



**ПРОГРАММА
УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
ТОО «ПАВЛОДАРСКИЙ НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД»
НА 2027 – 2036 ГОДЫ**

РАЗРАБОТЧИК
Директор
ТОО «ГеоПроект»
М. Ұлықпан



	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 2 из 168

Список исполнителей

№ п/п	Должность исполнителя	Подпись исполнителя	Инициалы и фамилия исполнителя	Номер раздела
1	Эколог		Кисманова А.Н.	Аннотация; Введение, Разделы 1, 1.1, 1.2, 1.3, 2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.7.1, 2.7.2, 2.7.3, 2.7.4, 2.7.5, 2.8, 2.9, 2.9.1, 2.9.2, 2.9.3, 2.9.4, 2.9.5, 2.9.6, 2.9.7, 2.9.8, 2.10, 2.10.1, 2.10.2, 2.10.3, 2.11, 3, 3.1, 3.2, 3.3, 4, 4.1, 4.1.1, 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.3, 4.1.1.4, 4.2, 5, 6, 7. Приложение 1-9

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 3 из 168

Аннотация

Настоящая Программа управления отходами разработана для ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» сроком на 10 лет (2027-2036 годы) и содержит предложения по мероприятиям, направленным на снижение образования отходов, лимитам их накопления и захоронения (далее – Программа, ПУО).

Программой определены способы и порядок выполнения операций по обращению с отходами, обеспечивающих требования экологической безопасности и техники безопасности, установлены затраты по реализации каждого мероприятия с определением источников их финансирования, сроков исполнения и ответственных исполнителей.

Программа разработана в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

В производственной деятельности ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» образуются 51 видов отходов производства и потребления, из них: 25 опасных и 27 неопасных. Перечень отходов, действующие и предлагаемые лимиты накопления и захоронения отходов ТОО «ПНХЗ» представлены в Таблице 1.

Таблица 1 – Перечень отходов, действующие и предлагаемые лимиты накопления и захоронения отходов ТОО «ПНХЗ»

№ п/п	Код отхода	Вид отхода	Наименование отхода	Действующие лимиты по Экологическому разрешению на воздействие для объектов I категории № KZ16VCZ03812106 от 27.12.2024 года		Предлагаемые лимиты ПУО на 2027-2036 гг.	
				лимит накопления	лимит захоронения	лимит накопления	лимит захоронения
1	2	3	4	5	6	7	8
Опасные отходы							
1	05 01 06*	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования	Продукт очистки аппаратов, содержащий соединения железа	50,00	20	50,00	40,00
2	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	Кек	2 106,00	-	1 740,00	-
3	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	Нефтешламы	35 102,00	-	29 000,00	-

1	2	3	4	5	6	7	8
4	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	Тара и инструменты, загрязненные лакокрасочными материалами	7,00	-	5,00	-
5	08 03 17*	Отходы тонера, содержащие опасные вещества	Отработанные картриджи с содержанием тонера	2,00	-	1,00	-
6	13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	Отработанное масло	30,00	-	10,00	-
7	14 06 04*	Шламы или твердые отходы, содержащие галогенированные растворители	Шлам химчистки	1,00	-	1,00	-
8	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	Загрязненные бумажные упаковочные материалы	80,00	-	95,00	-
9	15 01 11*	Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые матрицы (например, асбест), включая порошковые прессконтейнеры	Металлическая тара и материалы, загрязненные нефтепродуктами	5,00	-	2,00	-
10	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Отработанная фильтровальная бумага	2,00	1	2,00	2,00

1	2	3	4	5	6	7	8
11	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Отходы угольных фильтров	0,10	-	0,10	-
12	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Промасленная ветошь	26,00	10	10,00	-
13	16 01 07*	Масляные фильтры	Отработанные масляные фильтры	0,60	-	0,60	-
14	16 05 07*	Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества	Отходы реагентов, реактивов отработанных, либо утративших свои свойства в ходе хранения	90,00	-	90,00	-
15	16 08 02*	Отработанные катализаторы, содержащие опасные переходные	Отработанные катализаторы, содержащие опасные вещества	290,00	-	30,00	-
16	17 02 04*	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами	Загрязненные пластиковые упаковочные материалы	0,30	-	0,30	-
17	17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные	Замазученный грунт, в том числе песок и	500,00	300	500,00	-

