ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ЖАСЫЛ ДАМУ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЖАСЫЛ ДАМУ»

Отчет
об оказанных услугах
по определению воздействия на окружающую среду и оценочной стоимости бесхозяйных опасных отходов (химических отходов, материалов, реагентов, сырье (около 70 видов)), расположенных на территории бывшего Актауского завода пластических масс, г. Актау, Мангистауской области, переданных в республиканскую собственность решением суда № 2 г. Актау Мангистауской области № 4711-16-00-2/4426 от 26 сентября 2016 года и актом от 31 мая 2018 года

г. Астана
2022 год

Отчет
об оказанных услугах по определению воздействия опасных отходов на окружающую среду и оценочной стоимости бесхозяйных опасных отходов (химических отходов, материалов, реагенты, сырье (около 70 видов)), расположенных на территории бывшего Актауского завода пластических масс, г. Актау, Мангистауской области, переданных в республиканскую собственность решением суда № 2 г. Актау Мангистауской области № 4711-16-00-2/4426 от 26 сентября 2016 года и актом от 31 мая 2018 года

В реализацию бюджетной программы 037 «Стабилизация улучшение качества окружающей среды» подпрограммы 103 «Ликвидация природных и техногенных загрязнений» Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан заключен договор о государственных закупках услуг № 10 от 20 января 2022 года с АО «Жасыл даму» (далее - Договор).

АО «Жасыл даму» осуществляет управление отходами, признанными решением суда бесхозяйными и поступившими в республиканскую собственность согласно пункту 5 статьи 340 Экологического кодекса Республики Казахстан и в соответствии с Правилами управления бесхозяйными отходами, утверждёнными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 373.

Согласно Технической спецификации к Договору выполнена **Задача № 7** ***«Управление бесхозяйными опасными отходами АЗПМ»,*** то есть оказаны услуги по определению воздействия опасных отходов на окружающую среду и оценочной стоимости бесхозяйных опасных отходов (химические отходы, материалы, реагенты, сырье (около 70 видов)), расположенных на территории бывшего Актауского завода пластических масс, г. Актау Мангистауской области, переданных в республиканскую собственность решением суда № 2 г. Актау Мангистауской области № 4711-16-00-2/4426 от 26 сентября 2016 года и актом от 31 мая 2018 года, а именно:

- изучены опасные свойства опасных отходов;
- определены кодировки с составлением паспорта опасных отходов по форме, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 335, на основании Классификатора отходов, утвержденного приказом исполняющего обязанности Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- определена стоимость опасных отходов в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

Место реализации - Мангистауская область.

Отчет содержит подтверждающие документы, а именно:

1) информацию о количественно-качественных характеристиках опасных отходов;

2) паспорт опасных отходов;

3) сведения о воздействии опасных отходов на окружающую среду;

4) отчет об оценочной стоимости опасных отходов.

Для выполнения данной задачи в рамках бюджетной программе 037 «Стабилизация улучшение качества окружающей среды» подпрограммы 103

«Ликвидация природных и техногенных загрязнений» на лабораторные исследования, определение воздействия на окружающую среду и оценочной стоимости опасных отходов (около 70 наименований химических отходов, материалов, реагентов, сырья) из республиканского бюджета выделено 41 948 тыс.тенге.

Решением суда № 2 г. Актау Мангистауской области № 4711-16-00-2/4426 от 26 сентября 2016 года, актом о передаче бесхозяйных опасных отходов от 31 мая 2018 года, в республиканскую собственность переданы химические отходы, материалы, реагенты, сырье (197 видов), находящиеся на территории бывшего Актауского завода пластических масс, г. Актау, Мангистауской области (далее - АЗПМ). АЗПМ в настоящее время переименовано в ТОО «Индустриальный парк Мангистау». В рамках данной задачи обследованию подлежало около 70 видов бесхозяйных опасных отходов.

