630	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
32	Раствор поливинилового спирта	0,069434	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
33	Кислоты жирные таловые	0,314110	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
34	Масло талловое дистиллированное	0,622476	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
35	Ацетон	0,063232	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
36	Бутилацетат	0,031234	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
37	Смесь спиртово-толуольная синтетическая	0,112500	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
38	Спирт изобутиловый	0,108636	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
39	Толуол	0,253301	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
40	Пудра алюминевая	0,062397	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
41	Битум	0,155991	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
42	Дибутилфталат	0,024960	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
43	Раствор Коллоксилина (НЦ-0218) - раствор нитроцеллюлозы в этилацетате	0,416175	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	(2)HP14		(3)HP14		(4)HP14		(5)HP14	
			Острая токсичность для водной среды (2 класс)		Острая токсичность для водной среды (3 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (1 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (2 класс)	
			10-кратная сумма "учитываемых"компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности		100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по острой токсичности		Сумма "учитываемых" компонентов, отнесенные к классу опасности 1 по хронической токсичности превышает 25%		100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по хронической токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по хронической токсичности	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	40	41	42	43	44	45	46	47
44	Хлорпарафин ХП-470	0,024960	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
45	Этилцеллозольв	0,049309	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
46	Смола 188 (глифталевая смола)	0,332940	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
		100	0,0000		1,6509		0,0000		0,0000	
	Выполнение критерия:		не опасный		не опасный		не опасный		не опасный	
	Заключение:		Отход относится к опасным							

№ п.п.	Состав отхода		Концентрация, %	(6)HP14		(7)HP14		(8)HP14	
				Хроническая токсичность для водной среды (3 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (4 класс)		Опасность для озонового слоя	
				100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по хронической токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по хронической токсичности		Сумма процентных долей компонентов, отнесенных к классам 1–4 по хронической токсичности		Наличие любого из регулируемых веществ, перечисленных в приложении Монреальского протокола в концентрации	
				Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2		3	48	49	50	51	52	53
1	Углерод	C	0,094655	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
2	Марганец	Mn	0,450738	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
3	Кремний	Si	0,099162	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
4	Хром	Cr	0,135221	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
5	Сера	S	0,031588	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
6	Фосфор	P	0,027044	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
7	Никель	Ni	0,270443	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
8	Медь	Cu	0,270488	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
9	Железо	Fe	88,768428	+	88,768428	-	0,000000	-	0,000000
10	Алюминий	Al	0,000009	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
11	Цинк	Zn	0,000009	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
12	Мышьяк	As	0,000045	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
13	Свинец	Pb	0,000181	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
14	Висмут	Bi	0,000068	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
15	Сурьма	Sb	0,000068	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
16	Олово	Sn	0,451852	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
17	Диэтиламин		0,006013	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
18	Ксилол		0,735524	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
19	Присадка АФ-2К (раствор полиметилбутокситриметилсилоксисилоксанов в ксилоле)		0,004599	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
20	Сиккатив (по свинцу в составе)		0,019309	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
21	Уайт-спирит		1,650943	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	(6)HP14		(7)HP14		(8)HP14	
			Хроническая токсичность для водной среды (3 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (4 класс)		Опасность для озонового слоя	
			100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по хронической токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по хронической токсичности		Сумма процентных долей компонентов, отнесенных к классам 1–4 по хронической токсичности		Наличие любого из регулируемых веществ, перечисленных в приложении Монреальского протокола в концентрации	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	48	49	50	51	52	53
22	Углерод технический П-701	0,068728	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
23	Ангидрид малеиновый	0,006076	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
24	Ангидрид фталевый	0,423092	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
25	Масло подсолнечное рафинированное	0,388100	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
26	Пентаэритрит	0,371554	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
27	Сода кальцинированная	0,000364	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
28	Вода	1,331748	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
29	Двуокись титана\рутил\	1,341555	-	0,000000	+	1,341555	-	0,000000
30	Сиккатив марганца	0,032527	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
31	Мел природный	0,598630	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
32	Раствор поливинилового спирта	0,069434	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
33	Кислоты жирные таловые	0,314110	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
34	Масло талловое дистиллированное	0,622476	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
35	Ацетон	0,063232	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
36	Бутилацетат	0,031234	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
37	Смесь спиртово-толуольная синтетическая	0,112500	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
38	Спирт изобутиловый	0,108636	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
39	Толуол	0,253301	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
40	Пудра алюминевая	0,062397	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
41	Битум	0,155991	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
42	Дибутилфталат	0,024960	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
43	Раствор Коллоксилина (НЦ-0218) - раствор нитроцеллюлозы в этилацетате	0,416175	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	(6)HP14		(7)HP14		(8)HP14	
			Хроническая токсичность для водной среды (3 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (4 класс)		Опасность для озонового слоя	
			100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по хронической токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по хронической токсичности		Сумма процентных долей компонентов, отнесенных к классам 1–4 по хронической токсичности		Наличие любого из регулируемых веществ, перечисленных в приложении Монреальского протокола в концентрации	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	48	49	50	51	52	53
44	Хлорпарафин ХП-470	0,024960	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
45	Этилцеллозольв	0,049309	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
46	Смола 188 (глифталевая смола)	0,332940	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
		100	88,7684		90,1100		0,0000	
	Выполнение критерия:		опасный		опасный		не опасный	
	Заключение:		Отход относится к опасным					

Форма паспорта опасных отходов

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: индивидуальный идентификационный номер для физического лица и бизнес-идентификационный номер для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы	Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов	Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ	Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15 02 02* Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)	Карсакпайский металлургический завод ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» БИН: 060641009902, Улытауская область, г.Жезказган, Площадь Металлургов, 3	100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем, образованным у слияния рек Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .	Образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков	(4)HP14 - Хроническая токсичность для водной среды (1 класс) . Расчетное значение концентраций с учетом степени воздействия составляет 12110 %. Пороговое значение показателя ≥25 %;	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость невораствоимая - солидол) - 12,11 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации; (4)HP14 Хроническая токсичность для водной среды (1 класс) Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ Gazpromneft Cutfluid Standard) - 0,0168 %; H4 (HP4) - Повреждение глаз; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации; H8 (HP8) - Поражение (некроз) кожи, вещества 2 класса опасности и ниже; Вода - 2,1441 %; Твёрдый остаток - 26,0507 %; Целлюлоза - 57,5984 %; Лигнин - 0,0605 %; Водорастворимые вещества (полиэтиленгликоль) - 0,9674 %;	По мере образования промасленная ветошь накапливается и временно хранится, но не более 6-ти месяцев в металлических контейнерах V = 0,5 м3. По мере накопления, промасленная ветошь передается на утилизацию сторонней организации по договору.	Лицо, ответственное за временное накопление обтирочной ветоши и лицо, занимающееся их утилизацией, должны иметь полное представление о действии токсикантов, содержащихся в промасленной ветоши на организм человека и окружающую среду. Необходимые меры предосторожности при обращении с отходами: - допуск к работам лиц, прошедших медицинское освидетельствование, инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, знающие токсичные и взрывопожарные свойства отходов, опасные факторы, которые могут возникнуть при выполнении работы, и меры по оказанию первой помощи; - использование средств индивидуальной защиты и спецодежды при обращении с опасными отходами; - хранение отходов на гидроизолированной площадке и в	Требование к транспортировке отходов и проведение погрузо-разгрузочных работ: - производить транспортировку отходов в соответствии с процедурными документами; - не допускать загрязнения окружающей среды при транспортировке отходов производства в местах их загрузки, перевозки, погрузки и разгрузки; - механизировать погрузку, транспортировку и разгрузку отходов; - вся тара должна быть герметично закрыта, без дефектов, то есть правильной формы; - емкости должны быть установлены плотно друг к другу, чтобы на них не оказывалось механическое воздействие.	- обучение, инструктажи и тренинг персонала по правилам техники безопасности, пожарной безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях; - готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования; - использование специально оборудованных транспортных средств, исключающих возможность случайных повреждений и аварий транспортных средств при транспортировке отходов; - контроль за герметичностью контейнеров харнения и перевозки отходов; - обеспечение мест хранения отходов оборудованием и средствами по ограничению очага и ликвидации аварий;	Отходы являются пожароопасными. Малорастворимы в воде, без образования бурной реакции с водой, образование взрывчатых смесей при смешении с водой не происходит, образование токсичных газов, аэрозолей, дымов при смешивании с водой – не образует. Не содержит инфицирующих веществ. Паспорт отхода является основным документом, подтверждающим степень опасности отхода для здоровья и жизни людей, окружающей среды. Содержит сведения об опасностях, обусловленных физико-химическими свойствами компонентов отхода. Основой для разработки паспорта опасных отходов является

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Пентозаны - 0,6772 %; Фурфурол - 0,3749 %; H4 (HP4) - Раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации; H7 (HP7) - Канцерогены, вещества 2 класса опасности и ниже (категории);		площадке и в металлических контейнерах.			является отчет НИР, в рамках которого проведены исследования химического состава отходов и дана количественная оценка их опасных свойств в соответствии с критериями действующего Классификатора.

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Директор Карсакпайского металлургического завода ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет»

Маткенов Мурат Кадерович _____

Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись

"_____" _____ 2022 года

Место печати (при его наличии)

«БИОСФЕРА КАЗАХСТАН» ҒЫЛЫМИ – ЗЕРТТЕУ ОРТАЛЫҒЫ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «БИОСФЕРА КАЗАХСТАН»
(ТОО «НИЦ «БИОСФЕРА КАЗАХСТАН»)

УДК: 628.4.08

ЖЦМ-008

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

_____Диппель Т.В.

« _____ » _____ 2022 г.

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТХОДОВ

15 02 02* АБСОРБЕНТЫ, ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ВКЛЮЧАЯ МАСЛЯНЫЕ ФИЛЬТРЫ ИНАЧЕ НЕ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ), ТКАНИ ДЛЯ ВЫТИРАНИЯ, ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА, ЗАГРЯЗНЕННЫЕ ОПАСНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ (ПРОМАСЛЕННАЯ ВЕТОШЬ)

ПО «ЖЕЗКАЗГАНЦВЕТМЕТ»
КАРСАКПАЙСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД
БИН 060641009902

РАСЧЕТ ЛИМИТИРУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ОТХОДЕ

КЛАССИФИКАЦИЯ ОТХОДОВ
(заключительный)

Руководитель НИР,
ведущий специалист по НИР Южаков И.Ю.

Караганда 2022 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель НИР, ведущий специалист по НИР	подпись	Южаков И.Ю.
Исполнители: Инженер-эколог отдела экологического аудита и аутсорсинга	подпись	Василевич Е.И.
Техник-эколог	подпись	Генинг А.Г.
Техник-эколог	подпись	Кобицкой Г.В.
Инженер I категории испытательной лаборатории атмосферного воздуха и промышленных выбросов, инженер-эколог	подпись	Курилкина Л.В.
Инженер-проектировщик	подпись	Пономарева Т.С.
Горный инженер	подпись	Споденейко Е.В.
Руководитель отдела экологического аудита и аутсорсинга	подпись	Старостина Н.А.
Инженер-эколог	подпись	Шипачева Д.С.

РЕФЕРАТ

Отчет 27 с., 1 кн., 0 рис., 12 табл., 14 источн., 2 прил.

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА АБСОРБЕНТОВ, ФИЛЬТРОВАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ (ВКЛЮЧАЯ МАСЛЯНЫЕ ФИЛЬТРЫ ИНАЧЕ НЕ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ), ТКАНИ ДЛЯ ВЫТИРАНИЯ, ЗАЩИТНОЙ ОДЕЖДЫ, ЗАГРЯЗНЕННЫХ ОПАСНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ (ПРОМАСЛЕННАЯ ВЕТОШЬ). РАСЧЕТ ЛИМИТИРУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ОТХОДЕ. КЛАССИФИКАЦИЯ ОТХОДОВ.

Объектами исследований НИР являются: промасленная ветошь.

Целями научно-исследовательской работы являются:

– определение химического состава отходов;

– проведение расчета концентраций опасных веществ, содержащихся в отходе, по лимитирующим показателям согласно приложению 3 классификатора отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г. № 314);

– классификация отхода с присвоением категории «опасный» или «неопасный» отход.

В НИР использовались методы эмпирического уровня, заключающиеся в опробовании, описании, определении опасных химических свойств объектов исследований.

По результатам НИР рекомендуется классифицировать промасленную ветошь как «опасные» отходы.

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей 2
Реферат 3
Содержание 4
Термины и определения 5
Перечень сокращений и обозначений 6
Введение 7
1. Способы обращения с промасленной ветошью 8
2.Общие принципы классификации опасности отхода по воздействию на организм 9
3. Общие принципы классификации опасности отхода по воздействию на окружающую среду 17
4. Определение химического состава отходов 22
4.1. Отбор проб и лабораторные испытания образцов отходов 22
5. Расчет концентраций опасных веществ по лимитирующим показателям 23
Заключение 26
Список использованных источников 27

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем отчете о НИР применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Образователь отходов	– любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов)
«Зеркальные» виды отходов	– отдельные виды отходов в классификаторе отходов, которые могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.
Легковоспламеняющееся твердое вещество	– порошкообразное, гранулированное или пастообразное вещество или смесь, которые считаются опасными, если они могут загореться при кратковременном контакте с источником воспламенения, таким как горящая спичка, и если пламя распространяется быстро
Повреждение глаза	– означает повреждение тканей глаза или серьезное физическое ухудшение зрения, не являющееся полностью восстанавливаемым и происходящее после воздействия вещества или смеси на глаз
Раздражение глаза	– означает изменения в глазе, являющиеся полностью восстанавливаемыми и происходящие после воздействия вещества или смеси на глаз
Острая токсичность	– серьезные вредные последствия для здоровья (например, смертность), возникающими после однократного или краткосрочного перорального, дермального или ингаляционного воздействия вещества или смеси
Разъедание кожи (некроз)	– означает нанесение необратимого повреждения коже, а именно видимый некроз от эпидермиса до собственно кожи, происходящий после воздействия вещества или смеси.
Раздражение кожи	– означает причинение обратимого повреждения коже, происходящее после воздействия вещества или смеси
Респираторная сенсибилизация	– означает повышенную чувствительность дыхательных путей, происходящую после вдыхания вещества или смеси.
Кожная сенсибилизации	– означает аллергическую реакцию, происходящую после контакта кожи с веществом или смесью.
Мутация	– наследственные генетические изменения, которые могут проявляться на фенотипическом уровне, так и к основным модификациям ДНК, когда таковые являются известными (включая, например, конкретные изменения базовых пар и хромосомные транслокации).
Канцерогенность	– означает индицирование рака или ускорение его развития, происходящее после воздействия вещества или смеси.
Репродуктивная токсичность	– означает отрицательное воздействие на половую функцию и плодовитость взрослых мужчин и женщин, а также развивающуюся токсичность у потомства, происходящие после воздействия вещества или смеси.
Аспирация	– проникновение жидкого или твердого химического вещества в трахею и нижние дыхательные пути непосредственно через ротовую или носовую полость либо косвенным путем – через рвоту
ЛД50	– единовременная доза химического вещества, которая вызывает гибель 50% (половины) группы подопытных животных
Доза	– мера количества вещества, полученного организмом человека или животного с учетом массы тела, мг/кг.
Идентификация опасности	– этап оценки риска, предусматривающий выявление всех потенциально опасных факторов, оценку весомости доказательств их способности вызывать определенные вредные эффекты у человека при предполагаемых условиях воздействия, а также отбор приоритетных факторов, подлежащих углубленному исследованию в процессе оценки риска