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 6 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8
		вещества	щебень				
18	17 06 01*	Изоляционные материалы, содержащие асбест	Использованные асбестовые материалы, содержащие пыль, волокна	5,00	-	2,50	-
19	18 01 03*	Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения	Медицинские отходы класса Б	0,20	-	0,20	-
20	19 08 06*	Насыщенные или отработанные ионообменные смолы	Отработанная ионообменная смола	22,00	12	22,00	12,00
21	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	Избыточный ил	500,00	-	500,00	20,00
22	19 08 13*	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод	Отходы с решеток механической очистки	120,00	50	120,00	-
23	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	Ртутьсодержащие отходы	5,00	-	0,5	-
24	20 01 33*	Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи	Использованные батареи и аккумуляторы (включая отработанные щелочные батареи)	3,00	-	3,00	-
25	20 01 37*	Дерево, содержащее опасные ве-	Отработанные шпалы	200,00	-	50,00	-

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 7 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8
		щества					
Неопасные отходы							
26	01 04 09	Песок и глина	Отработанный кварцевый песок	0,60	-	0,60	-
27	07 02 99	Отходы, не указанные иначе	Отходы графитовых колец рашига	0,02	-	0,02	-
28	10 12 08	Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки)	Отработанная керамическая насадка	15,00	-	15,00	-
29	12 01 01	Опилки и стружка черных металлов	Стружка черных металлов	70,00	-	70,00	-
30	12 01 03	Опилки и стружки цветных металлов	Стружка цветных металлов	5,00	-	5,00	-
31	12 01 13	Отходы сварки	Отходы сварки	53,00	-	53,00	-
32	12 01 21	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20	Отходы абразивных изделий	5,00	-	5,00	5,00
33	15 01 02	Пластмассовая упаковка	Остатки упаковочных материалов (пластик, полимеры)	25,00	-	50,00	-
34	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	Изношенная спецодежда	20,00	-	2,00	-
35	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в	Отработанные адсорбенты	500,00	300	200,00	200,00

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 8 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8
		15 02 02					
36	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	Отработанные фильтры и элементы	20,00	-	10,00	10,00
37	16 01 03	Отработанные шины	Отработанные шины	14,00	-	14,00	-
38	16 08 01	Отработанные катализаторы, содержащие золото, серебро, рений, родий, палладий, иридий или платину (за исключением 16 08 07)	Отработанные катализаторы	700,00	100	200,00	-
39	17 02 02	Стекло	Стекланный бой	2,00	-	2,00	-
40	17 06 04	Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03	Отходы теплоизоляции	350,00	-	500,00	500,00
41	17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	Строительные отходы	15 000,00	-	13 000,00	-
42	19 12 02	Черные металлы	Лом черных металлов	10 000,00	-	7 000,00	-
43	19 12 03	Цветные металлы	Лом цветных металлов	500,00	-	200,00	-
44	19 12 04	Пластмассы и резины	Отходы резинотехнических изделий	300,00	200	120,00	120,00
45	20 01 01	Бумага и картон	Макулатура	10,00	-	15,00	-
46	20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	Пищевые отходы	200,00	-	50,00	-

	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 9 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8
47	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35	Отходы электрического, электронного оборудования и оргтехники	5,00	-	5,00	5,00
48	20 01 38	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37	Древесные отходы	305,00	-	305,00	-
49	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Твердые бытовые отходы	500,00	-	500,00	-
50	20 03 03	Отходы уборки улиц	Смет с территории предприятия	1 200,00	800	1 200,00	800,00
51	20 03 99	Коммунальные отходы, не определенные иначе	Смет с вагонов	647,50	-	647,50	-
ИТОГО:				69 594,82	1 793	56 403,32	1714,00