Справочно: *решением суда № 2 г. Актау Мангистауской области № 4711-16-00-2/4426 от 26 сентября 2016 года передано 211 видов бесхозяйных опасных отходов. При принятии отходов в 2018 году выявлено наличие 197 видов бесхозяйных отходов и переданы актом от 31 мая 2018 г., по не выявленным 14 видам состав составлен акт от 31 мая 2018 г. о непринятии. В 2022 году повторно был выезд на объект, где выявлено и принято 13 видов опасных отходов, не обнаружен 1 вид отходов (акт от 5 июня 2022 г.).*

В 2020 году АО «Жасыл даму» проведены работы по обследованию 125 видов бесхозяйных опасных отходов.

АО «Жасыл даму» для выполнения данной задачи организованы и проведены процедуры государственных закупок. По итогам конкурса государственных закупок с победителем ОО «Карагандинский областной экологический музей» заключен договор о государственных закупках услуг № 20 от 17 июня 2022 года на проведение лабораторных исследований, определения воздействия на окружающую среду бесхозяйных опасных отходов (химических отходов, материалов, реагентов, сырья), расположенных на территории бывшего АЗПМ.

В настоящее время работы согласно задаче 7 Технической спецификации к Договору выполнены в полном объеме (*отчеты ОО «Карагандинский областной экологический музей» прилагаются согласно приложению 1)*.

1. Информация о количественно-качественных характеристиках опасных отходов.

В период со 02 по 05 июля 2022 года был осуществлен выезд на АЗПМ сотрудников АО «Жасыл даму» с участием представителей Департамента экологии по Мангистауской области, Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области и ОО «Карагандинский областной экологический музей». Для проведения обследования, отбора проб отходов ТОО «Индустриальный парк Мангистау» обеспечило доступ к объекту *(акт об обеспечении доступа к объекту от 2-5 июля 2022 года прилагается согласно приложению 2).*

В ходе обследования отходов для выявления количественно-качественных характеристик опасных отходов, определялся ряд параметров, в том числе место нахождения, условия расположения и временного хранения, тара, в которой хранятся отходы и др., а также был произведен отбор проб отходов для изучения опасных свойств опасных отходов (не менее 2-х проб с каждого вида отхода).

Было установлено местонахождение, условия временного хранения и содержания отходов в количестве 69 видов отходов. Один вид отхода – упаковочный контейнер для хранения изотопов (количество – 2 шт.*0,25 т.) – не выявлен, о чем составлен Акт о не обнаружении упаковочного контейнера для хранения изотопов от 05 июля 2022 года *(акт прилагается согласно приложению 3)*. АО «Жасыл даму» направлено письмо по факту не обнаружения упаковочного контейнера для хранения изотопов и просьбы принятия соответствующих мер по определению его местонахождения в адрес ТОО «Индустриальный парк Мангистау», Департамент экологии по Мангистауской области, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области *(письмо прилагается согласно приложению 4)*.

По информации ТОО «Индустриальный парк Мангистау» согласно договору на оказание услуг по приему контейнеров УКТД-11 и их транспортировке с территории АО «Kazakhstan Petrochemical Industries» (ныне территория ТОО «Индустриальный парк Мангистау») на территорию ТОО «МАЭК-Казатомпром» № 01-01-13/3019 от 23 декабря 2014 года, упаковочные контейнера для хранения изотопов (радиоактивные отходы) в количестве 2 штук сданы на долговременное хранение в специализированное хранилище ТОО «МАЭК-Казатомпром» *(письмо прилагается согласно приложению 5)*. В настоящее время данные отходы находятся на хранении в специализированном хранилище ТОО «МАЭК-Казатомпром».