Комплексное поступление (воздействие)	– одновременное поступление одного и того же вещества различными путями
Опасность	– совокупность свойств данного фактора (например, токсичность химического вещества) или конкретной обстановки, которые определяют потенциальную возможность развития неблагоприятных эффектов у человека
Поступление (в контексте оценки дозовых нагрузок)	– процесс, посредством которого вещество достигает внешних обменных оболочек человеческого тела, но не переходит через них. Величина поступления характеризуется потенциальной дозой
Биоаккумуляция	– чистый результат накопления, трансформации и элиминации вещества из организма через все пути поступления в организм (т.е. воздух, вода, седименты/почва и пища).
Биодоступность (или биологическая доступность)	– степень, в которой вещество проникает в организм и распределяется в какую-либо область организма. Биодоступность зависит от физико-химических свойств вещества, анатомических и физиологических особенностей организма, фармакокинетики и пути поступления в организм. Доступность вещества в организм не является обязательной предпосылкой его биодоступности.
Биоконцентрация	– чистый результат накопления, трансформации и элиминации вещества из организма при его поступлении через воду
Острая токсичность в водной среде	– присущее веществу свойство наносить ущерб организму при краткосрочном воздействии этого вещества в водной среде
Хроническая токсичность в водной среде	– присущее веществу свойство вызывать вредные последствия для водных организмов при воздействии этого вещества, которые определяются в соответствии с жизненным циклом организма
Потенциал разрушения озонового слоя (ПРОС)	- совокупное количество веществ в разбивке по отдельным видам источников галоидоуглеводородов, дающее те же масштабы разрушения озонового слоя в стратосфере, которые предполагаются в результате выбросов галоидоуглеводородов в удельно-массовом соотношении с ХФУ−11.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

В настоящем отчете о НИР применяют следующие сокращения и обозначения:

ИСП-АЭС	Атомно-эмиссионная спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой
МП-АЭС	Атомно-эмиссионная спектрометрия с микроволновой плазмой
МВИ	Методика выполнения измерений
ЛИП	Лаборатория, осуществляющая испытания продукции
ФХМИ	Физико-химические методы исследований
ТМО	Техногенные минеральные образования
ООН	Организация Объединенных Наций
СГС	Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с действующим законодательством в области охраны окружающей среды, первичный образователь отходов производит классификацию отходов на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (статья 338 Экологического кодекса). Классификатор отходов разработан с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду, а также опасностей, обусловленных их физико-химическими свойствами.

В настоящей научно-исследовательской работе проведены исследования химического состава «зеркальных» отходов – промасленной ветоши, дана количественная оценка опасных свойств компонентов отходов согласно действующего Классификатора.

Для классификации отходов в НИР использованы следующие критерии:

– отход классифицируется как неопасный в случае, если результаты лабораторных испытаний, подтверждают, что данные отходы не имеют каких-либо свойств опасных отходов, не имеют опасных составляющих отходов, не превышают лимитирующих показателей опасных веществ в целях их отнесения к опасным отходам, не относятся к категории опасных отходов согласно Классификатора;

– отход классифицируется как опасный, когда промежуточные результаты лабораторных испытаний показывают, что отходы обладают одним или более свойствами опасных отходов.

Оценку опасности химических веществ и их смесей составляющих компонентный состав отходов устанавливали в соответствии с основными положениями Согласованной на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС).

Данные, используемые для классификации веществ, получены из следующих источников информации: нормативных документов, соответствующей справочной литературы, признанных на международном уровне баз данных.

1. СПОСОБЫ ОБРАЩЕНИЯ С ПРОМАСЛЕННОЙ ВЕТОШЬЮ

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков. По мере образования промасленная ветошь накапливается и временно хранится, но не более 6-ти месяцев в металлических контейнерах $V = 0,5$ м^3. По мере накопления, промасленная ветошь передается на утилизацию сторонней организации по договору.

Лицо, ответственное за временное накопление обтирочной ветоши и лицо, занимающееся их утилизацией, должны иметь полное представление о действии токсикантов, содержащихся в промасленной ветоши на организм человека и окружающую среду.

Необходимые меры предосторожности при обращении с отходами:

- допуск к работам лиц, прошедших медицинское освидетельствование, инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, знающие токсичные и взрывопожарные свойства отходов, опасные факторы, которые могут возникнуть при выполнении работы, и меры по оказанию первой помощи;
- использование средств индивидуальной защиты и спецодежды при обращении с опасными отходами;
- хранение отходов на гидроизолированной площадке и в металлических контейнерах.

Требование к транспортировке отходов и проведение погрузо-разгрузочных работ:

- производить транспортировку отходов в соответствии с процедурными документами;
- не допускать загрязнения окружающей среды при транспортировке отходов производства в местах их загрузки, перевозки, погрузки и разгрузки;
- механизировать погрузку, транспортировку и разгрузку отходов;
- вся тара должна быть герметично закрыта, без дефектов, то есть правильной формы;
- емкости должны быть установлены плотно друг к другу, чтобы на них не оказывалось механическое воздействие.

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий:

- обучение, инструктажи и тренинг персонала по правилам техники безопасности, пожарной безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования;
- использование специально оборудованных транспортных средств, исключающих возможность случайных повреждений и аварий транспортных средств при транспортировке отходов;
- обеспечение мест хранения отходов оборудованием и средствами по ограничению очага и ликвидации аварий;
- организация мест хранения отходов на специальной гидроизолированной площадке и контроль за герметичностью емкостей (контейнеров) для хранения отходов, имеющих потенциал аварий и загрязнения окружающей среды.

2. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КЛАССИФИКАЦИИ ОПАСНОСТИ ОТХОДА ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ НА ОРГАНИЗМ

В рамках проведения НИР «Классификация промасленной ветоши» в качестве основного метода используемого для установления класса опасности отхода применен расчетный метод, алгоритм которого включает последовательное выполнение 3 этапов:

1. Установление количественного химического и компонентного составов отхода.
2. Последующий анализ химических соединений и компонентов отхода в целях оценки их опасности и принятие решения о целесообразности классификации данных веществ в качестве опасных.
3. Установление степени опасности отхода путем сопоставления данных полученных суммацией количественных показателей опасных свойств отхода с критериями классификации опасности отходов (лимитирующие показатели опасных веществ).

2.1. Установление количественного химического и компонентного составов отхода.

Для определения концентраций химических элементов/соединений и содержания в отходах отдельных компонентов, аккредитованной лабораторией выполняются количественные химические и морфологические анализы соответственно. При наличии в протоколе химического анализа групп веществ, обобщенных определенным классом химических соединений идентификацию химических соединений данных групп проводят исходя из происхождения и принадлежности к определенному производству или технологическому процессу.

Компонентный состав отходов определяется на основании проведения морфологических анализов, с целью оценки количественного содержания в отходах отдельных компонентов, значительно отличающихся между собой по происхождению, химическому составу и свойствам. При этом химический состав отдельных компонентов устанавливается на основании сведений, содержащихся в стандартах, технических условиях, технологических регламентах, проектной документации и др.

2.2. Последующий анализ компонентов отхода в целях оценки их опасности и принятие решения о целесообразности классификации данных компонентов в качестве опасных.

В качестве опасных свойств отходов рассмотрены следующие показатели:

– температура вспышки – самая низкая температура (с поправкой на нормальное давление 101,3 кПа), при которой пары жидкости воспламеняются в результате воздействия источника зажигания в конкретных условиях испытания; (в случаях отсутствия данного показателя применяется параметр «температура плавления», как более строгий в контексте определения пожароопасных свойств отхода);

– повреждение глаза – повреждение тканей глаза или серьезное физическое ухудшение зрения, не являющееся полностью восстанавливаемым и происходящее после воздействия вещества или смеси на глаз;

– раздражение глаза – означает изменения в глазе, являющиеся полностью восстанавливаемыми и происходящие после воздействия вещества или смеси на глаз;

– раздражение кожи – означает причинение обратимого повреждения коже, происходящее после воздействия вещества или смеси;

– аспирация - проникновение жидкого или твердого химического вещества в трахею и нижние дыхательные пути непосредственно через ротовую или носовую полость либо косвенным путем – через рвоту;

– острая токсичность – серьезные вредные последствия для здоровья (например, смертность), возникающими после однократного или краткосрочного перорального, дермального или ингаляционного воздействия вещества или смеси.

– канцерогенность – означает индицирование рака или ускорение его развития, происходящее после воздействия вещества или смеси;

– разъедание кожи (некроз) – означает нанесение необратимого повреждения коже, а именно видимый некроз от эпидермиса до собственно кожи, происходящий после воздействия вещества или смеси;

– репродуктивная токсичность – означает отрицательное воздействие на половую функцию и плодовитость взрослых мужчин и женщин, а также развивающуюся токсичность у потомства, происходящие после воздействия вещества или смеси;

– мутация– наследственные генетические изменения, которые могут проявляться на фенотипическом уровне, так и к основным модификациям ДНК, когда таковые являются известными (включая, например, конкретные изменения базовых пар и хромосомные транслокации);

– респираторная сенсибилизация – означает повышенную чувствительность дыхательных путей, происходящую после вдыхания вещества или смеси;

– кожная сенсибилизации– означает аллергическую реакцию, происходящую после контакта кожи с веществом или смесью.

2.2.1. Повреждение глаза

Серьезное повреждение глаз является результатом повреждения тканей глаза или серьезное физическое ухудшение зрения, наступившее в результате контакта испытуемого вещества с внешней поверхностью глаза, которое не является полностью восстанавливаемым в течение 21 дня после воздействия.

При определении потенциала химических веществ для серьезного повреждения или раздражения глаза следует учесть несколько факторов. В качестве первого шага следует провести анализ накопленного опыта воздействия на людей и животных, поскольку он обеспечивает информацию, непосредственно относящуюся к воздействию на глаза.

Согласно СГС, для веществ, имеющих потенциал нанесения серьезного повреждения глазам, принята единая согласованная категория опасности, включающая следующие критерии:

– поражение роговицы, радужной оболочки или конъюнктивы, которые, как ожидается, не являются восстановимыми или не полностью восстанавливаются в течение обычного периода наблюдения продолжительностью в 21 день.

2.2.2. Раздражение глаза

Раздражение глаз является результатом изменения, происшедшего с глазом, наступившего в результате контакта испытуемого вещества с внешней поверхностью глаза, которое не является полностью восстанавливаемым в течение 1 дня после воздействия. Воздействие частиц и пыли при попадании в глаза вследствие абразивных свойств всегда вызывает механическое раздражение глаз, исходя из чего при классификации воздействия «раздражение глаз» следует рассматривать раздражение, обусловленное химическими факторами.

Раздражитель глаз категории представляет собой вещество, вызывающее:

– помутнение роговицы, ирит, покраснение конъюнктивы, отек конъюнктивы (хемоз) после которого происходит полное восстановление в течении 1 дня после воздействия.

В целом, подход к классификации отхода в качестве раздражающего или серьезно повреждающего глаза, когда имеются данные по компонентам, но не о отходе в целом, основан на теории аддитивности, состоящей в том, что каждый разъедающий или

раздражающий компонент отхода вносит вклад в общие раздражающие или разъедающие свойства смеси в пропорции к его силе и концентрации.

2.2.3. Аспирация

Токсическое воздействие при аспирации может возникнуть при проникновении жидкой или твердой химической продукции в трахею и нижние дыхательные пути непосредственно через ротовую или носовую полость в момент вдыхания, когда вдыхаемый материал находится в гортанно-глоточной области, или косвенным путем — через рвоту. Токсическое воздействие при аспирации приводит к тяжелым острым последствиям, таким как химическая пневмония, повреждение легочной ткани различной степени тяжести или смерть в результате аспирации.

2.2.4. Раздражение кожи

Раздражение кожи – означает причинение обратимого повреждения коже, происходящее после воздействия вещества или смеси. Восстановление повреждений кожи является главным критерием, которое следует учитывать при оценке последствий раздражения. Согласно единой категории раздражения СГС под раздражающим веществом следует понимать вещества, вызывающие:

1) эритему/струп или отек через 24, 48 и 72 часа после воздействия и в случае замедленной реакции последовательно в течение 3 дней после начала кожной реакции;

2) воспаление, сохраняющееся обычно продолжительностью в 14 дней, особенно принимая во внимание алопецию (ограниченная площадь), гиперкератоз, гиперплазию и шелушение;

3) в некоторых случаях, когда существуют явные различия в реакции организма, при самых определенных положительных последствиях, связанных с химическим воздействием на один организм, однако меньше, чем в приведенных выше критериях.

2.2.5. Разъедание кожи (некроз кожи)

Разъедание кожи – причинение необратимого повреждения коже; а именно видимый некроз через эпидермис в собственно кожу в результате воздействия испытуемого вещества в течение не более 4 часов. Реакция разъедания проявляется в виде язв, кровотечения, кровавых струпьев и, к концу периода наблюдения в 14 дней, обесцвечивания, вызванного побледнением кожи, целыми участками алопеции и шрамами. Для оценки повреждений, вызывающих сомнения, следует проводить исследования на гистопатологию. Соответственно, разъедающим является испытуемый материал, который приводит к разрушению кожной ткани, а именно к видимому некрозу через эпидермис в собственно кожу.

В целом, подход к классификации отхода в качестве раздражающего или разъедающего кожу при наличии данных о компонентах, но не о отходе в целом, основан на теории аддитивности, состоящей в том, что каждый разъедающий или раздражающий компонент способствует общим раздражающим или разъедающим свойствам смеси пропорционально его действенности и концентрации.

2.2.6. Острая токсичность

Острая токсичность соотносится с теми вредными последствиями, которые возникают после попадания пероральным путем или через кожу одной дозы вещества или нескольких доз в течение 24 часов или путем их вдыхания в течение 4 часов.

Химические вещества могут быть отнесены к одной из четырех классов токсичности на основе острой токсичности, вызванной пероральным, кожным или ингаляционным воздействием, в соответствии с численными критериями, выраженными (приблизительно) в показателях ЛД50 (пероральное, кожное воздействие) или ЛК50 (дыхание), как это показано ниже в таблице 1.

Таблица 1 - Классы опасности острой токсичности и (приблизительные) значения ЛД50/ЛК50, определяющие соответствующие классы

Путь поступления в организм	Класс 1	Класс 2	Класс 3	Класс 4
Пероральное воздействие (мг/кг веса тела)	5	50	300	2000
Кожное воздействие (мг/кг веса тела)	50	200	1000	2000
Газы (млн.–1/объем)[1]	0,5	2,0	10	20
Пары (мг/л) [1,2,3]	0,5	2,0	10	20
Пыль и туман (мг/л)[1,4]	0,05	0,5	1,0	5

Индивидуальную оценку острой токсичности каждого химического элемента/соединений составляющих компонентный состав отходов устанавливали в соответствии с основными положениями и критериями СГС, согласно которой, опасность каждого отдельного соединения должна быть рассчитана на основании его концентрации, достаточной для оказания существенной степени воздействия на здоровье людей, вызванной пероральным, кожным или ингаляционным воздействием, в соответствии с численными критериями, выраженными (приблизительно) в показателях ЛД50 или ЛК50. В случае отсутствия сведений о возможной опасности элемента/соединения в полученной концентрации смеси, с целью установления возможности классификации опасности этих соединений необходимо использовать принципы интерполяции[5].

При определении значимости пути поступления вещества в организм учитываются физико-химические свойства вещества, определяющие наиболее возможный и маловероятный механизм поступления.