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 10 из 168

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Стр.
	Введение	12
1	Определения, обозначения, сокращения	13
1.1	Определения	13
1.2	Обозначения	13
1.3	Сокращения	13
2	Анализ текущего состояния управления отходами	15
2.1	Общие сведения об операторе объекта	15
2.2	Оценка текущего состояния управления отходами	18
2.3	Система управления отходами на предприятии	34
2.4	Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года	64
2.5	Анализ управления отходами в динамике за последние три года	70
2.6	Основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами	78
2.7	Сведения об образовании отходов. Расчет и обоснование объемов образования отходов	79
2.7.1	Расчет образования нефтешлама	79
2.7.2	Расчет образования кека	82
2.7.3	Расчет образования отходов сварки	82
2.7.4	Расчет образования смета с вагонов	82
2.7.5	Отходы, принятые согласно целевым показателям предприятия	83
2.8	Наилучшие доступные технологии	86
2.9	Сведения о площадках накопления отходов	89
2.9.1	Иловая площадка	89
2.9.2	Площадка подсушки и накопления кека	90
2.9.3	Шламонакопители	90
2.9.4	Площадка накопления лома черных и цветных металлов	90
2.9.5	Площадка накопления строительных отходов	90
2.9.6	Площадка накопления грунта и других инертных материалов	91
2.9.7	Специализированные площадки контейнеров для отходов на территории предприятия	91
2.10	Накопитель твердых отходов	94
2.10.1	Закрытие и рекультивация полигона	95
2.11	Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов	98
3	Цели, задачи и целевые показатели	106
3.1	Цели	106
3.2	Задачи	106
3.3	Целевые показатели	109
4	Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры	119
4.1	Обоснование лимитов накопления и лимитов накопления отходов	120
4.1.1	Оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС)	121
4.1.1.1	Атмосферный воздух	123

	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 11 из 168

4.1.1.2	Почвы	124
4.1.1.3	Вода	125
4.1.1.4	Суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды	126
4.2	Лимиты накопления и захоронения отходов	128
5	Необходимые ресурсы	147
6	План мероприятий по реализации программы управления отходами	147
7	Список использованной литературы	150
	Приложение 1 – Лицензия ТОО «ГеоПроект» №02173Р от 03.03.2020 года	
	Приложение 2 – Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 12.08.2021 года	
	Приложение 3 – Акты на право частной собственности на земельный участок	
	Приложение 4 – Паспорта опасных отходов	
	Приложение 5 – Результаты испытания нефтешламы	
	Приложение 6 – Паспорта безопасности материалов	
	Приложение 7 – Карта-схема мест накопления отходов ТОО «ПНХЗ»	
	Приложение 8 – Заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Реконструкции II очереди накопителя твердых отходов ТОО «ПНХЗ» и Договор о создании ликвидационного фонда накопителя твердых отходов ТОО «ПНХЗ»	
	Приложение 9 – Протокола исследований атмосферного воздуха, воды и почвы	
	Приложение 10 – Список договоров услуги приема опасных и неопасных отходов на восстановление	
	Приложение 11 – Рабочий проект ликвидации накопителя твердых отходов	
	Приложение 12 – Проектно-сметная документация затрат ликвидации накопителя твердых отходов	
	Приложение 13 – Технологический регламент УПП	

	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 12 из 168

Введение

Согласно п. 1 ст. 335 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года, операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать Программу управления отходами (далее – Программа, ПУО) в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных актов:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318;

- Правила разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами, утвержденные приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261;

- Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;

- Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020.

Программа управления отходами разработана ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» разработана сроком на 10 лет (2025-2034 годы).

Пересмотр Программы осуществляется оператором объекта I категории при изменении технологических и других условий управления отходами, внедрении более приемлемых технологических решений в сфере материального производства и в области управления отходами, а также в связи с изменениями законодательства и требований нормативно-технической документации по вопросам экологической безопасности.

Разработка Программы для ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» (далее – ТОО «ПНХЗ») осуществлялась по Договору о закупке работ №965214/2024/1 от 30.04.2024 года (далее - Договор). Подрядчик по Договору - ТОО «ГеоПроект», имеющее Лицензию №02173Р от 03.03.2020 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, подвид лицензируемого вида деятельности – природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности (Приложение 1).

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 13 из 168

1 Определения, обозначения, сокращения

1.1 Определения

В настоящем разделе использованы следующие термины и соответствующие им определения:

Оператор объекта: физическое или юридическое лицо, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду.

Экологические требования: ограничения и запреты хозяйственной и иной деятельности, отрицательно влияющей на окружающую среду и здоровье населения, содержащиеся в настоящем Кодексе, иных нормативных правовых актах и нормативно-технических документах Республики Казахстан.

Накопление отходов: временное складирование отходов в специально установленных местах, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Захоронение отходов: складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Приоритетные виды отходов – виды отходов, предотвращение образования и увеличение доли восстановления, которых в рамках планового периода будет более эффективно с точки зрения снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Плановый период - период, на который разработана программа управления отходами.