Таким образом, обследования проведены для 69 видов отходов из 70. Из 69 обследованных отходов для 55 видов отходов был проведен отбор проб отходов, из них для 37 видов отходов были проведены лабораторные исследования, что подтверждаются протоколами испытаний, для 18 видов отходов лабораторные исследования не проводились в ввиду отсутствия утвержденных методик выполнения измерений. Для 14 видов отходов отбор проб не производился в связи с наличием следующих условий:

1) наличие оригинальной тары производителя и/или герметичной, невскрытой упаковки; хорошо распознаваемых надписи/этикетки с соответствующими наименованиями веществ/материалов, наличие которых предоставляет возможность узнать состав отхода по техническим условиям и/или соответствующему ГОСТу;

2) опасные реактивные свойства: воспламеняемость/пожароопасность, канцерогенность, мутагенность, острая токсичность, несовместимость с некоторыми материалами и реакция в случае контакта с воздухом и/или светом;

3) трудноизвлекаемость отхода (опасный отход содержится в трубопроводах обвязки колонн и насосов или герметично упакован в оригинальную тару производителя – металлические запечатанные бочки).

Обследованные отходы в большей части представлены просроченной продукцией (товаром) и сырьем.

Общий вес отходов (69 видов) составляет 299,32 тонны. Отходы находятся в твердом или жидком/гелеообразном /вязком состоянии, в том числе:

- твердые отходы – 27 видов;
- жидкие/вязкие/гелеобразные отходы – 42 вида.

Отходы классифицированы в общей сложности по 11 кодам отходов, при этом наибольшее количество видов отходов представлено в группе под кодом [16 05 06*] - лабораторные химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества, включая смеси лабораторных химических веществ; к этой группе отнесено 35 видов отходов общим весом 0,91 т. Наибольшими по весу являются отходы, представленные под кодом [12 01 20*] - использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, содержащие опасные вещества.

Все обследованные отходы отнесены к 1-3 классам опасности согласно санитарной классификации, при этом наибольший вес приходится на отходы 3 класса опасности (умеренно опасные) – 251,15 т. Соотношение веса отходов в зависимости от классов опасности, к которым были отнесены отходы согласно санитарной классификации, составляет:

1) чрезвычайно опасные отходы – 8 видов отходов общим весом 5,28 т. (1,77 % от общего веса отходов);
2) высоко опасные отходы – 34 вида отходов общим весом 42,89 т. (14,33 %);
3) умеренно опасные отходы – 27 видов отходов общим весом 251,15 т. (83,9%).

Для изучения опасных свойств отходов, были рассчитаны индексы опасности и определены классы опасности, которые в дальнейшем были использованы при разработке Паспортов опасных отходов.

2. Паспорт опасных отходов. Разработаны паспорта опасных отходов для 69 видов *(паспорта опасных отходов прилагаются согласно приложению 6)* и направлены в Департамент экологии по Мангистауской области (*письмо в ДЭ прилагается согласно приложению 7*).

3. Сведения о воздействии опасных отходов на окружающую среду.

Для определения воздействия опасных отходов на окружающую среду исследовался уровень загрязнения атмосферного воздуха и почвогрунтов, а также радиационный фон в районе расположения объектов временного хранения опасных отходов. Поверхностные и подземные воды на исследуемой территории отсутствуют, в связи с этим пробы воды не отбирались.

Атмосферный воздух.

Воздух анализировался в 10 точках, расположение которых было выбрано в районе расположения значимых объектов хранения отходов. Измерения проводились посредством газоанализатора ГАНК 4АР в комплекте с метеоскопом-М и анемометром Testo-416.

Таблица 1.Точки измерения загрязняющих веществ в воздухе и результаты измерений

Номер точки	Координаты		Описание места отбора	Концентрация, мг/м^3					
				CO	SO_2	NO	NO_2	Пыль	C1-C10
			ПДКр.з.	*20*	*10*	*5*	*2*	*-*	*300*
			ПДКм.р.	*5*	*0,5*	*0,4*	*0,2*	*0,5*	*1*
			ПДКс.с.	*3*	*0,05*	*0,06*	*0,04*	*0,15*	*-*
Т-1	44° 05' 19.2"	51° 05' 28.1"	здание 1009 отсек 1	1	0	0,01	0	0,03	
Т-2	44° 05' 19.2"	51° 05' 28.2"	здание 1009 отсек 35	1	0	0	0	0,02	