В процессе принятия решений о возможности проявления острой токсичности соединений компонента отхода для человека, учитывается, что проявление токсического эффекта определяется «дозой» – количеством вещества на единицу массы тела (мг/кг) исследуемого объекта. Потенциальная доза (поступление за рабочую смену) рассчитывается с использованием следующего стандартного уравнения:

$$\mathbf{DR_{pot} = C \times CR \quad (1)}$$

где,

DR_{pot} - величина потенциальной дозы или поступления в течении рабочей смены, мг/смену;

C - концентрация вещества в исследуемой среде, мг/кг, мг/м^3, мг/л;

CR - скорость (величина) контакта (поступления) с исследуемой средой, м^3/смену, г/смену, л/смену.

Факторы, характеризующие величину контакта токсических веществ, должны приниматься исходя из усредненных показателей: масса тела – 70 кг, количество вдыхаемого воздуха за рабочую смену - 10 м^3, площадь участка кожи - 1800 см^2 и др.

---

[1] Пороговые значения для вдыхания, приведенные в таблице, основаны на экспериментальном 4-часовом воздействии. Преобразование имеющихся данных по токсичности для вдыхания, полученных в результате часового воздействия, следует производить путем деления на коэффициент 2 для газов и паров и 4 для пыли и тумана;

[2] Концентрация насыщенных паров может быть использована в качестве дополнительного элемента в некоторых регулирующих системах для обеспечения особой защиты здоровья и безопасности.

[3] Для некоторых химических веществ атмосферой для испытаний будут являться не просто пары, а смесь жидкой и газообразной фаз. Для других химических веществ используемая для испытания атмосфера может состоять из пара, близкого к газообразной фазе. В этих последних случаях классификацию следует основывать на единицах млн.–1 /объем следующим образом: категория 1 (100 млн.–1/объем), категория 2 (500 млн.–1/объем), категория 3 (2500 млн.–1/объем), категория 4 (5000 млн.–1/объем).

[4] Следует рассмотреть показатели для пыли и тумана, относящихся к образованию, сохранению уровня и измерению концентраций пыли и тумана во вдыхаемой форме.

[5] Интерполяции – это процесс распространения выводов (суждений, заключений), полученных для определенных объектов в определенных условиях, заключающейся в том, чтобы на основе известных данных в узком интервале значений получить искомые зависимости

При расчете потенциальных доз при обращении с промасленной ветошью следует ориентироваться на оценку разумного (обоснованного) максимального воздействия. В качестве наивысшей меры концентрации вещества в точке воздействия при ингаляционном, пероральном и кожном поступлении[6] следует принимать нормативы ПДКмр рз. При проведении погрузочно-разгрузочных работ в воздух рабочей зоны поступают вещества имеющие поликомпонентный состав для большинства из которых нет ПДКмр рз. Исходя из чего при расчете доз, поступающих вовремя обращения с отходами принят наивысший показатель концентрации по пыли и аэрозолям в воздухе рабочей зоны 10 мг/м^3 [7]. Расчет полученной дозы при ингаляционном пути поступления рассчитанный по формуле 1 составляет:

$$\mathbf{DR_{pot(ингаляц)} = 10\ мг/м^3 \times 10\ м^3/смену = 100\ мг/смену}$$

Индивидуальная расчетная величина дозы в единицу времени (отдельно для каждого химического вещества, содержащегося в отходе исходя из ее процентного содержания в 100 мг пыли) полученная при проведении операций с отходами, сравнивается с показателем, характеризующим острую токсичность данного вещества (LD50 – при пероральном поступлении /LK50 - при ингаляционном поступлении) приведенную к тому же периоду времени, превышение которого свидетельствует о острой токсичности данного компонента отходов.

$$\begin{cases} DR_{pot} \geq LD_{50} - \text{компонент отхода классифицируется токсичным;} \\ DR_{pot} < LD_{50} - \text{компонент отхода классифицируется нетоксичным.} \end{cases}$$

2.2.7. Репродуктивная токсичность

Репродуктивная токсичность включает отрицательное воздействие на половую функцию и плодовитость взрослых мужчин и женщин, а также развивающуюся токсичность у потомства. В системе классификации СГС репродуктивная токсичность подразделяется на две основные категории:

- отрицательное воздействие на репродуктивную способность или потенциал[8];
- отрицательное воздействие на развитие потомства[9].

Для целей классификации репродуктивной токсичности химические вещества распределены на два класса (таблица 2).

---

[6] При расчете доз за основной способ поступления взять ингаляционный и пероральный, как с точки зрения наиболее вероятного пути поступления (при вдыхании пыли с воздухом), так и с соображений большей опасности ввиду обладания меньшими пороговыми концентрациями ЛД50.

[7] В процессе обращения с отходом необходимо обеспечить на рабочих местах концентрацию пыли не более 10 мг/м^3.

[8] Речь идет о любом воздействии химических веществ, которое может оказывать воздействие на репродуктивную способность или потенциал. Это может включать, но не ограничиваться изменениями в женской и мужской репродуктивной системе, отрицательное воздействие на начало процесса полового созревания, производство и перенос половых клеток, нормальное течение репродуктивного цикла, сексуальное поведение, фертильность, роды, преждевременное репродуктивное старение или изменения других функций, которые зависят от целостности репродуктивных систем. Отрицательное воздействие на лактацию или через этот процесс также включены в репродуктивную токсичность, однако для целей классификации такое воздействие рассматривается отдельно.

[9] В широком смысле воздействующая на процесс развития токсичность включает любое воздействие, которое влияет на нормальное развитие обеспечения предупреждения об опасности для беременных женщин и мужчин и женщин, обладающих репродуктивной способностью. Поэтому в прагматических целях классификации токсичность, воздействующая на развитие, обычно означает отрицательное воздействие, происшедшее в период беременности или в результате воздействия на родителей. Такие последствия могут проявляться в любой момент на протяжении жизни организма. Основные проявления токсичности, воздействующей на процесс развития, включают: a) смерть развивающегося организма, b) структурную аномальность, c) изменение роста и d) функциональные пороки.плода как до, так и после рождения, и возникшее в результате воздействия на любого из родителей до зачатия, или воздействие развивающегося потомства в период внутриутробного развития или после рождения до наступления половой зрелости.

Таблица 2 – Классы опасности репродуктивных токсикантов

Класс 1	Токсиканты, в отношении которых известно или предполагается воздействие на репродуктивную функцию человека: Этот класс включает вещества, в отношении которых известно, что они оказывают отрицательное воздействие на репродуктивную способность или потенциал или на развитие людей или в отношении которых имеются подтверждения, полученные в результате исследований на животных, возможно, дополненные другой информацией, дающие серьезные основания полагать, что это вещество обладает возможностью нарушать репродуктивную функцию человека.
Класс 2	Токсикант, оказывающий предполагаемое воздействие на репродуктивную функцию и развитие человека: Этот класс включает вещества, в отношении которых имеются некоторые доказательства, полученные от наблюдения над людьми или экспериментов над животными и, возможно, дополненные другой информацией о вредном воздействии на репродуктивную способность или потенциал или на развитие, при отсутствии другого токсического воздействия, или если такое воздействие происходит параллельно с другим токсическим воздействием, то отрицательное воздействие на репродуктивную функцию рассматривается не в качестве вторичного неконкретного последствия другого токсического воздействия и когда свидетельство не является достаточно убедительным, для того чтобы относить данное вещество к 1-му классу.

В соответствии с Классификатором отхода, компонент отхода может быть классифицирован в качестве репродуктивного токсиканта 1-го класса опасности, при соответствии или превышении его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 0,5%, компонент отхода относиться к репродуктивному токсиканту 2-го класса опасности при соответствии или превышении его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 5%.

2.2.8. Канцерогенность

Термин канцероген означает химическое вещество или смесь химических веществ, которые вызывают рак или приводят к повышению его распространенности. Классификация химического вещества как представляющего канцерогенную опасность основано на присущих этому веществу свойствах развития доброкачественных и злокачественных опухолей.

Присвоение категории канцерогена представляет собой одноэтапный, основанный на критериях процесс, который предполагает использование взаимосвязанных методик: оценку весомости свидетельств и рассмотрение всей другой соответствующей информации для помещения соответствующего химического вещества, потенциально приводящего к возникновению рака у людей, в соответствующую категорию опасности (таблица 3).

Таблица 3 – Классы опасности канцерогенов

Класс 1	Отнесение какого-либо химического вещества к 1-му классу производится на основе эпидемиологических и/или основанных на испытаниях на животных данных. Конкретное химическое вещество может быть отнесено к 1-му классу канцерогенов на основании данных о проявлении у человека и животных
Класс 2	Отнесение химического вещества к 2-му классу канцерогенов производится на основе данных, полученных в результате исследований человека и/или животных, однако которые не являются достаточно убедительными для отнесения этого вещества к 1-му классу.

В соответствии с Классификатором отходов, компонент отхода может быть классифицирован в качестве канцерогена 1-го класса опасности, при соответствии или превышения его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 0,1%, компонент отхода может быть классифицирован в качестве канцерогена 2-го

класса опасности, при соответствии или превышения его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 1%.

2.2.9. Мутагенность

Мутация определяется как постоянное изменение в количестве или структуре генетического материала в клетке. Термины мутагены и мутаген будут использоваться для агентов, приводящих к увеличению числа мутаций в популяциях клеток и/или организмов[10].

Система классификации мутагенов предусматривает разделение на два класса исходя из достоверности имеющейся информации. Ниже приводится описание классификации (таблица 4).

Таблица 4 – Классы опасности мутагенов репродуктивных клеток

Класс 1	Химические вещества, известные как вызывающие наследуемые мутации или которые следует рассматривать, как если бы они вызывали наследуемые мутации в репродуктивных клетках человека. Критерий: Положительное свидетельство из эпидемиологических исследований человека.
Класс 2	Химические вещества, которые вызывают опасение за состояние здоровья людей в связи с возможностью вызывать наследственные мутации в репродуктивных клетках человека Критерии: Положительный опыт, полученный в результате экспериментов над млекопитающими и/или в некоторых случаях экспериментов in vitro, полученных от: – испытаний in vivo на предмет соматической мутагенности клеток на млекопитающих; – других испытаний in vivo на предмет соматической генотоксичности клеток, которые подтверждаются положительными результатами испытаний мутагенности in vitro.

В соответствии с Классификатором отходов, компонент отхода может быть классифицирован в качестве мутагена 1-го класса опасности, при соответствии или превышения его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 0,1%, компонент отхода может быть классифицирован в качестве мутагена 2-го класса опасности, при соответствии или превышения его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 1%.

2.2.10. Респираторная или кожная сенсибилизация

Респираторный сенсибилизатор – это вещество, которое вызывает повышенную чувствительность дыхательных путей после вдыхания соответствующего вещества.

Кожный сенсибилизатор – это вещество, которое вызывает аллергическую реакцию после контакта с кожей.

Вещества классифицируются как респираторные сенсибилизаторы в соответствии с приводимыми ниже критериями:

- при наличии у людей признаков того, что это вещество может вызывать конкретную респираторную повышенную чувствительность[11];
- имеются положительные результаты соответствующих испытаний на животных[12].

[10] Все более широко признается, что процесс вызванного химическими веществами онкогенеза у человека и животных связан с генетическими изменениями протоонкогенов и/или супрессивных генов новообразований в соматических клетках. Поэтому проявление мутагенных свойств химических веществ в соматических и/или репродуктивных клетках может иметь последствия для потенциальной классификации этих химических веществ в качестве канцерогенов

[11] В этом контексте повышенная чувствительность обычно выражается в виде астмы, однако следует также учитывать другие реакции повышенной чувствительности, такие как ринит/конъюнктивит и альвеолит. Это состояние будет иметь клинический характер аллергической реакции. Однако проявление иммунологических механизмов не является обязательным.

[12] Данные соответствующих исследований на животных, которые могут указывать на потенциал вещества вызывать сенсибилизацию у людей в результате вдыхания

Вещества классифицируются как контактные сенсибилизаторы в соответствии с приводимыми ниже критериями:

- при наличии у людей симптомов, подтверждающих, что соответствующее вещество может вызвать сенсибилизацию в результате контакта с кожей у значительного числа лиц;
- имеются положительные результаты соответствующих испытаний на животных.

В соответствии с СГС, компонент отхода может быть классифицирован в качестве респираторного или кожного сенсибилизатора, при соответствии или превышения его концентрации порогового значения/предельного значения концентрации в 10 %.

2.3. Установление степени опасности отхода путем сопоставления данных полученных суммацией количественных показателей опасных свойств отхода с критериями классификации опасности отходов (лимитирующие показатели опасных веществ)

После проведения индивидуального анализа компонентов отхода производится окончательное установление степени опасности отхода путем сопоставления данных полученных суммацией количественных показателей опасных свойств отхода с критериями классификации опасности отходов (лимитирующие показатели опасных веществ). Т.е. учитываются все компоненты, отнесенные к определенной категории (Например: «раздражение глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации»), если сумма этих компонентов равна или превышает 10%, то отход относится к категории «опасного». После получения результата расчетов, позволяющего отнести отход к опасному хотя бы по одному критерию, процедура классификации может завершится.

К лимитирующим показателям опасных веществ относятся следующее:

H3 – температура вспышки ≤ 55°C;

H4– одно или более раздражающих веществ, вызывающих серьезные повреждения глаз, в общей концентрации ≥ 10%;

H4 – одно или более раздражающих веществ, вызывающих серьезные раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации, при общей концентрации ≥ 20%;

H5 – одно или несколько веществ, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм 4 класса опасности при общей концентрации ≥ 25%;

H6 – одно или несколько веществ, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм 1 и 2 класса опасности при общей концентрации ≥ 0,1%;

H6 – одно или несколько веществ, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм 3 класса опасности при общей концентрации ≥ 3%;

H7 – одно вещество признано канцерогеном 1 класса опасности, при концентрации ≥ 0,1%;

H7 – одно вещество, признано канцерогеном 2 класса опасности в концентрации ≥ 1%;

H8 – одно или более разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 1 класса опасности, в общей концентрации ≥ 1%;

H8 – одно или более разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 2 класса опасности, в общей концентрации ≥ 5%;

H10 – одно вещество считается токсичным для репродуктивности 1 класса опасности, воздействующих на функцию воспроизводства, в концентрации ≥ 0,5%;

H10 – одно вещество считается токсичным для репродуктивности 2 класса опасности, воздействующих на функцию воспроизводства, в концентрации ≥ 5%;

H11 – одно мутагенное вещество 1 класса опасности при концентрации ≥ 0,1%;

H11 – одно мутагенное вещество 2 класса опасности, в концентрации ≥ 1%;

H13 – "сенсибилизирующее" вещество в концентрации ≥ 10%.

3. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КЛАССИФИКАЦИИ ОПАСНОСТИ ОТХОДА ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Экотоксичность отходов – способность отходов в случае попадания в окружающую среду представлять немедленно или со временем угрозу для окружающей среды в результате биоаккумулирования и (или) оказывать токсическое воздействие на биотические системы.

Оценку экотоксичности отходов устанавливали в соответствии с основными положениями Согласованной на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС), согласно которой отход классифицируется как экотоксичный в случае:

- воздействия (разрушения) озонового слоя;
- острой токсичности для водной среды;
- хронической токсичности для водной среды.

Опасности для озонового слоя

Потенциал разрушения озонового слоя (ПРОС) означает совокупное количество веществ в разбивке по отдельным видам источников галоидоуглеводородов, дающее те же масштабы разрушения озонового слоя в стратосфере, которые предполагаются в результате выбросов галоидоуглеводородов в удельно-массовом соотношении с $CFCl_3$ (ХФУ−11). Формальным определением ПРОС является соотношение масштабов совокупных нарушений к общему объему озона для дифференцированных массовых выбросов какого-либо отдельного соединения в отношении к эквивалентным выбросам ХФУ−11.