1.2 Обозначения

В настоящем разделе использованы следующие обозначения:

*-наличие примечания

1.3 Сокращения

В настоящем разделе использованы следующие сокращения:

ТОО «ПНХЗ»/предприятие – Товарищество с ограниченной ответственностью «Павлодарский нефтехимический завод»

АБК – Административно-бытовой комплекс

ПГПН – Производство глубокой переработки нефти

ПКОН – Производство компаундирования и отгрузки нефтепродуктов

ППВ – Производственно-противопожарный водопровод

ПППН – Производство первичной переработки нефти

ППТНО – Производство переработки тяжелых нефтяных остатков

ПСиОЗХ – Производство серы и общезаводское хозяйство

ПСН – Производство светлых нефтепродуктов

РМЦ – Ремонтно-механический цех

РСМЦ – Ремонтно-строительно-монтажный цех

ЦВиК – Цех «Водоснабжение и канализация»

ЦОПП – Цех по обслуживанию подъездных путей

ЦПВС – Цех «Паровоздухоснабжение»

ЦЭС – Цех «Электроснабжение»

УПШ – Установка переработки нефтешламов

СЛ – Санитарная лаборатория

ЗУ – Заводоуправление

ЦА – Центральный аппарат

ТБО – Твердые бытовые отходы

	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 14 из 168

СЗЗ – Санитарно-защитная зона
КИПиАТП - Цех контрольно-измерительных приборов и автоматизации технологических процессов
НТО – Накопитель твердых отходов
ОС – Окружающая среда
ГЭЭ – Государственная экологическая экспертиза
ООС – Охрана окружающей среды
ОСХиКО – Отдел складского хозяйства и комплектации оборудования
РООС – Раздел охраны окружающей среды
СП – Специализированное предприятие
ПСП – Плодородный слой почвы

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 15 из 168

2 Анализ текущего состояния управления отходами

2.1 Общие сведения об операторе объекта

ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» – крупнейшее предприятие на севере Казахстана по переработке нефти и производству нефтепродуктов. Является одним из трех крупных нефтеперерабатывающих заводов Республики Казахстан. 100% акций принадлежат АО «Национальная компания «КазМунайГаз».

Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов): 551010000 Республика Казахстан, Павлодарская область, город Павлодар, ТОО «ПНХЗ» расположен в г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская, строение 1.

Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее - ОКЭД): 19.20.1 Производство продуктов нефтепереработки.

Проектная мощность: 6 000 000 тонн/год по сырой нефти.

Сырье: нефть Западно - Сибирских месторождений.

Глубина переработки: 91,5%.

Вариант переработки нефти: топливный.

По санитарной квалификации производственных объектов, согласно Приложению 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2, ТОО «ПНХЗ», относится к I классу опасности с размером санитарно-защитной зоны 1000 метров.

Деятельность ТОО «ПНХЗ» относится к объекту, оказывающее негативное воздействие на окружающую среду. Объекту присвоена I категория (объект, оказывающий значительное негативное воздействие на окружающую среду), категория подтверждена Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 12.08.2021 года (Приложение 2).

ТОО «ПНХЗ» имеет три площадки:

- Площадка №1 – нефтехимический завод (промышленная площадка);
- Площадка №2 – накопитель твердых отходов;
- Площадка №3 – накопитель очищенных сточных вод «Сарымсак».

Площадка №1 – нефтехимический завод введен в эксплуатацию в 1978 году и расположен в Северной промышленной зоне г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская, строение 1. В северо-западном направлении от завода на расстоянии 2 км находится село Павлодарское, в юго-восточном – тепловая электростанция (теплоэнергоцентр) ТЭЦ-3, в северном – АО «Казэнергокабель» и АО «Каустик», в южном направлении на расстоянии около 2 км находятся железнодорожные пути и садоводство «Нефтяник», расстояние от городской жилой застройки составляет 3,8 км. Расстояние до реки Иртыш составляет от 2-4 км. Площадь земельного участка составляет 443,3758 га, целевое назначение земельного участка: для размещения и обслуживания нефтехимического завода, Акт на право частной собственности на земельный участок №0381372 от 19.11.2018 года.