Т-3	43° 39' 58.0"	51° 17' 26.3"	здание 1009 отсек 18	**1,1**	0	0,01	0,01	0,04	
Т-4	43° 39' 58.0"	51° 17' 26.0"	здание 1009 отсек 38.2	**1,1**	0	0,01	**0,02**	0,01	
Т-5	43° 39' 59.8"	51° 17' 21.3"	здание 1009 отсек 24	**1,1**	0	0,01	**0,02**	0,09	
Т-6	43°39'55.92"С	51°17'1.49"В	здание 203, подземная ёмкость Д-224, (отход №8)	0,9	0	0	0	**0,28**	**14**
Т-7	43° 39' 54.9"	51° 17' 09.1"	здание 204, подземная ёмкость Д-201 (отход №49)	0,8	0	0	0	0,03	**15**
Т-8	43° 39' 47.7"	51° 17' 00.9"	подземная ёмкость Алотерм (отход №3)	0,8	0	0,01	0,01	0,02	**17**
Т-9	43° 39' 50.4"	51° 17' 10.3"	Цех ВПС объект 111 №1 (отход №1)	1	0	0,01	0,01	0,01	
Т-10	43° 39' 50.1"	51° 17' 09.5"	Цех ВПС объект 111 №2 (отход №2)	0,7	0	0,01	0,01	0,02	

По результатам проведенных измерений загрязняющих веществ превышений нормативов качества атмосферного воздуха, не выявлено.

В ходе обследования территории в районе расположения объектов временного хранения отходов какого-либо оказываемого воздействия отходов на атмосферный воздух выявлено не было.

Почвогрунты.

Для оценки уровня воздействия хранения отходов на уровень загрязнения почв/грунтов был проведен отбор поверхностных почвогрунтов. Почвогрунты исследовались в 6 точках, пробы отбирались на глубину 0-5 см. Радиационный фон изучался в точках отбора проб почв. Уровень гамма-бета-излучения находится в пределах норм.

Таблица 2. Точки отбора проб почв и результаты измерения уровня мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-бета фотонного излучения

№ п/п	№ точки	Место отбора	Дата отбора	Объем пробы	Географические координаты точки пробоотбора/замера МЭД, град,, мин, сек.		Пробоотборщик/ радиометрист	Уровень измеренной мощности дозы гамма-излучения, мкР/ч
					с.ш.	в.д.		
1	01-П	у здания 1009, недалеко от отсека 37	05.07.2022	0,5л	43 39' 58,4	51 17' 15,9	Калмыков Д.Е.	4,8
2	02-П	у здания 1009, недалеко от отсека 37	05.07.2022	0,5л	43 39' 58,0	51 17' 26,4	Калмыков Д.Е.	5

№ п/п	№ точки	Место отбора	Дата отбора	Объем пробы	Географические координаты точки пробоотбора/замера МЭД, град,, мин, сек.		Пробоотборщик/ радиометрист	Уровень измеренной мощности дозы гамма-излучения, мкР/ч
					с.ш.	в.д.		
3	03-П	в районе расположения здания 2003, рядом с емкостью Д-224 (в 10м)	05.07.2022	0,5л	43 39' 56,0	51 17' 01,9	Маликов А.Ж.	4,6
4	04-П	в районе расположения подземной емкости Д-201	05.07.2022	0,5л	43 39' 55,0	51 17' 08,8	Маликов А.Ж.	4,8
5	05-П	в районе расположения подземной емкости с Алотермом	05.07.2022	0,5л	43 39' 47,6	51 17' 01,2	Маликов А.Ж.	4,4
6	06-П	в районе расположения объекта 111 (цех ВПС)	05.07.2022	0,5л	43 39' 50,6	51 17' 10,3	Маликов А.Ж.	5

По результатам проведенных лабораторных исследований/анализов было выявлено, что отобранные пробы почвогрунтов характеризуются повышенным содержанием токсичных металлов (хром, марганец, медь, свинец, никель) и углеводородов, при этом наиболее загрязненными являются почвогрунты, отобранные рядом с подземными емкостями, содержащими смесь углеводородов (стирол, этилбензол, масло техническое) и с алотермом.