В соответствии с СГС, отход классифицируется как экотоксичный с точки зрения разрушения озонового слоя при соответствии или превышении концентрации порогового значения в 0,1% любого из регулируемых веществ, перечисленных в приложениях к Монреальскому протоколу или любой смеси, содержащей по крайней мере один компонент, перечисленный в приложениях к Монреальскому протоколу.

Острая токсичность для водной среды

Классификацию отхода, обладающего острой токсичностью для водной среды, выполняют на основании биологических испытаний, проведенных в соответствии с СТ РК EN 14735-2021 (EN 14735:2005) «Отходы. Характеристики. Подготовка испытательных образцов отходов для проведения экотоксических испытаний».

Критерии для отнесения вещества к категории острой токсичности определяются на основе исключительно данных для острой токсичности (ЭК50 или ЛК50).

Таблица 5 - Классы опасности химической продукции, обладающей острой токсичностью для водной среды

Класс 1 по острой токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	< 1 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	< 1 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	< 1 мг/л
Класс 2 по острой токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	> 1 – < 10 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	> 1 – < 10 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	> 1 – < 10 мг/л.
Класс 3 по острой токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	> 10 – < 100 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	> 10 – < 100 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	> 10 – < 100 мг/л
В некоторых регулирующих системах этот диапазон может быть расширен за пределы CL(EC)50= 100 мг/л путем введения еще одного класса опасности.	

Хроническая токсичность для водной среды

Испытания на хроническую токсичность предполагают, как правило продолжительное воздействие, которое может длиться от нескольких дней до одного года

и даже больше в зависимости от репродуктивного цикла водного организма. Испытания на хроническую токсичность могут проводиться для оценки некоторых видов опасности, связанных с ростом, выживанием, размножением и развитием испытуемого организма.

Согласно СГС, отнесение отхода к экотоксичному на основании хронической токсичности для водной среды, проводят с использованием данных:

- об острой токсичности в водной среде;
- о способности к разложению (деградации) в окружающей среде;
- о способности к биоаккумуляции (коэффициент распределения октанол/вода logKow или коэффициент биоконцентрации в рыбах);
- о растворимости химической продукции в воде;
- о хронической токсичности в водной среде - максимальная недействующая доза (МНД);
- данные о стабильности в водной среде.

Отход, обладающей хронической токсичностью для водной среды, относят к одному из четырех классов опасности в соответствии с таблицей 6.

Таблица 6 - Классы опасности химической продукции, обладающей хронической токсичностью для водной среды

Класс 1 по хронической токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	< 1 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	< 1 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	< 1 мг/л
и вещества, не подвергающиеся быстрому разложению и/или log Kow > 4 (если только экспериментально определенный BCF < 500).	
Класс 2 по хронической токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	> 1 – < 10 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	> 1 – < 10 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	> 1 – < 10 мг/л
и вещества, не подвергающиеся быстрому разложению и/или log Kow > 4 (если только экспериментально определенный BCF < 500), если хроническая токсичность КНЭ > 1 мг/л.	
Класс 3 по хронической токсичности	
96 час. CL50 (для рыб)	> 10 – < 100 мг/л и/или
48 час. EC50 (для ракообразных)	> 10 – < 100 мг/л и/или
72 или 96 час. ЭсК50 (для водорослей и других водных растений)	> 10 – < 100 мг/л
и вещества, не подвергающиеся быстрому разложению и/или log Kow > 4 (если только экспериментально определенный BCF < 500), если хроническая токсичность КНЭ > 1 мг/л.	
Класс 4 по хронической токсичности	
Плохо растворимые вещества, для которых не установлено наличие острой токсичности при уровнях вплоть до растворимости в воде и которые не являются быстроразлагающимися и имеют log Kow > 4, что указывает на потенциал биоаккумуляции, относятся к этому классу, если не существует других научных фактов, свидетельствующих о ненужности классификации опасности. Такое подтверждение могло бы включать определенный экспериментальным путем BCF < 500 или хроническую токсичность КНЭ > 1 мг/л, или доказательство быстрой деградации в окружающей среде.	

Если отход не был испытан для определения ее опасности в водной среде[13], но имеются достаточные данные об отдельных его компонентах, то эти данные следует использовать в соответствии со следующими принятыми правилами экстраполирования. Это позволяет обеспечить максимальное использование в процессе классификации опасности имеющихся данных для оценки опасных свойств отходов без проведения дополнительных испытаний на рыбах и ракообразных.

[13] Исходя из длительности проведения испытаний на хроническую токсичность, продолжительность которых может составлять до одного года, предпочтение отдается расчетным методам путем совмещения данных об острой токсичности, способности химических веществ к разложению и аккумуляции.

Классификация смеси осуществляется на основе суммарной классификации опасности ее компонентов. Процентная доля компонентов, классифицированных как "остро токсичные" или "хронически токсичные", непосредственно вводится в метод суммирования. "Учитываемыми компонентами" смеси являются компоненты, которые могут присутствовать в концентрации, **равной по меньшей мере 1%** (вес/вес), если нет оснований полагать (например, в случае высокотоксичных компонентов), что компонент, присутствующий в концентрации менее 1%, может, тем не менее, оправдывать классификацию отхода ввиду опасности, которую он представляет для водной среды.

Метод суммирования. В случае отнесения к классу 1–3 по острой токсичности/хронической токсичности, лежащие в основе определения токсичности критерии отличаются коэффициентом 10 при переходе из одного класса в другой. Вещества, отнесенные к диапазону высокой токсичности, могут поэтому способствовать классификации опасности смеси в более низком диапазоне. Поэтому при расчете этих классов опасности необходимо учитывать вклад всех веществ, отнесенных к классам 1–3 по острой токсичности/хронической токсичности, вместе взятых.

Отнесение к классам опасности 1–3 по острой токсичности

Во-первых, учитываются все компоненты, отнесенные к классу опасности 1 по острой токсичности. Если сумма этих компонентов превышает 25%, то вся смесь относится к классу опасности 1 по острой токсичности. После получения результата расчетов, позволяющего отнести смесевую продукцию к классу опасности 1 по острой токсичности, процедура классификации опасности завершается.

Если смесь не относится к классу опасности 1 по острой токсичности, то рассматривается возможность ее отнесения к классу опасности 2 по острой токсичности. Смесевая продукция относится к классу опасности 2 по острой токсичности, если 10-кратная сумма всех компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности, превышает 25%. После получения результатов расчетов, позволяющих отнести смесь к классу опасности 2 по острой токсичности, процедура классификации опасности завершается.

Если смесь не относится ни к классу опасности 1 по острой токсичности, ни к классу опасности 2 по острой токсичности, то рассматривается возможность ее отнесения к классу опасности 3 по острой токсичности. Смесь относится к классу опасности 3 по острой токсичности, если 100-кратная сумма всех компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по острой токсичности, превышает 25%.

Классификация опасности смесевой продукции в зависимости от их острой токсичности путем суммирования классифицированных компонентов кратко изложена в таблице 7.

Таблица 7 - Классификация смеси в зависимости от ее острой токсичности путем суммирования классифицированных компонентов

Сумма компонентов, отнесенных к классам опасности:	Отход относится к классам:
1 по острой токсичности × М[14] > **25%**	1 по острой токсичности
(М × 10 × 1 по острой токсичности) + 2 по острой токсичности > **25%**	2 по острой токсичности
(М × 100 × 1 по острой токсичности) + (10 × 2 по острой токсичности) + 3 по острой токсичности > **25%**	3 по острой токсичности

Отнесение к классам опасности 1–4 по хронической токсичности

Во-первых, учитываются все компоненты, отнесенные к классу опасности 1 по хронической токсичности. Если сумма этих компонентов превышает 25%, то смесь относится к классу опасности 1 по хронической токсичности . После получения результата расчетов, позволяющего отнести смесь к классу опасности 1 по хронической токсичности, процедура квалификации завершается.

Если смесь не относится к классу 1 по хронической токсичности, то рассматривается возможность ее отнесения к классу 2 по хронической токсичности. Смесь относится к классу 2 по хронической токсичности, если 10-кратная сумма всех компонентов, отнесенных к классу 1 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу 2 по хронической токсичности, превышает 25%. После получения результата расчета, позволяющего отнести смесь к классу 2 по хронической токсичности, процедура классификации опасности завершается.

Если смесь не относится к классу 1 по хронической токсичности, ни к классу 2 по хронической токсичности, то рассматривается возможность ее отнесения к классу 3 по хронической токсичности. Смесь относится к классу 3 по хронической токсичности, если 10-кратная сумма всех компонентов, отнесенных к классу 1 по хронической токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу 2 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу 3 по хронической токсичности, превышает 25%.

Если смесь все еще не может быть отнесена к классам 1–3 по хронической токсичности, то следует рассмотреть возможность отнесения смеси к классу 4 по хронической токсичности. Смесь относится к классу 4 по хронической токсичности, если

[14] **Смеси высокотоксичных компонентов**

Компоненты, отнесенные к классу 1 по острой токсичности и оказывающие токсичное воздействие при концентрациях, которые значительно ниже 1 мг/л, могут повлиять на токсичность смеси, и поэтому им следует придавать большее значение при проведении суммирования для классификации опасности. Если смесь содержит компоненты, отнесенные к классу 1 по острой токсичности или по хронической токсичности, то следует применять поэтапный подход, путем умножения концентраций компонентов, отнесенных к классу 1 по острой токсичности на соответствующий множитель для получения взвешенной суммы, вместо простого сложения процентов. Другими словами, концентрация компонента, отнесенного к классу 1 по острой токсичности в левой колонке таблиц 7, и концентрация компонента, отнесенного к классу 1 по хронической токсичности в левой колонке таблицы 8, умножаются на соответствующий множитель. Множители, применяемые к этим компонентам, определяются с учетом значения токсичности, как это кратко изложено в представленной ниже таблице. Поэтому для классификации опасности смесевой продукции, содержащей компоненты, отнесенные к классу 1 по острой токсичности или хронической токсичности, классификатор должен знать значение множителя М, чтобы применять метод суммирования.

Множители для высокотоксичных компонентов смесей

Значение CL(EC)50	Множитель (М)
0,1 < CL(EC)50 < 1	1
0,01 < CL(EC)50 < 0,1	10
0,001 < CL(EC)50 < 0,01	100
0,0001 < CL(EC)50 < 0,001	1000
0,00001 < CL(EC)50 < 0,0001	10 000

сумма процентных долей компонентов, отнесенных к классам 1–4 по хронической токсичности, превышает 25%.

Классификация опасности смесей в зависимости от их хронической токсичности путем суммирования классифицированных компонентов кратко изложена в таблице 8.

Таблица 8 - Классификация опасности смеси в зависимости от ее хронической токсичности путем суммирования классифицированных компонентов

Сумма компонентов, отнесенных к классам:	Отход относится к классу:
1 по хронической токсичности × M^{14} **> 25%**	1 по хронической токсичности
(M × 10 × 1 по хронической токсичности) + 2 по хронической токсичности> **25%**	2 по хронической токсичности
(M × 100 × 1 по хронической токсичности) + (10 × 2 по хронической токсичности) + 3 по хронической токсичности> **25%**	3 по хронической токсичности
1 по хронической токсичности + 2 по хронической токсичности + 3 по хронической токсичности + 4 по хронической токсичности> **25%**	4 по хронической токсичности

Классификация опасности смесей, содержащих компоненты, по которым не имеется полезной информации

В случае, если по одному или нескольким соответствующим компонентам смеси не имеется полезной информации об их острой и/или хронической токсичности, делается вывод о том, что эта смесь не может быть отнесена к определенному(ым) классу(ам) опасности. В такой ситуации классификация опасности смесевой продукции должна осуществляться на основе лишь известных компонентов с использованием дополнительной формулировки, гласящей: "X процентов смеси состоит из компонентов, опасность которых для водной среды не известна".

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ОТХОДОВ

4.1. Отбор проб и лабораторные испытания образцов отходов

На территории предприятия были отобраны пробы образцов промасленной ветоши отходов, которые были переданы в исследовательскую лабораторию ТОО «Научно-аналитический центр» для определения химического состава отхода. Результаты химических анализов для определения содержания органических и неорганических составляющих отхода представлены в таблице 9, протокол анализов приведен в приложении 1.

Таблица 9 – Результаты химического анализа

№ п.п.	Определяемый элемент или соединение	Содержание, мг/кг
1	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость не водорастворимая - солидол)	121100,0
2	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость растворимая в воде - по марке СОЖ GCS)	168,42
3	Вода	1709,40
4	Твёрдый остаток	252646,9
5	Целлюлоза хлопковая (ткань)	604643,7
	Итого:	**980268,4**

Исходя из того, данные хим.состава хлопчатобумажной ткани ветоши характеризуются широким диапазоном значений, средние показатели приняты в соответствии с данными, содержащимися в статье Сусоева И.В. «Химический состав и способ утилизации отходов производства хлопковых и льняных волокон, химия растительного сырья». Результаты анализа представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Химический состав хб ткани согласно статье Сусоевой И. В.

№ п.п.	Определяемый элемент или соединение		Содержание, %
1	Целлюлоза	$(C_6H_{10}O_5)n$	95,26
2	Лигнин	C31H34O11)n	0,10
3	Водорастворимые вещества (полиэтиленгликоль)	C2nH4n+2On+1	1,60
4	Пентозаны		1,12
5	Фурфурол		0,62
6	Зольность	Si	1,30
	Итого:		**100,00**

Данные, полученные в результате лабораторных испытаний и сведения, содержащиеся статье Сусоевой, позволяют с необходимой для классификации отхода точностью определить приведенный химический состав исследуемого отхода, представленный в таблице 11.

Таблица 11– Приведенный химический состав промасленной ветоши

№ п.п.	Компоненты образца отходов		Содержание, %
1	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость не водорастворимая - солидол)		12,110
2	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость растворимая в воде - по марке СОЖ GCS)		0,017
3	Вода		2,144
4	Твёрдый остаток	SiO	26,051
5	Целлюлоза	$(C_6H_{10}O_5)n$	57,598
6	Лигнин	$(C_{31}H_{34}O_{11})n$	0,060
7	Водорастворимые вещества (полиэтиленгликоль)	$C_{2n}H_{4n}+2O_{n+1}$	0,967
8	Пентозаны		0,677
9	Фурфурол		0,375
	Итого:		**100,000**

5. РАСЧЕТ КОНЦЕНТРАЦИЙ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ ПО ЛИМИТИРУЮЩИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Расчета концентраций опасных веществ, содержащихся в отходе, по лимитирующим показателям согласно приложению 3 классификатора отходов приведен в приложении 2.