Площадка №2 – накопитель твердых отходов расположен в западном направлении от нефтехимического завода на расстоянии 300 метров, проектная вместимость полигона 149 481 тонна, площадь участка составляет 19,1 га, сооружение имеет 15 карт для захоронения отходов, первая очередь (5 карт) введена в эксплуатацию в 2010 году, вторая очередь (10 карт) - в 2013 году. Акты на право частной собственности на земельный участок №0362463, №0364183 от 13.01.2017 года.

Площадка №3 – накопитель очищенных сточных вод «Сарымсак» – создан на базе естественного горько – соленого озера и предназначен для приема, хранения, минерализации и разгрузки биологически очищенных сточных вод ТОО «ПНХЗ». Накопитель очищенных сточных

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 16 из 168

вод «Сарымсак» введен в эксплуатацию в 1979 году и расположен в северо-западном направлении от нефтехимического завода на расстоянии 14 км. Площадь земельного участка составляет 606,1 га, целевое назначение земельного участка для размещения и обслуживания накопителя очищенных сточных вод «Сарымсак», Акт на право частной собственности на земельный участок №0223705 от 19.02.2009 года.

Акты на право частной собственности на земельный участок промышленной площадки и накопителя твердых отходов ТОО «ПНХЗ» представлены в Приложении 3.

Структурные подразделения нефтехимического завода:

- производство первичной переработки нефти (далее - ПППН);
- производство компаундирования и отгрузки нефтепродуктов (далее - ПКОН);
- производство глубокой переработки нефти (далее - ПГПН);
- производство переработки тяжелых нефтяных остатков (далее - ППТНО);
- производство серы и общезаводское хозяйство (далее - ПСиОЗХ);
- производство светлых нефтепродуктов (далее – ПСН);
- санитарная лаборатория (далее – СЛ);
- цех по обслуживанию подъездных путей (далее – ЦОПП);
- цех электроснабжения (далее – ЦЭС);
- цех водоснабжения и канализации (далее - ВиК);
- цех паровоздухоснабжения (далее – ПВС);
- цех контрольно измерительных приборов и автоматизации технологических процессов (далее – КИПиАТП);
- ремонтно-строительно-монтажный цех (далее - РСМЦ);
- ремонтно-механический цех (далее – РМЦ);
- отдел складского хозяйства и комплектации оборудования (далее ОСХиКО)
- заводоуправление (далее – ЗУ);
- центральный аппарат (далее –ЦА).

Переработка нефти осуществляется использованием следующих технологических процессов:

- атмосферная перегонка нефтяного сырья;
- гидроочистка нафты;
- каталитический риформинг;
- гидроочистка дизельного топлива;
- гидроочистка керосина;
- газофракционирование;
- изомеризация и сплиттер нафты;
- вакуумная перегонка мазута;
- гидроочистка вакуумного газойля;
- каталитический крекинг;
- абсорбция и газофракционирование;
- производство битума;
- замедленное коксование;
- производство серы;
- факельная система.

Выпускаемая продукция:

- бензины автомобильные АИ-92-К4, АИ-95-К4, АИ-98-К4;
- топливо для реактивных двигателей;
- топливо дизельное;
- топливо нефтяное (мазут);
- топливо печное бытовое;
- газы углеводородные сжиженные;

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 17 из 168

- битум нефтяной (дорожный, кровельный, строительный);
- кокс нефтяной;
- сера техническая;
- тяжелый газойль (сырьё для производства технического углерода).
- вакуумный газойль.

На территории ТОО «ПНХЗ» имеются работы и услуги, которые осуществляются сервисными организациями. Перечень работ и услуг, выполняемых сервисными организациями представлен в Таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 – Перечень работ и услуг, выполняемых сервисными организациями