Учитывая техногенный характер территории опробования почв, а также отсутствие в местах опробования следов просыпей/проливов обследованных отходов, предполагается, что почвогрунты загрязнены в результате общей производственной деятельности, которая осуществлялась на протяжении многих лет на обследованной промышленной территории.

В ходе обследования отходов, подлежащих исследованию в рамках настоящей работы, был проведен первичный анализ рисков воздействия отходов на окружающую среду.

В ходе анализа рисков были выявлены следующие группы рисков:

– риски возникновения аварийных ситуаций из-за несоблюдения условий хранения химических веществ;

– риски обеспечения сохранности и аварийных ситуаций из-за возможного несанкционированного доступа к местам хранения химических веществ;

– риски аварийных выбросов при возникновении аварийных ситуаций по внешним причинам.

По результатам определения качественных характеристик отходов даны рекомендации по дальнейшему управлению, использованию, утилизации и удалению обследованных отходов:

1) в качестве товара может быть использовано/утилизировано до 22 видов отходов;

2) в качестве энергетического ресурса может быть утилизировано до 5 видов отходов, переработка во вторичный продукт/сырье возможна для 1 (одного) вида отхода);

3) удаление 63 вида отходов (химическое обезвреживание и захоронение до 39 видов отходов, есть возможность контролируемого сжигания на специализированных установках для 9 видов отходов).

Не допускается и не рекомендуется сжигать 56 видов отходов в связи с такими условиями, как высокое содержание металлов, образование СОЗ при сжигании, а также опасные свойства отходов: канцерогенность, взрывоопасность, токсичность и экотоксичность.

4. Отчет об оценочной стоимости опасных отходов.

Для определения рыночной стоимости бесхозяйных опасных отходов (химические отходы, материалы, реагенты, сырье), расположенных на территории АЗПМ, АО «Жасыл даму» организованы и проведены процедуры государственных закупок. По итогам конкурса государственных закупок с победителем, оценочной компанией ТОО «RMR Group» заключен договор о государственных закупках услуг № 57 от 21 сентября 2022 года и составлен отчет (*отчет ТОО «RMR Group» прилагается согласно приложению 8*).

Согласно отчету, рыночная стоимость нижеперечисленных отходов (69 видов, весом 299,32 т.) составила в сумме - 281 333 896 (двести восемьдесят один миллион триста тридцать три тысячи восемьсот девяносто шесть) тенге:

№	Наименование отхода	Количество (тонн)	Стоимость, тенге
1	Масло для гидросистем	1,8	7 396 380
2	Гептан нормальный эталонный	0,1580	341
3	Кислота кремнефтористая	0,0840	90
4	Хлорная кислота	0,0045	56
5	Эфир метиловый бензойной кислоты	0,001	6
6	Эфир бутиловый бензойной кислоты	0,0005	1
7	Эфир ацетоуксусный	0,0009	5
8	Натрий азотнокислый	0,0018	1
9	Барий хлористый	0,0037	2,5
10	Фуксин основной	0,0003	2