Сводные данные приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Сводные данные расчета концентраций опасных веществ, содержащихся в промасленной ветоши

№ п.п.	Лимитирующий показатель опасных веществ		Пороговые значения лимитирующих показателей	Концентрация веществ в отходе соответствующая лимитирующему показателю, %	Значение по лимитирующему показателю	Вещества и их концентрация, определяющие опасные свойства отхода
1	2		3	4	5	6
1	H3 (HP3)	Температура вспышки, °C	≤ 55	593	**не опасный**	593
2	H4 (HP4)	Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные повреждения глаз	≥ 10	0,017	**не опасный**	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ GCS) - 0,0168 %; Сумма - 0,0168 %;
		Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации	≥ 20	12,502	**не опасный**	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неворастворимая - солидол) - 12,11 %; Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ GCS) - 0,0168 %; Фурфурол - 0,3749 %; Сумма - 12,5017 %;
3	H5 (HP5)	Общая концентрация веществ 4 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм	≥ 25	0,000	**не опасный**	
4	H6 (HP6)	Общая концентрация веществ 1 и 2 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм	≥ 0,1	0,000	**не опасный**	
		Общая концентрация веществ 3 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм	≥ 3	0,000	**не опасный**	
5	H7 (HP7)	Наличие вещества, признанного канцерогеном 1 класса опасности	≥ 0,1	0,000	**не опасный**	
		Наличие вещества, признанного канцерогеном 2 класса опасности	≥ 1	0,375	**не опасный**	Фурфурол - 0,3749 %; Максимальное значение - 0,3749 %;
6	H8 (HP8)	Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 1 класса опасности	≥ 1	0,000	**не опасный**	
		Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 2 класса опасности	≥ 5	0,017	**не опасный**	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ GCS) - 0,0168 %; Сумма - 0,0168 %;

№ п.п.	Лимитирующий показатель опасных веществ		Пороговые значения лимитирующих показателей	Концентрация веществ в отходе соответствующая лимитирующему показателю, %	Значение по лимитирующему показателю	Вещества и их концентрация, определяющие опасные свойства отхода
1	2		3	4	5	6
7	H10 (HP10)	Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 1 класса опасности	≥ 0,5	0,000	**не опасный**	
		Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 2 класса опасности	≥ 5	0,000	**не опасный**	
8	H11 (HP11)	Наличие вещества, признанного мутагеном 1 класса опасности	≥ 0,1	0,000	**не опасный**	
		Наличие вещества, признанного мутагеном 2 класса опасности	≥ 1	0,000	**не опасный**	
9	H13 (HP13)	Наличие "сенсибилизирующего" вещества	≥ 10	0,000	**не опасный**	
10	(1)HP14	Острая токсичность для водной среды (1 класс)	≥25	0,000	**не опасный**	
11	(2)HP14	Острая токсичность для водной среды (2 класс)	≥25	0,000	**не опасный**	
12	(3)HP14	Острая токсичность для водной среды (3 класс)	≥25	0,000	**не опасный**	
13	(4)HP14	Хроническая токсичность для водной среды (1 класс)	≥25	12110,000	**опасный**	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость не водорастворимая - солидол) - 12110 %; Расчетное значение - 12110 %;
14	(5)HP14	Хроническая токсичность для водной среды (2 класс)	≥25	121100,000	**опасный**	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость не водорастворимая - солидол) - 12110 %; Расчетное значение - 121100 %;
15	(6)HP14	Хроническая токсичность для водной среды (3 класс)	≥25	1211000,000	**опасный**	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость не водорастворимая - солидол) - 12110 %; Расчетное значение - 1211000 %;
16	(7)HP14	Хроническая токсичность для водной среды (4 класс)	≥25	12110,000	**опасный**	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость не водорастворимая - солидол) - 12110 %; Расчетное значение - 12110 %;
17	(8)HP14	Опасность для озонового слоя	≥ 0,1	0,000	**не опасный**	
		Вывод:		**Отход относится к опасным**		

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В НИР проведены исследования промасленной ветоши с целью определения опасных свойств, которые могут оказывать вредное воздействие на окружающую среду, представлять потенциальную опасность для жизни и здоровья человека в результате содержания в своём составе вредных веществ.

Данные, полученные в результате лабораторных испытаний, позволили с необходимой для классификации отхода точностью определить приведенный химический состав исследуемого отхода, на основании которого были рассчитаны– лимитирующие показатели безопасности отходов в соответствии с приложением 3 Классификатора. Порядок определения лимитирующих показателей основан на учете экспериментальных данных по опасным свойствам различных веществ, входящих в состав образца отхода.

Проведенными исследованиями и расчетами установлено, что отходы – промасленная ветошь относятся ***к «опасным» отходам***.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, Астана, 2 января 2021 г.
2. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г., № 314 «Классификатор отходов»
3. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-701 «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху»
4. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам»;
5. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21.04.2021г № ҚР ДСМ -32 «Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания»
6. А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов», Справочник - 2004 г.
7. Лазарев, Левина, «Вредные вещества в промышленности», т.1, т.2, т.3. Справочник.-1976 г.
8. Перечень веществ, продуктов, производственных процессов и бытовых факторов, канцерогенных для человека, № 1.02.005-94 от 22.08.1994 г.
9. Гигиеническая оценка вредных производственных факторов и производственных процессов, опасных для репродуктивного здоровья человека. Методические рекомендации N 11-8/240-09 от 12.07.2002 г.
10. Методика проведения специальной оценки условий труда. Классификатор вредных и (или) опасных производственных факторов N 33н от 24.01.2014 г.
11. Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). Решение Комиссии Таможенного союза от 07.04.2011 № 622.
12. Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности, утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71.
13. Согласованная на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС) - III часть «Опасности для здоровья и окружающей среды».
14. И.В. Сусоева*, Т.Н. Вахнина, А.В. Свиридов, ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И СПОСОБ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ХЛОПКОВЫХ И ЛЬНЯНЫХ ВОЛОКОН, ХИМИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ, 2017, №3, С. 211–220.

KZ.T.02.E0141
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.

ДПС-01
Приложение Ж-1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №76-3

от «07» ноября 2022г.

Акты отбора образцов: Отбор проб произведен заказчиком.

Заказчик: ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан".

Наименование и обозначение образца(ов): Ветошь промасленная ТОО «Корпорация Казахмыс».

Количество образца(ов): 1(один)

Дата поступления образца(ов): 14.10.2022г.

НД на объект: -

Вид испытаний: Химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 23 °С, Влажность: 52 %.

Результаты измерений:

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. номер пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Ветошь промасленная ТОО «Корпорация Казахмыс»	22-Eg-3	14.10-04.11.2022	Вода	мг/кг	ГОСТ 8269.1-97	-	1709,4
2				Углеводороды	мг/кг	СТ РК ISO 11504 2020	-	121100

Оригинал 07 НОЯ 2022

Исполнитель(и): _____ подпись Сабитова И. Ж. Ф.И.О.
_____ подпись Камахаева А.У. Ф.И.О.

Протокол оформил(а): _____ подпись Сабитова И.Ж. Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: _____ подпись Габдракипов А. В. Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ДПС-01 Приложение Ж-1	ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» 050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.	

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №03-12

от «07» ноября 2022г.

Акты отбора образцов: Отбор проб произведен заказчиком.

Заказчик: ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан".

Наименование и обозначение образца(ов): Ветошь промасленная ТОО «Корпорация Казахмыс».

Количество образца(ов): 1(один)

Дата поступления образца(ов): 14.10.2022г.

НД на объект: -

Вид испытаний: Химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 23 °С, Влажность: 52 %.

Результаты измерений:

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. номер пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Ветошь промасленная ТОО «Корпорация Казахмыс»	22-Eg-3	14.10-04.11.2022	*Органические вещества тип А	мг/кг	СТ РК ISO 11504-2020 ГОСТ 8728-88	-	121100
2				**Органические вещества тип Б	мг/кг	ГОСТ 31939-2012 ГОСТ 11858-66 ГОСТ 15886-70	-	168,42
3				Вода	мг/кг	ГОСТ 8269.1-97	-	1709,4
4				Твердый остаток	мг/кг		-	252646,9
5				Целлюлоза хлопковая (ткань)	мг/кг	ГОСТ 595-79	-	604643,7

*Органические вещества тип А подвижные в неполярных растворителях (минеральные масла углеводороды пластификаторы)

**Органические вещества тип Б подвижные в полярных растворителях (смолы и мономеры)

Оригинал 07 НОЯ 2022

Исполнитель(и): _____ подпись Сабитова И. Ж. Ф.И.О.

_____ подпись Камахаева А.У. Ф.И.О.

Протокол оформил(а): _____ подпись Сабитова И.Ж. Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: _____ подпись Габдракипов А. В. Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	Источники	Н3 (НР3)	Н4 (НР4)				Н5 (НР5)	
				Температура вспышки	Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные повреждения глаз		Общая концентрация раздражающих веществ, вызывающих серьезные раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации		Общая концентрация веществ 4 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм	
					Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	4	9	10	11	12	13	14	15
1	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неворастворимая - солидол)	12,1100	1. Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ-70); 2. Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209); 3. Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21.04.2021г № КР ДСМ -32); 4. А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Справочник - 2004 г.; 5. Лазарев, Левина. Вредные вещества в промышленности. т.1, т.2, т.3. Справочник.-1976 г.; 6. Перечень веществ, продуктов, производственных процессов и бытовых факторов, канцерогенных для человека, № 1.02.005-94 от 22.08.1994 г.; 7. Гигиеническая оценка вредных производственных факторов и производственных процессов, опасных для репродуктивного здоровья человека. Методические рекомендации N 11-8/240-09 от 12.07.2002 г.; 8. Методика проведения специальной оценки условий труда. Классификатор вредных и (или) опасных производственных факторов N 33н от 24.01.2014 г.; 9, Согласованная на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС) - III часть «Опасности для здоровья и окружающей среды».	165	-	0,000000	+	12,110000	-	0,000000
2	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ Gazpromneft Cutfluid Standard)	0,0168		170	+	0,016800	+	0,016800	-	0,000000
3	Вода	2,1441		-	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
4	Твёрдый остаток Si	26,0507		1610	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
5	Целлюлоза $(C_6H_{10}O_5)n$	57,5984		260	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
6	Лигнин $(C_{31}H_{34}O_{11})n$	0,0605		180	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
7	Водорастворимые вещества (полиэтиленгликоль) $C_{2n}H_{4n}+2O_{n+1}$	0,9674		240	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
8	Пентозаны	0,6772		120	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
9	Фурфурол	0,3749		61	-	0,000000	+	0,374900	-	0,000000
	Итого:	**100,0000**		**593**	**0,0168**		**12,5017**		**0,0000**	
	Выполнение критерия:			**не опасный**	**не опасный**		**не опасный**		**не опасный**	
	Заключение:			**Отход относится к опасным**						

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	H6 (HP6)				H7 (HP7)				H8 (HP8)			
			Общая концентрация веществ 1 и 2 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм		Общая концентрация веществ 3 класса опасности, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм		Наличие вещества, признанного канцерогеном 1 класса опасности		Наличие вещества, признанного канцерогеном 2 класса опасности		Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 1 класса опасности		Общая концентрация разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 2 класса опасности	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неворастворимая - солидол)	12,1100	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
2	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ Gazpromneft Cutfluid Standard)	0,0168	-	0,000000	-	0,000000	-	0,00	-	0,000000	-	0,000000	+	0,016800
3	Вода	2,1441	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
4	Твёрдый остаток Si	26,0507	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
5	Целлюлоза $(C_6H_{10}O_5)n$	57,5984	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
6	Лигнин $(C_{31}H_{34}O_{11})n$	0,0605	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
7	Водорастворимые вещества (полиэтиленгликоль) $C_{2n}H_{4n}+2O_{n+1}$	0,9674	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
8	Пентозаны	0,6772	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
9	Фурфурол	0,3749	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	+	0,374900	-	0,000000	-	0,000000
	Итого:	100,0000	0,0000		0,0000		0,0000		0,3749		0,0000		0,0168	
	Выполнение критерия:		не опасный		не опасный		не опасный		не опасный		не опасный		не опасный	
	Заключение:		Отход относится к опасным											

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	H10 (HP10)				H11 (HP11)				H13 (HP13)		(1)HP14	
			Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 1 класса опасности		Наличие вещества признанного токсичным для репродуктивности 2 класса опасности		Наличие вещества, признанного мутагеном 1 класса опасности		Наличие вещества, признанного мутагеном 2 класса опасности		Наличие "сенсибилизирующего" вещества		Острая токсичность для водной среды (1 класс) Сумма "учитываемых" компонентов, отнесенные к классу опасности 1 по острой токсичности превышает 25%	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неворастворимая - солидол)	12,1100	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
2	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ Gazpromneft Cutfluid Standard)	0,0168	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
3	Вода	2,1441	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
4	Твёрдый остаток Si	26,0507	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
5	Целлюлоза $(C_6H_{10}O_5)n$	57,5984	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
6	Лигнин $(C_{31}H_{34}O_{11})n$	0,0605	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
7	Водорастворимые вещества (полиэтиленгликоль) $C_{2n}H_{4n}+2O_{n+1}$	0,9674	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
8	Пентозаны	0,6772	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
9	Фурфурол	0,3749	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
	Итого:	**100,0000**	**0,0000**		**0,0000**		**0,0000**		**0,0000**		**0,0000**		**0,0000**	
	Выполнение критерия:		**не опасный**		**не опасный**		**не опасный**		**не опасный**		**не опасный**		**не опасный**	
	Заключение:		**Отход относится к опасным**											

№ п.п.	Состав отхода	Концентрация, %	(2)HP14		(3)HP14		(4)HP14		(5)HP14	
			Острая токсичность для водной среды (2 класс)		Острая токсичность для водной среды (3 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (1 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (2 класс)	
			10-кратная сумма "учитываемых"компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности		100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по острой токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по острой токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по острой токсичности		Сумма "учитываемых" компонентов, отнесенные к классу опасности 1 по хронической токсичности превышает 25%		100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по хронической токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по хронической токсичности	
			Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2	3	40	41	42	43	44	45	46	47
1	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неворастворимая - солидол)	12,1100	-	0,000000	-	0,000000	+	12110,000000	-	0,000000
2	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ Gazpromneft Cutfluid Standard)	0,0168	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
3	Вода	2,1441	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
4	Твёрдый остаток Si	26,0507	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
5	Целлюлоза $(C_6H_{10}O_5)n$	57,5984	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
6	Лигнин $(C_{31}H_{34}O_{11})n$	0,0605	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
7	Водорастворимые вещества (полиэтиленгликоль) $C_{2n}H_{4n}+2O_{n+1}$	0,9674	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
8	Пентозаны	0,6772	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
9	Фурфурол	0,3749	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
	Итого:	100,0000	0,0000		0,0000		12110,0000		121100,0000	
	Выполнение критерия:		не опасный		не опасный		опасный		опасный	
	Заключение:		Отход относится к опасным							

№ п.п.	Состав отхода		Концентрация, %	(6)HP14		(7)HP14		(8)HP14	
				Хроническая токсичность для водной среды (3 класс)		Хроническая токсичность для водной среды (4 класс)		Опасность для озонового слоя	
				100-кратная сумма "учитываемых" компонентов, отнесенных к классу опасности 1 по хронической токсичности, вместе с 10-кратной суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 2 по хронической токсичности, вместе с суммой всех компонентов, отнесенных к классу опасности 3 по хронической токсичности		Сумма процентных долей компонентов, отнесенных к классам 1–4 по хронической токсичности		Наличие любого из регулируемых веществ, перечисленных в приложении Монреальского протокола в концентрации	
				Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %	Да "+"/ Нет "-"	Концентрация, %
1	2		3	48	49	50	51	52	53
1	Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость неворастворимая - солидол)		12,1100	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
2	Органические вещества подвижные в полярных растворителях (смазочно-охлаждающая жидкость расмворимая в воде - по марке СОЖ Gazpromneft Cutfluid Standard)		0,0168	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
3	Вода		2,1441	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
4	Твёрдый остаток	Si	26,0507	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
5	Целлюлоза	$(C_6H_{10}O_5)n$	57,5984	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
6	Лигнин	$(C_{31}H_{34}O_{11})n$	0,0605	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
7	Водорастворимые вещества (полиэтиленгликоль)	$C_{2n}H_{4n}+2O_{n+1}$	0,9674	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
8	Пентозаны		0,6772	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
9	Фурфурол		0,3749	-	0,000000	-	0,000000	-	0,000000
		Итого:	100,0000	1211000,0000		12110,0000		0,0000	
		Выполнение критерия:		опасный		опасный		не опасный	
		Заключение:		Отход относится к опасным					

Форма паспорта опасных отходов

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: индивидуальный идентификационный номер для физического лица и бизнес-идентификационный номер для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы	Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов	Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ	Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16 06 02* Никель-кадмиевые аккумуляторы (аккумуляторы отработанные автомобильные)	Карсакпайский металлургический завод ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» БИН: 060641009902, 100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем,	100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем, образованным у слияния рек	Образование отходов происходит при замене аккумуляторов во время проведения технического обслуживания авто и ж/д транспорта и спецтехники	HP6 острая токсичность и HP14 экотоксичность.	Никель-кобальт – 8,5-11,0%/9,5-12,0%; железо – 54,0-62,0% /45,050,0%; кадмий- 10,0-14,5% /14,1-16,0%, графит – 3,0-4,0%/ 3,5-4,3%; резина – 9,3-12,0%/0,2%;	Передача сторонней специализированной организации по договору для переработки	Сбор отработанных АКБ осуществляется на месте их образования, раздельно от других отходов производства и потребления. При сборе отработанных АКБ следует соблюдать условие герметичности аккумулятора, во избежание вытекания электролита (следить за тем чтобы все пробки были плотно закрыты и затяну-	Требования к транспортировке отходов и проведение погрузочно-разгрузочных работ: При перевозке должны с г. облюдаться следую-щие требования: перевозка осущест-вляется специальным транспортом. Загрузка отработанных АКБ в транспортное средство	нет	По мере износа компонентный состав аккумуляторных батарей не подлежит изменению (товары, утратившие свои потребительские свойства).