11	Супер концентрат пигмент цветной черный	2,1500	340560
12	Супер концентрат пигмент полистирольный ярко синий	5,0250	795960
13	Спирт поливиниловый	2,2080	607200
14	Аммоний йодистый	0,200	2
15	Аммоний надсернокислый	0,2520	48
16	Краситель жирорастворимый красный	0,0080	33,5
17	Ф-Калий роданистый	0,0001	1
18	Ф-Калий Йодноватокислый	0,0001	1
19	Ф-Калий железосинеродистый	0,0002	1
20	Стирол-мономер	3,2200	8636040
21	Масло вазелиновое (жидкий парафин)	4,6000	2,5
22	Медь тетраборфторат	0,0400	143,5
23	Калий надсернокислый	0,0005	1
24	Полипропилен	0,0150	15
25	Катализатор АМ-131	12,1100	53873757
26	Хромовый ангидрид	2,8730	4878354
27	Шар корундовый	153,1150	94 980 603
28	Магний хлористый	0,0380	8,5
29	Магний сернокислый	0,0601	203
30	Кальций углекислый	0,004	3
31	Сера+стирол	4,0000	966
32	Стафор (фениловый эфир 4.4 диметил 6,6)	0,1480	1
33	Алюминий азотнокислый	0,0005	1
34	Кальций азотнокислый	0,0026	1
35	Титан сернокислый	0,0034	14
36	Натрий хромовокислый	0,0006	181 912
37	Железо	0,0002	210
38	Гидрат оксида алюминия	0,0011	1
39	Бура техническая	2,1000	355 950
40	Этилацетат	1,141	504322
41	М-Крезол	0,008	72
42	Хлорметил	0,6450	1
43	Фурфурол	0,0140	1
44	Хлороформ	0,0047	1
45	Катализатор UOP	62,5000	1
46	О-ксилол	0,0149	1
47	Дитизон (дифенилтиокарбазон)	0,0001	1
48	Нонадекан	0,0054	1

49	Ароматические углеводороды	2,4000	1,5
50	Йодистоводородная кислота	0,001	1
51	Тимол	0,001	1
52	Д Аспариновая кислота	0,0016	1
53	Перекись дикумила	2,4500	108 759 600
54	Алотерм-1	0,5930	1
55	Феноксол	0,5	1
56	Смесь углеводородов (стирол, этилбензол, масло техническое)	1,0	1
57	М-этилтолуон	0,0011	1
58	М-толуидин	0,0015	1
59	Полиэфирсульфон	3,0000	15000
60	Увитекс ОВ7	0,4820	1
61	Ультранокс	1,2000	6000
62	Смесь третбутилпирокатехин	1,000	1
63	Дикстрол	0,4000	1
64	Мастер бэч	2,0000	1
65	Фениларсоновая кислота	0,0002	1
66	Химические материалы титры	0,1	1
67	Грунт, загрязненный нефтепродуктами	15	1
68	Грунт, загрязненный серой	10	1
69	Полистирольный пыль	0,625	1
ИТОГО		**299,32**	**281 333 896**

Приложение:

1) Отчеты ОО «Карагандинский областной экологический музей»:

- по результатам лабораторных исследований (обследований) с приложением протоколов лабораторных исследований и/или протоколов расчета согласно утвержденных методик;
- о количественно-качественных характеристиках опасных отходов;
- сведения о воздействии опасных отходов на окружающую среду;
- паспорта опасных отходов;

2) акт об обеспечении доступа к объекту от 2-5 июля 2022 года;

3) акт о не обнаружении упаковочного контейнера для хранения изотопов от 05 июля 2022 года;

4) письмо в ТОО «Индустриальный парк Мангистау», Департамент экологии по Мангистауской области, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области № 17-3/695 от 12 июля 2022 года по факту не обнаружения упаковочного контейнера для хранения изотопов и принятия соответствующих мер по определению его местонахождения;

5) письмо ТОО «Индустриальный парк Мангистау» о местонахождении упаковочного контейнера для хранения изотопов № 654 от 21 июля 2022 года;

6) паспорта опасных отходов в количестве 69 ед.;

7) письмо в Департамент экологии по Мангистауской области о направлении копии паспортов опасных отходов, расположенных на территории АЗПМ № 17-3/1267 от 01 сентября 2022 года;

8) отчет ТОО «RMR Group» об оценочной стоимости бесхозяйных опасных отходов (химические отходы, материалы, реагенты, сырье), расположенных на территории АЗПМ.

Заместитель
Председателя Правления,
член Правления АО «Жасыл даму» **Н. Кабдолданов**