	образованным у слияния рек Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .	Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .			пластмасса-1,5-3,0%/11,5-15,0%.(кадмий и его соединения оказывает токсическое воздействие на человека и окружающую среду, даже в малых дозах опасен для здоровья. Один NiCad-аккумулятор может отравить 1 м³ почвы или 400 л воды. В результате электролиза внутри NiCd-аккумуляторов могут накапливаться потенциально взрывоопасные газы: водород и кислород)		ты). Отработанные АКБ не должны подвергаться механическому воздействию, должны храниться в специально предназначенном для этого помещении. Помещение должно быть удалено от административно – бытовых зданий. Отработанные АКБ, как опасные отходы хранятся в закрытой таре (мет. бочка, мет. контейнер, дер. коробка и др.), которая должна стоять на специальном поддоне, исключающем пролитие электролита (края поддона не меньше 5 см). В помещении, предназначенном для хранения отработанных АКБ, пол должен быть сделан из материала устойчивого в отношении химического воздействия, и не допускать сорбцию вредных веществ (кислотоустойчив). Помещение, предназначенное для хранения отработанных АКБ должно иметь возможность проветриваться. Должна быть предусмотрена система приточно- вытяжной вентиляции. Исключить попадание воды и посторонних предметов в тару и помещение, предназначенное для хранения отработанных	выполняется бережно, бросать АКБ запрещается. Укладка осуществляется, таким образом, чтоб при движении транспортного средства отработанные АКБ не могли выпасть и разбиться. При сдаче отработанных АКБ нужно получить от организации, в которую передаются отходы справку и акт выполненных работ, которые являются подтверждающими документами для уполномоченных органов окружающей среды и водных ресурсов. Транспортировка промышленных отходов к местам захоронения производится транспортом промышленного предприятия в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005); - все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов должны быть механизированы и герметизированы.		П.9 ст.343 Экологического Кодекса РК. Компонентный состав отработанных никель – кадмиевых аккумуляторных батарей принят согласно письма-ответа ООО «Курский завод «АККУМУЛЯТОР» исх.№9100-08 от 24.01.12 г. и ГОСТов и СТ РК (ГОСТ 28688-90, ГОСТ 27174-86, ГОСТ 26367.3-93, ГОСТ 26367.2-93, ГОСТ 26367.1-93, ГОСТ 26692-93, СТ РК IEC 62259-2014, СТ РК IEC 60623-2014)

							АКБ. Для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с проливом электролита, в помещении, предназначенном для хранения необходимо предусмотреть наличие необходимого количества извести, соды, воды для нейтрализации. В случае розлива электролита, пролитый электролит следует засыпать опилками, затем опилки собрать и удалить из помещения. Места, где был разлит электролит, нейтрализовать раствором кальцинированной соды, затем промыть водой и досуха вытереть тряпкой. Все работы производить в перчатках. Перед удалением электролита в канализацию его следует нейтрализовать раствором кальцинированной соды. ЗАПРЕЩАЕТСЯ: Хранение в местах, к которым имеют доступ дети; Хранение на грунтовой поверхности и под открытым небом; Хранение вместе с другими отходами.	Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающие удобства при перегрузке; - при транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и - сопровождающего груз персонала предприятия.		

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в

указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Директор Карсакпайского металлургического завода
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет»
Маткенов Мурат Кадерович _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2022 года
Место печати (при его наличии)

Общество с ограниченной ответственностью
"Курский завод "АККУМУЛЯТОР"

ООО "Курский завод "АККУМУЛЯТОР"
ОГРН 1044637009251 ИНН/КПП 4632041947/463250001
пр-т Ленинского комсомола, д.40, г. Курск, Россия 305026
Тел. +7 (4712) 24-88-81, 24-07-14, факс 24-61-00,
e-mail: www.accumkursk.ru, info@accumkursk.ru

24.01.12 № 9100-08

На № _____ от _____

Начальнику Волгодонского отдела
анализа и мониторинга
Филиала ФБУ «ЦЛАТИ по ЮФО» -
«ЦЛАТИ по Ростовской области»
347360, г.Волгодонск, ул. Дружбы, 14
Факс (8639) 23-39-49

На Ваш запрос сообщаем сведения о процентном содержании основных компонентов в никель-железных (НЖ) и никель-кадмиевых (НК) аккумуляторах (% от массы свежеизготовленного аккумулятора без электролита):

НЖ		
- никель + кобальт, %	–	8,5-10/10-11,5
- железо, %	–	58,7-67,6/54,0-63,0
- графит, %	–	2,8-3,5/3,7-4,5
- резина, %	–	8,5-11,5/0,2
- пластмасса, %	–	1,4-2,6/12,0-18,0
НК		
- никель + кобальт, %	–	8,5-11,0/9,5-12,0
- железо, %	–	54,0-62,0/45,0-50,0
- кадмий, %	–	10,0-14,5/14,1-16,0
- графит, %	–	3,0-4,0/3,5-4,3
- резина, %	–	9,3-12,0/0,2
- пластмасса, %	–	1,5-3,0/11,5-15,0

Примечание – В числителе указаны данные для аккумуляторов в резиновом чехле, в знаменателе – для аккумуляторов в пластмассовом баке.

Вес аккумуляторов в зависимости от типа указан в руководстве по эксплуатации, или на сайте предприятия www.akbkursk.ru.

Главный инженер А.В. Степанов

Исп. Плехова Н.Н.
4-88-14

Форма паспорта опасных отходов

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: индивидуальный идентификационный номер для физического лица и бизнес-идентификационный номер для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы	Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов	Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ	Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16 06 01* Свинцовые аккумуляторы (аккумуляторы отработанные автомобильные)	Карсакпайский металлургический завод ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» БИН: 060641009902, 100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем,	100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем, образованным у слияния рек	Образование отходов происходит при замене аккумуляторов во время проведения технического обслуживания транспорта и спецтехники	HP6 острая токсичность и HP14 экотоксичность	Свинец металлический и свинцово-сурмянистые сплавы – 40-43%; дву-окись свин-ца – 15-19%; сульфат свинца – 0,7-1,5%; сополимер пропилена – 5-7%; электролит	Передача сторонней специализированной организации по договору для переработки	Сбор отработанных АКБ осуществляется на месте их образования, раздельно от других отходов производства и потребления. При сборе отработанных АКБ следует соблюдать условие герметичности аккумулятора, во избежание вытекания электролита (следить за тем чтобы все пробки были плотно закрыты и затяну-	Требования к транспортировке отходов и проведение погрузочно-разгрузочных работ: При перевозке должны соблюдаться следующие требования: перевозка осуществляется специальным транспортом. Загрузка отработанных АКБ в транспортное средство выполняется	нет	По мере износа компонентный состав аккумуляторных батарей не подлежит изменению (товары, утратившие свои потребительские свойства).

	образованным у слияния рек Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .	Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .			(раствор серной кислоты 36,9%)- 23-29%; прочие окислы свинца – 0,5%.(Экотоксичные ве-щества. Серная кислота, которая находиться в от-работанном аккуму-ляторе, опасна для окружающей среды кислотным отравле-нием. Загрязнение кисло-той и свинцом (который тоже со-держится в отрабо-танных аккумуляторах) малопоправимы и оказывают негативное воздей-ствие не только на окружающую среду, но и на организм человека – свинцовое отравление (пере-возбудимость, быс-трая утом-ляемость организма)).		ты). Отработанные АКБ не должны подвергаться механическому воздей-ствию, должны храниться в специально предназначен-ном для этого помещении. Помещение должно быть удалено от административ-но – бытовых зданий. Отработанные АКБ, как опасные отходы хранятся в закрытой таре (мет. бочка, мет. контейнер, дер. коробка и др.), которая должна стоять на специальном поддоне, исключающем пролитие электролита (края поддона не меньше 5 см). В помещении, предназначен-ном для хранения отработанных АКБ, пол должен быть сделан из материала устойчивого в отношении химического воздействия, и не допускать сорбцию вред-ных веществ (кислото-устойчив). Помещение, предназна-ченное для хранения отработанных АКБ должно иметь возможность провет-риваться. Должна быть предусмотрена система приточно- вытяжной вентиляции. Исключить попадание воды и посторонних предметов в тару и помещение, предназначенное для хранения отработанных	бережно, бросать АКБ запрещается. Укладка осуществляется, таким образом, чтоб при движении транспорт-ного средства отра-ботанные АКБ не могли выпасть и разбиться. При сдаче отработан-ных АКБ нужно получить от органи-зации, в которую передаются отходы справку и акт выполненных работ, которые являются подтверждающими до-кументами для уполномоченных орга-нов окружающей среды и водных ресурсов. Транспортировка про-мышленных отходов к местам захоронения производится транс-портом промышленного предприятия в соответ-ствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузоч-но-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005); - все работы, связанные с загрузкой, транспор-тировкой, выгрузкой и захоронением отходов должны быть механизи-рованы и герметизи-рованы. Транспортировку отхо-дов следует произво-		П.9 ст.343 Экологического Кодекса РК. Компонентный состав отработанных свинцовых аккумуляторных батарей принят согласно письма-ответа ОАО «Тюменский аккумуляторный завод» исх.№14/23-92 от28.07.09 г. и ГОСТов и СТ РК (СТ РК IEC 60095-1, СТ РК 2826-2016, СТ РК 2822-2016, ГОСТ 26881-86, ГОСТ 959-2002, ГОСТ 6851-2003, ГОСТ 28133-89, СТ РК 3132-2018).

							АКБ. Для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с проливом электролита, в помещении, предназначенном для хранения необходимо предусмотреть наличие необходимого количества извести, соды, воды для нейтрализации. В случае розлива электролита, пролитый электролит следует засыпать опилками, затем опилки собрать и удалить из помещения. Места, где был разлит электролит, нейтрализовать раствором кальцинированной соды, затем промыть водой и досуха вытереть тряпкой. Все работы производить в перчатках. Перед удалением электролита в канализацию его следует нейтрализовать раствором кальцинированной соды. ЗАПРЕЩАЕТСЯ: Хранение в местах, к которым имеют доступ дети; Хранение на грунтовой поверхности и под открытым небом; Хранение вместе с другими отходами.	дить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающие удобства при перегрузке; - при транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.		

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в

указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Директор Карсакпайского металлургического завода
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет»
Маткенов Мурат Кадерович _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2022 года
Место печати (при его наличии)

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"ТЮМЕНСКИЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД"

625001, г. Тюмень, ул. Ямская, 103
E-mail: to@tyumen-battery.ru
http:// www.tyumen-battery.ru

Приемная (3452) 43-49-58.
Факс (3452) 43-47-83, 43-46-13.
Справочное АТС (3452) 43-49-03.

Исх. № 14/23-92 от 28.07.09

Г Кемерово
ОАО «Кемеровспецстрой»
Факс 8 (3842) 36-48-74

По Вашей просьбе направляем сведения о среднем компонентном составе выпускаемых заводом аккумуляторных батарей, в зависимости от типа, в состоянии поставки:

- свинец металлический и свинцово - сурьмянистые сплавы - 40-43%
- двуокись свинца - 15-19%
- сульфат свинца – 0,7-1,5%
- сополимер пропилена - 5-7%
- электролит (раствор серной кислоты 36,9%) - 23-29%
- прочие окислы свинца – 0,5%

Состав отработанных аккумуляторных батарей, подлежащих утилизации, отличается от состава вновь изготовленных аккумуляторных батарей, так как это зависит от условий, срока эксплуатации и степени заряженности электродных пластин.

Содержание свинца в аккумуляторном ломе определяет ГОСТ 1639-93.

Главный технолог Е.П. Хорин

Форма паспорта опасных отходов

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: индивидуальный идентификационный номер для физического лица и бизнес-идентификационный номер для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы	Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов	Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ	Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16 01 21* Опасные составляющие компоненты, за исключением упомянутых в 16 01 07-16 01 11, 16 01 13 и 16 01 14 (отработанные топливные	Карсакпайский металлургический завод ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» БИН: 060641009902, 100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем,	100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем, образованным у слияния рек	Замена фильтров на транспортных средствах, оборудовании,	HP14 экотоксичность;	Металл – 30,4%, фильтрующая бумага – 51,8%, формованная резина – 11,8%, мехпримеси – 0,1%., отработанное топливо – 5,9%. (Опасный компонент: отработанное топливо/бензин	Передача сторонней специализированной организации по договору	Нельзя оставлять топливные фильтры в открытом контейнере и на солнце. Отход не должен попадать в почву, водоемы или окружающую среду	Сбор, хранение, погрузка и транспортировка промышленных отходов должны исключать возможность их россыпи или разлива и самовозгорания, а также любого загрязнения окружающей сред: почвы, поверхности вод. атмосферного воздуха. Отработанные топливные фильтра	нет	Компонентный состав принят согласно Протоколу испытаний№133-11-22 от 30.11.2022 г.

фильтры)	образованным у слияния рек Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .	Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .			— токсичное вещество. В соответствии с ГОСТом 12.1.007-76 бензин является токсичным малоопасным химическим веществом по степени воздействия на человеческий организм, 4-го класса опасности[. В больших концентрациях бензин обладает наркотическим и общетоксичным действиями.).			собирают в отдельную цельную металлическую емкость, которая имеет крышку и промаркирована. Не допускается смешивание с твердыми бытовыми отходами. Нельзя оставлять отработанные топливные фильтра в открытом контейнере и на солнце. Транспортировка промышленных отходов к местам захоронения производится транспортом промышленного предприятия в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ»); Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов должны быть механизированы и герметизированы. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающие удоб-		

								ства при перегрузке; При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.		

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Директор Карсакпайского металлургического завода
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет»
Маткенов Мурат Кадерович _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2022 года
Место печати (при его наличии)

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Товарищество с ограниченно

KZ.T.14.E0197
TESTING

Казахстанский проектно-исследовательский институт
"КАЗАХСТАНПРОЕКТ"

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
140000, Павлодар қаласы, Едіге би көшесі, 76
тел./ф. (8 718 2) 55-44-20, тел. (8 718 2) 55-36-86
БСН 950940000029, ЖСК Kz736010241000004301
"Қазақстан Халық Банкі" АҚ-да БСК HSBKKZKX
e-mail: KazakhstanProject@mail.ru

РЕСПУБЛИКА КАЗАХ
140000, г. Павлодар, ул. Ед
тел./ф. (8 718 2) 55-44-20, тел. (8
БИН 950940000029, ИИК KZ736
в АО "Народный Банк Казахстана"
e-mail: KazakhstanProject

Сертификат соответствия СТ РК ИСО 9001-2016 № KZ.7100858.07.03.0144
Испытательный центр
Аттестат аккредитации № KZ.T.14.E0197 от 17.05.2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 133-11-22

Заказчик (наименование и адрес):	ТОО "НИЦ «Биосфера Казахстан», РК, Карагандин Караганда, ул. Мустафина,7/2
Наименование объекта испытания:	Отходы. Отработанные топливные фильтры
Место отбора объекта испытания:	ТОО «Корпорация Казахмыс», специальное место производственных отходов
Проба отобрана:	заказчиком
Дата отбора объекта испытания:	09.09.2022 г.
Дата приема объекта испытания:	28.11.2022 г.
Дата проведения испытаний:	28-30.11.2022 г.
Наименование и обозначение НД, регламентирующего требования к контролируемому показателю объекта:	Приказ Министра охраны окружающей Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п. Методика нормативов предельного размещения отходо потребления, приложение № 16

Наименование определяемого показателя	Единицы измерения	Массовая доля определяемого показателя	н
Морфологический состав			
Металл	%	30,4	KZ.07.
Фильтрующая бумага	%	51,8	KZ.07.
Формованная резина	%	11,8	KZ.07.
Мехпримеси	%	0,1	KZ.07. ГОСТ
Отработанное топливо	%	5,9	KZ.07.

Ответственный за оформление протокола:
Начальник ИЦ _____ *О.Н. Снегурова*

Дата оформления протокола: 30.11.2022 г.

Форма паспорта опасных отходов

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: индивидуальный идентификационный номер для физического лица и бизнес-идентификационный номер для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы	Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов	Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ	Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16 01 07* Масляные фильтры (отработанные масляные фильтры)	Карсакпайский металлургический завод ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» БИН: 060641009902, 100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем,	100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем, образованным у слияния рек	Замена масел и фильтров на транспортных средствах, оборудовании, станках и агрегатах	HP14 экотоксичность;	Металл – 48,1%, фильтрующая бумага – 37,7%, формованная резина – 3,4%, мехпримеси – 0,4%., отработанное масло – 10,4%. (Опасный компонент: масла, которые могут содержать	Передача сторонней специализированной организации по договору	Нельзя оставлять промасленные фильтры в открытом контейнере и на солнце. Отход не должен попадать в почву, водоемы или окружающую среду	Сбор, хранение, погрузка и транспортировка промышленных отходов должны исключать возможность их россыпи или разлива и самовозгорания, а также любого загрязнения окружающей сред: почвы, поверхности вод. атмосферного воздуха. Промасленные фильтры собирают в отдельную	нет	Компонентный состав принят согласно Протоколу испытаний№132-11-22 от 30.11.2022 г.

	образованным у слияния рек Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .	Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .			вредные примеси. Длительный повторяющийся контакт с кожей, особенно при несоблюдении личной гигиены может стать причиной закупоривания пор кожи, приводя к таким расстройствам, как жирная угревая сыпь и фолликулит Загрязнение водоемов и почв в результате нарушений правил хранения, аварийных ситуаций, неорганизованного размещения и захоронения отходов. Наблюдаемые признаки воздействия: может образовывать пленку на поверхности воды. О канцерогенном воздействии других компонентов данных нет. Мутагенное и токсическое действие не выявлено).			цельную металлическую емкость, которая имеет крышку и промаркирована. Не допускается смешивание с твердыми бытовыми отходами. Нельзя оставлять промасленные фильтры в открытом контейнере и на солнце. Транспортировка промышленных отходов к местам захоронения производится транспортом промышленного предприятия в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ»); Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов должны быть механизированы и герметизированы. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающие удобства при перегрузке; При транспортировке		

								промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.		

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Директор Карсакпайского металлургического завода
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет»
Маткенов Мурат Кадерович _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2022 года
Место печати (при его наличии)

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Товарищество с ограниченной

KZ.T.14.E0197
TESTING

Казахстанский проектно-исследовательский институт
"КАЗАХСТАНПРОЕКТ"

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
140000, Павлодар қаласы, Едіге би көшесі, 76
тел./ф. (8 718 2) 55-44-20, тел. (8 718 2) 55-36-86
БСН 950940000029, ЖСК Kz736010241000004301
"Қазақстан Халық Банкі" АҚ-да БСК HSBKKZKX
e-mail: KazakhstanProject@mail.ru

РЕСПУБЛИКА КАЗАХС
140000, г. Павлодар, ул. Едіг
тел./ф. (8 718 2) 55-44-20, тел. (8 7
БИН 950940000029, ИИК KZ7360
в АО "Народный Банк Казахстана"
e-mail: KazakhstanProject@

Сертификат соответствия СТ РК ИСО 9001-2016 № KZ.7100858.07.03.01446
Испытательный центр
Аттестат аккредитации № KZ.T.14.E0197 от 17.05.2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 132-11-22

Заказчик (наименование и адрес):	ТОО "НИЦ «Биосфера Казахстан», РК, Карагандинс Караганда, ул. Мустафина,7/2
Наименование объекта испытания:	Отходы. Отработанные масляные фильтры
Место отбора объекта испытания:	ТОО «Корпорация Казахмыс», специальное место д производственных отходов
Проба отобрана:	заказчиком
Дата отбора объекта испытания:	09.09.2022 г.
Дата приема объекта испытания:	28.11.2022 г.
Дата проведения испытаний:	28-30.11.2022 г.
Наименование и обозначение НД, регламентирующего требования к контролируемому показателю объекта:	Приказ Министра охраны окружающей Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п. Методика нормативов предельного размещения отходо потребления, приложение № 16

Наименование определяемого показателя	Единицы измерения	Массовая доля определяемого показателя	на
Морфологический состав			
Металл	%	48,1	KZ.07.
Фильтрующая бумага	%	37,7	KZ.07.
Формованная резина	%	3,4	KZ.07.
Мехпримеси	%	0,4	KZ.07. ГОСТ
Отработанное масло	%	10,4	KZ.07.

Ответственный за оформление протокола:
Начальник ИЦ _____ *О.Н. Снегурова*

Дата оформления протокола: 30.11.2022 г.

Форма паспорта опасных отходов

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: индивидуальный идентификационный номер для физического лица и бизнес-идентификационный номер для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы	Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов	Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ	Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13 02 08* Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанное индустриальное масло)	Карсакпайский металлургический завод ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» БИН: 060641009902, 100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем,	100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем, образованным у слияния рек	Замена масел на транспортных средствах, оборудовании, станках и агрегатах	HP14 экотоксичность; HP4 раздражающее действие;	Органические вещества типа А (минеральные масла, углеводороды, пластификаторы) – 95,04%, Органические вещества типа Б (смолы и мономеры) – 3,31%, сера – 0,396%, хлориды	Передача сторонней специализированной организации по договору для регенерации	Использование СИЗ. Отход не должен попадать в почву, водоемы или окружающую среду При обращении с отработанными маслами	При транспортировке отработанных масел пробки бочек необходимо плотно затягивать. Чтобы предотвратить течь или деформацию тары во время перевозки, в бочке оставляется достаточное пространство с учетом коэффициента расширения жидкости.	.Для ликвидации возможных разливов должен иметься ящик с песком и лопата.	Компонентный состав принят согласно Протоколу испытаний№02-23 от 14.10.2022 г.

	образованным у слияния рек Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .	Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .			– 0,021%, фосфор -0,12%, сажа-0,064%, вода – 0,22%, механические примеси - 0,56%, фенол – 0,000244%. (Опасный компонент: минеральные масла. Отрицательное воздействие на флору и фауну, токсическое действие на живые организмы. Может содержать вредные примеси. Загрязнение водоемов и почв в результате нарушений правил хранения, аварийных ситуаций, неорганизованного размещения и захоронения отходов. Наблюдаемые признаки воздействия: может образовывать пленку на поверхности воды. О канцерогенном воздействии других компонентов		запрещается: - устанавливать емкости с отработанными маслами вблизи нагретых поверхностей; - хранить емкости с отработанными маслами совместно с другими материалами и веществами; - сливать масла в канализацию, на почву, водные объекты, сжигать; - привлекать для работ с отработанными маслами лиц, не прошедших предварительный инструктаж, и лиц моложе 18 лет.	Транспортировка промышленных отходов к местам захоронения производится транспортом промышленного предприятия в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ»); Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов должны быть механизированы и герметизированы. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающие удобства при перегрузке; При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.		

					данных нет. Мутагенное и токсическое действие не выявлено. При длительном воздействии аэрозолей общетоксическое действие проявляется в виде брадикардии, головной боли. Отмечается повреждение и раздражение кожи при непосредственном контакте с маслом. Обладает способностью проникать через кожу. Масляный фолликулит собразованием гнойников. Оказывает раздражающее действие на глаза).					

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Директор Карсакпайского металлургического завода
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет»
Маткенов Мурат Кадерович _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2022 года
Место печати (при его наличии)

ДПС-01 Приложение Ж-1	**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ** **ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»** 050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №02-23

от «14» октября 2022 г.

Акты отбора образцов: Пробы отходов отобраны Заказчиком.

Заказчик ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан".

Место отбора «ТОО «Корпорация Казахмыс»

Наименование и обозначение образца(ов): Отработанное индустриальное масло

Количество образца(ов): 1 (один).

Дата поступления образца(ов): 14 сентября 2022г.

НД на объект:

Вид испытаний: Химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 24 °С, Влажность:

Результаты измерений:

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. номер пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1	Отработанное индустриальное масло	22Dm-11C	14.09-12.10.2022	*Органические вещества тип А	мг/кг	СТ РК ISO 11504-2020 ГОСТ 8728-88
2				**Органические вещества тип Б	мг/кг	ГОСТ 31939-2012 ГОСТ 11858-66 ГОСТ 15886-70
3				Сера (S)	мг/кг	**ГОСТ** 1431-85
4				Хлориды (Cl-)	мг/кг	**ГОСТ** 21534-76
5				Фосфор (P)	мг/кг	ГОСТ Р 52240-2004
6				Сажа	мг/кг	ГОСТ 7885-86
7				Вода	мг/кг	ГОСТ 8269.1-97
8				Механические примеси	мг/кг	ГОСТ 6370-83
9				Фенол	мг/кг	ГОСТ 1057-2014

*Органические вещества тип А подвижные в неполярных растворителях (минеральные масла углеводоро

**Органические вещества тип Б подвижные в полярных растворителях (смолы и мономеры)

Оригинал 14 ОКТ 2022

подпись

Сабитова
Ф.И.О.

Форма паспорта опасных отходов

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: индивидуальный идентификационный номер для физического лица и бизнес-идентификационный номер для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы	Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов	Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ	Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13 02 08* Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанное трансмиссионное масло)	Карсакпайский металлургический завод ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» БИН: 060641009902, 100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем,	100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем, образованным у слияния рек	Замена масел на транспортных средствах, оборудовании, станках и агрегатах	HP14 экотоксичность; HP4 раздражающее действие;	Органические вещества типа А (минеральные масла, углеводороды, пластификаторы) – 97,4%, Органические вещества типа Б (смолы и мономеры) – 0,945%, сера – 0,317%, хлориды	Передача сторонней специализированной организации по договору для регенерации	Использование СИЗ. Отход не должен попадать в почву, водоемы или окружающую среду При обращении с отработанными маслами	При транспортировке отработанных масел пробки бочек необходимо плотно затягивать. Чтобы предотвратить течь или деформацию тары во время перевозки, в бочке оставляется достаточное пространство с учетом коэффициента расширения жидкости.	.Для ликвидации возможных разливов должен иметься ящик с песком и лопата.	Компонентный состав принят согласно Протоколу испытаний№02-22 от 14.10.2022 г.

	образованным у слияния рек Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .	Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .			– 0,011%, фосфор -0,13%, вода – 0,18%, механические примеси – 1,01%, фенол – 0,000217%. (Опасный компонент: масла. Отрицательное воздействие на флору и фауну, токсическое действие на живые организмы. Может содержать вредные примеси. Загрязнение водоемов и почв в результате нарушений правил хранения, аварийных ситуаций, неорганизованного размещения и захоронения отходов. Наблюдаемые признаки воздействия: может образовывать пленку на поверхности воды. О канцерогенном воздействии других компонентов данных нет. Мутагенное и		запрещается: - устанавливать емкости с отработанными маслами вблизи нагретых поверхностей; - хранить емкости с отработанными маслами совместно с другими материалами и веществами; - сливать масла в канализацию, на почву, водные объекты, сжигать; - привлекать для работ с отработанными маслами лиц, не прошедших предварительный инструктаж, и лиц моложе 18 лет.	Транспортировка промышленных отходов к местам захоронения производится транспортом промышленного предприятия в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ»); Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов должны быть механизированы и герметизированы. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающие удобства при перегрузке; При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.		

					токсическое действие не выявлено. При длительном воздействии аэрозолей общетоксическое действие проявляется в виде брадикардии, головной боли. Отмечается повреждение и раздражение кожи при непосредственном контакте с маслом. Обладает способностью проникать через кожу. Масляный фолликулит собразованием гнойников. Оказывает раздражающее действие на глаза.).					

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Директор Карсакпайского металлургического завода
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет»
Маткенов Мурат Кадерович _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2022 года
Место печати (при его наличии)

ДПС-01 Приложение Ж-1	**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ** **ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»** 050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №02-22

от «14» октября 2022 г.

Акты отбора образцов: Пробы отходов отобраны Заказчиком.

Заказчик ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан".

Место отбора «ТОО «Корпорация Казахмыс»

Наименование и обозначение образца(ов): Отработанное трансмиссионное масло

Количество образца(ов): 1 (один).

Дата поступления образца(ов): 14 сентября 2022г.

НД на объект:

Вид испытаний: Химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 24 °С, Влажность: 6

Результаты измерений:

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. номер пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1	Отработанное трансмиссионное масло	22Dm-11B	14.09-12.10.2022	*Органические вещества тип А	мг/кг	СТ РК ISO 11504-2020 ГОСТ 8728-88
2				**Органические вещества тип Б	мг/кг	ГОСТ 31939-2012 ГОСТ 11858-66 ГОСТ 15886-70
3				Сера (S)	мг/кг	**ГОСТ** 1431-85
4				Хлориды (Cl-)	мг/кг	**ГОСТ** 21534-76
5				Фосфор (P)	мг/кг	ГОСТ Р 52240-2004
6				Вода	мг/кг	ГОСТ 8269.1-97
7				Механические примеси	мг/кг	ГОСТ 6370-83
8				Фенол	мг/кг	ГОСТ 1057-2014

*Органические вещества тип А подвижные в неполярных растворителях (минеральные масла углеводороды

**Органические вещества тип Б подвижные в полярных растворителях (смолы и мономеры)

Оригинал 14 ОКТ 2022

подпись

Сабитова И.

Ф.И.О

Форма паспорта опасных отходов

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: индивидуальный идентификационный номер для физического лица и бизнес-идентификационный номер для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы	Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов	Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ	Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13 02 08* Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанные моторные масла)	Карсакпайский металлургический завод ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» БИН: 060641009902, 100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем,	100600, расположена к северо-востоку от поселка Карсакпай рядом с водохранилищем, образованным у слияния рек	Замена масел на транспортных средствах, оборудовании, станках и агрегатах	HP14 экотоксичность; HP4 раздражающее действие;	Органические вещества типа А (минеральные масла, углеводороды, пластификаторы) – 93,4%, Органические вещества типа Б (смолы и мономеры) – 5,44%, сера – 0,217%, хлориды	Передача сторонней специализированной организации по договору для регенерации	Использование СИЗ. Отход не должен попадать в почву, водоемы или окружающую среду При обращении с отработанными маслами	При транспортировке отработанных масел пробки бочек необходимо плотно затягивать. Чтобы предотвратить течь или деформацию тары во время перевозки, в бочке оставляется достаточное пространство с учетом коэффициента расширения жидкости.	.Для ликвидации возможных разливов должен иметься ящик с песком и лопата.	Компонентный состав принят согласно Протоколу испытаний№02-21 от 14.10.2022 г.

	образованным у слияния рек Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .	Карсакпай и Береке, в 75 км к западу от города Жезказган .			– 0,001%, фосфор -0,023%, вода – 0,041%, механические примеси - 0,84%, фенол – 0,000135%. (Опасный компонент: минеральные масла. Отрицательное воздействие на флору и фауну, токсическое действие на живые организмы. Может содержать вредные примеси. Загрязнение водоемов и почв в результате нарушений правил хранения, аварийных ситуаций, неорганизованного размещения и захоронения отходов. Наблюдаемые признаки воздействия: может образовывать пленку на поверхности воды. О канцерогенном воздействии других компонентов данных нет.		запрещается: - устанавливать емкости с отработанными маслами вблизи нагретых поверхностей; - хранить емкости с отработанными маслами совместно с другими материалами и веществами; - сливать масла в канализацию, на почву, водные объекты, сжигать; - привлекать для работ с отработанными маслами лиц, не прошедших предварительный инструктаж, и лиц моложе 18 лет.	Транспортировка промышленных отходов к местам захоронения производится транспортом промышленного предприятия в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ»); Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов должны быть механизированы и герметизированы. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающие удобства при перегрузке; При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.		

					Мутагенное и токсическое действие не выявлено. При длительном воздействии аэрозолей общетоксическое действие проявляется в виде брадикардии, головной боли. Отмечается повреждение и раздражение кожи при непосредственном контакте с маслом. Обладает способностью проникать через кожу. Масляный фолликулит собразованием гнойников. Оказывает раздражающее действие на глаза).					

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Директор Карсакпайского металлургического завода
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет»
Маткенов Мурат Кадерович _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2022 года
Место печати (при его наличии)

ДПС-01 Приложение Ж-1	**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ** **ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»** 050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №02-21
от «14» октября 2022 г.

Акты отбора образцов: Пробы отходов отобраны Заказчиком.

Заказчик ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан".

Место отбора «ТОО «Корпорация Казахмыс»

Наименование и обозначение образца(ов): Отработанное моторное масло

Количество образца(ов): 1 (один).

Дата поступления образца(ов): 14 сентября 2022г.

НД на объект:

Вид испытаний: Химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 24 °С, Влажность:

Результаты измерений:

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. номер пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1	Отработанное моторное масло	22Dm-11A	14.09-12.10.2022	*Органические вещества тип А	мг/кг	СТ РК ISO 11504-2020 ГОСТ 8728-88
2				**Органические вещества тип Б	мг/кг	ГОСТ 31939-2012 ГОСТ 11858-66 ГОСТ 15886-70
3				Сера (S)	мг/кг	ГОСТ 1431-85
4				Хлориды (Cl-)	мг/кг	ГОСТ 21534-76
5				Фосфор (P)	мг/кг	ГОСТ Р 52240-2004
6				Вода	мг/кг	ГОСТ 8269.1-97
7				Механические примеси	мг/кг	ГОСТ 6370-83
8				Фенол	мг/кг	ГОСТ 1057-2014

*Органические вещества тип А подвижные в неполярных растворителях (минеральные масла углеводород

**Органические вещества тип Б подвижные в полярных растворителях (смолы и мономеры)

Подпись

Сабитова И
Ф.И.О

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

СПИСОК ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ КМЗ

№	*ТИП танспортных средств*	*Гос номер*	*Пробег за месяц км*	*Общий пробег за год*	*Инвентарный № техники*
1	Камаз 55102 Грузовой	3234	400 км	4800	ОС1100054068
2	Toyota Hilux легковой	455 AD	137 км	1644	ОС11010026927
3	ГАЗ 3110 легковой	КА034 АЕ	1734 км	20808	ОС1100054056
4	ЭКСКОВАТОР ЕК12	-	40 мото час	480	ОС1100087386
5	ДТ/75 ТРАКТОР гусеничный	-	5 мото час	60	ОС1100054038
6	Т-170 БУЛЬДОЗЕР Гусеничный	-	70 мото час	840	ОС1100054036
				28632	

МАСТЕР ЭБХ ДЕНЮШЕВ Ф.Ф

УТВЕРЖДАЮ
Директор КМЗ
М.К.Маткенов.

ЖҮКҚҰЖАТТАР ҮШІН
ДЛЯ НАКЛАДНЫХ

Свод расхода д/топлива КМЗ ЛМУ склад 1111310402 май 2025 г.

№	Наименование	Инв.номер	Тех. состояние	Обслуживаемый объект	Наименование/ марка топлива	Остаток на начало месяца в баке, литр	Приход, тонна	Норма расхода л/час	Кол-во отработанных часов	Фактический расход	Ежедневный расход	Остаток на конец месяца в баке, тонна
1	Дизель-генератор АЈД-200 ква	ОС-11-0009307	Рабочий	ЛМУ	Легир-ое д/т лет		0,20496	0,034 (40л)	6	0,20496		0
	ИТОГО									**0,20496**		**0**

Примечание: Согласно регламенту по обслуживания ДГУ 2 дня производился запуск двигателя по 3 часов.Норма расхода на 1 час 0.034т. (40л) За май 2025 года проработано 6 часа, затрачено 0,20496

За 13.05.2025г 3 ч - 0,10248 т

За 14.05.2025г 3 ч - 0,10248 т

Итого: 0,20496т

Начальник ЛМУ Камбаров К.К

Вед.механик Асан.Б.Ж

УТВЕРЖДАЮ
Директор КМЗ
КМЗ
М.К.Маткенов.

Свод расхода д/топлива КМЗ ЛМУ склад 1111310402 июнь 2025 г.

№	Наименование	Инв.номер	Тех. состояние	Обслуживаемый объект	Наименование/ марка топлива	Остаток на начало месяца в баке, литр	Приход, тонна	Норма расхода л/час	Кол-во отработанных часов	Фактический расход	Ежедневный расход	Остаток на конец месяца в баке, тонна
1	Дизель-генератор АЈД-200 ква	ОС-11-00011307	Рабочий	ЛМУ	Легир-ое д/т лет		0,3416	0,034 (40л)	10	0,3416		0
	ИТОГО									**0,3416**		**0**

Примечание: Согласно регламенту по обслуживания ДГУ 2 дня производился запуск двигателя по 5 часов.Норма расхода на 1 час 0.034т. (40л) За июнь 2025 года проработано 10 часа, затрачено 0,3416

За 27.06.2025г 5 ч -0,1708 т

За 30.06.2025г 5 ч -0,1708 т

Итого: 0,3416 т

Начальник ЛМУ Камбаров К.К

Вед.механик КМЗ Асан. Б.Ж.

УТВЕРЖДАЮ
Директор КМЗ

М.К.Маткенов.

Свод расхода д/топлива КМЗ ЛМУ склад 1111310402 июль 2025 г.

№	Наименование	Инв.номер	Тех. состояние	Обслуживаемый объект	Наименование/ марка топлива	Остаток на начало месяца в баке, литр	Приход, тонна	Норма расхода л/час	Кол-во отработанных часов	Фактический расход	Ежедневный расход	Остаток на конец месяца в баке, тонна
1	Дизель-генератор АЈД-200 ква	ОС-11-0009307	Рабочий	ЛМУ	Легир-ое д/т лет		0,3416	0,034 (40л)	10	0,3416		0
	ИТОГО									**0,3416**		**0**

Примечание: Согласно регламенту по обслуживания ДГУ 2 дня производился запуск двигателя по 5 часов.Норма расхода на 1 час 0.034т. (40л) За июль 2025 года проработано 10 часа, затрачено 0,3416

За 3.07.2025г 5 ч -0,1708 т

За 18.07.2025г 5 ч -0,1708 т

Итого: 0,3416т

Начальник ЛМУ Камбаров К.К

Электрик ЛМУ Иткараев М.Б

УТВЕРЖДАЮ
Директор КМЗ

_____ М.К.Маткенов.

Свод расхода д/топлива КМЗ ЛМУ склад 1111310402 сентябрь 2025 г.

№	Наименование	Инв.номер	Тех. состояние	Обслуживаемый объект	Наименование/ марка топлива	Остаток на начало месяца в баке, литр	Приход, тонна	Норма расхода л/час	Кол-во отработанных часов	Фактический расход	Ежедневный расход	Остаток на конец месяца в баке, тонна
1	Дизель генератор АДД 200 квт	ОС-11-0009307	Рабочий	ЛМУ	Печорское д/т ДЛ		0,3344	0,034 (40л)	10	0,3344		0
	итого									0,3344		0

Примечание: Согласно регламенту по обслуживанию ДГУ 2 дня проводился запуск двигателя по 5 часов. Норма расхода 1 час 0,034т (40л) За сентябрь 2025 отработано 10 часа, израсходовано 0,34 тн

1 заправка 29.09 тн 0,1672 т

2 заправка 30.09 тн 0,1672 т

Итого 0,3344т

Начальник ЛМУ _____ Камбаров К.К

Инженер ЛМУ _____ Икараев М.Б

УТВЕРЖДАЮ
Директор КМЗ

М.К.Матвеенов

Свод расхода д/топлива КМЗ ЛМУ склад 1111310402 октябрь 2025 г.

№	Наименование	Инв.номер	Тех. состояние	Обслуживаемый объект	Наименование/ марка топлива	Остаток на начало месяца в баке, литр	Приход, тонна	Норма расхода л/час	Кол-во отработанных часов	Фактический расход	Ежедневный расход	Остаток на конец месяца в баке, тонна
1	Дизель генератор АДД 200 ква	ОС 11-0009307	Рабочий	ЛМУ	Легир-ое д/т лет		0,5016	0,034 (40л)	15	0,5016		0
	ИТОГО									0,5016		0

Примечание: Согласно регламенту по обслуживанию ДГУ 3 дня производился запуск двигателя по 5 часов. Норма расхода на 1 час 0,034т (40л) За октябрь 2025 года проработано 15 часов, затрачено 0,5016

За 02.10.2025г 5ч 0,1672
За 10.10.2025г 5ч 0,1672 т
За 23.10.2025г 5ч 0,1672т
Итого 0,5016т

Начальник ЛМУ Камбаров К.К.

Мастер ЛМУ Аманкулов Т.М

Электрик ЛМУ Иткараев М.Б

УТВЕРЖДАЮ
Директор КМЗ

М.К.Маткенов.

Свод расхода д/топлива КМЗ ЛМУ склад 1111310402 декабрь 2025 г.

№	Наименование	Инв.номер	Тех. состояние	Обслуживаемый объект	Наименование/ марка топлива	Остаток на начало месяца в баке, литр	Приход, тонна	Норма расхода л/час	Кол-во отработанных часов	Фактический расход	Ежедневный расход	Остаток на конец месяца в баке, тонна
1	Дизель-генератор АЈД-200 ква	ОС-11-0000119446	Рабочий	ЛМУ	Легир-ое д/т лет		0,710231	0,034 (40л)	21	0,710231		0
	ИТОГО									**0,710231**		**0**

Примечание: Согласно регламенту по обслуживания ДГУ 5 дней производился запуск двигателя по 4 ч.17мин .Норма расхода на 1 час 0.034т. (40л) За декабрь 2025 года проработано 21 часов, затрачено 0,710231

За 01.12.2025г 4ч17 мин.. -0,1420462
За 02.12.2025г 4ч.18мин. -0,1420462т
за 03.12.2025г 4ч.17мин. -0,1420462т
за 04.12.2025г 4ч.17 мин. -0,1420462т
за 05.12.2025г 4ч.17мин. -0,1420462т
Итого: 0,710231т

Начальник ЛМУ Абдрахманов Н.С.

Мастер ЛМУ Аманкулов Т.М

Мастер ГТУ Тленшиев Е.С.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

«ҚАЗАҚМЫС КОРПОРАЦИЯСЫ» ЖШС

ФИЛИАЛ
«Жезқазғантүстімет»
өндірістік бірлестігі

Қарсақбай
металлургия зауыты

БҰЙРЫҚ

№ 30 2023 жылғы 31 қазан

Қарсақбай кенті

ТОО «КОРПОРАЦИЯ КАЗАХМЫС»

ФИЛИАЛ
Производственное объединение
«Жезказганцветмет»

Карсакпайский
металлургический завод

ПРИКАЗ

№ 30 от октября 2023 года

пос. Карсакпай

О консервации здании и сооружению КМЗ

На основание акта №1- по КМЗ от 30.10.23 г о консерваций здании ПОК инв №ОС 11000118882 и акт №2- по КМЗ от 30.10.23 г о консервации здании Теплопункта инв № ОС 11000118870

Приказываю

1 Запретить пуск в эксплуатации вышеуказанных здании законсервировать.

2 Запретить доступ в здании персоналу.Поставить знаки «Стои,Опасно»

3 Обеспечить сохраност строительных конструкции,производить ежемесячный наружныи осмотр в журнале тех осмотров

4 Назначит ответственного за исполненном мероприятии по консервации здания ПОК инв №ОС 11000118882 нач ПОК Әубәкір.С.М, за зданим Теплопункто инв №ОС 11000118870 нач ГТУ Мәткен.Ә.М

Директор завода М.К.Маткенов

ТОО «Типография Сч». З. 0340-14. Т.300. 2017 г.

«Утверждаю»

Директору КМЗ

ТОО «Жезказганцветмет»

_____ Маткенов М.К.

_____ 2023г

Пос.Карсакпаи

Акт № 1

О консервации производственных зданий и сооружени Карсакпаиского металлургического завода

Комиссия в составе:

Главный специалист технического надзора за состояние ЗиС ОБ, ОТиЭ ПО «ЖЦМ» Шомаев.Г.К. Нач ПТО КМЗ Едильбаев.К.Ш и Нач ПОК Әубакір.С.М

Составиль настоящии акт

- Технического состояние строительных конструкции зданий ПОК инв№ ос110001188 82 не удовлетворительное. Требуется капитальный ремонт
- Производственноі необходимость в эксплуатации зданий временно нет

На основании вышеизложенного, комиссия

Постановила

1 Считать законсервированными зданий ПОК

2 Назначить ответственного за исполнение мероприятии по консервации здания нач ПОК Әубакір.С.М.

Подпись

Шомаев.Г.К

Едильбаев.К.Ш

Әубәкір С.М.