№ п/п	Вид деятельности
1	2
Работы	
1	Возведение (строительство) нежилых зданий/сооружений, ремонт/модернизация контрольно-измерительных приборов и автоматики и аналогичных измерительных средств и оборудования.
2	Разработка проектно-сметной документации, визуализация объектов строительства, выполнение технических расчетов и сопровождение проектно-сметной документации при прохождении процедур экспертизы и согласования проектов в надзорных и контролирующих органах.
Услуги	
3	Аренда специальной техники с водителем. Погрузка-выгрузка, перемещение, транспортировка негабаритных грузов, услуги кранов, автовышек, трактора колесного с тралом.
4	Аутсорсинг бизнес-процесса, услуги независимой лаборатории по нефтепродуктам и нефтехимии.
5	Вывоз (сбор) опасных отходов/имущества/материалов. Управлению и удалению отходов ТОО «ПНХЗ».
6	Диагностирование/экспертиза/анализ/испытания/тестирование/осмотр. Проведение технического освидетельствования, экспертизы промышленной безопасности, ревизии, осмотра, обследования и испытания технологического и вспомогательного оборудования ТОО «ПНХЗ» с применением методов неразрушающего контроля и других исследований.
7	Обеспечение питанием работников.
8	Обеспечение работников предприятия специальной одеждой, специальной обувью, другими средствами индивидуальной защиты, стирка, химической чистка, ремонт, хранение, выдача, утилизация и цифровизация этих процессов.
9	Организация проведения праздничных, культурно-массовых и спортивных мероприятий для работников, организация отдыха работников ТОО "ПНХЗ" и их детей, организация работы Совета ветеранов ТОО "ПНХЗ".
10	Охрана объектов ТОО «ПНХЗ».
11	Предупреждение и проведение работ по тушению пожаров, ликвидации аварий, проведение аварийно-спасательных и газоспасательных работ.
12	Предоставление медицинского обслуживания персонала.
13	Предоставление персонала.
14	Содержание зданий/сооружений/помещений и прилегающих территорий ТОО "ПНХЗ". Предоставление автомобильного транспорта по грузопассажирским перевозкам. Перевозка сыпучих, опасных и не габаритных грузов по заявке Заказчика. Погрузка, выгрузка и транспортировка грузов.
15	Транспортно-экспедиторское обслуживание.
16	Уборка зданий и помещений ТОО "ПНХЗ".
17	Управление, обслуживание инфраструктуры информационных и компьютерных технологий.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 18 из 168

2.2 Оценка текущего состояния управления отходами

По состоянию на текущий момент управление отходами на предприятия осуществляется согласно требованиям и принципам, описанным в Экологическом Кодексе Республики Казахстан (далее – ЭК РК).

При обращении с отходами ТОО «ПНХЗ» применяет иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами согласно статье 329 ЭК РК.

Текущее состояние управления отходами, образующихся в структурных подразделениях предприятия, сервисных организациях, с их характеристиками, количественными показателями приведена в Таблице 2.2.1.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 19 из 168

Таблица 2.2.1 – Текущее состояние управления отходами, образующихся в структурных подразделениях предприятия, сервисных организациях, а также их характеристика

№ п/п	Производство, цех, участок	Код отходов	Наименование отходов	Содержание основных компонентов	Перечень опасных свойств отходов согласно ст.342 ЭК РК	Нормативное количество образования т/год	Источник образования (получения) отходов	Способы накопления отходов		Способ и периодичность сбора и транспортировки	Способы обезвреживания, восстановления и удаления отходов
								Характеристика места хранения отхода	Накоплено на момент проведения инвентаризации		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТ-НО, ПСиОЗХ	05 01 06*	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования (продукт очистки аппаратов, содержащий соединения железа)	Углеводороды предельные, FeO	НР3, НР14	50	При пропаривании аппаратов, емкостей и трубопроводов с целью очистки их от продуктов коррозии.	Контейнер, короб, поддон, установленный на твердом покрытии, вдали от нагревательных элементов, приборов и других источников огня.	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Пропарка. выгружается во влажном состоянии перед захоронением/ передачей в СП на восстановление и удаление
2	ВиК (УПШ)	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (кек)	Углеродная матрица, смолистый остаток	НР3, НР5, НР6, НР14	2 106	При переработке нефтешламов на установке TRIKANTER Flottweg.	Спец площадка с твердым покрытием	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Подсушивается на площадке подсушки кека, и передается СП на обезвреживание
3	ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТ-НО, ВиК	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (нефтешламы)	Вода, углеводороды предельные (нефтепродукты), SiO ₂ , FeO, Cu, Ni, Cr	НР3, НР5, НР6, НР14	35 102	При очистке промышленных сточных вод производства переработки нефти.	Шламонакопитель	-	трубопровод, автотранспорт	Эмульсионный-перерабатывается на собственной установке, донный – передается СП на обезвреживание
4	ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТ-НО, ПС и ОЗХ, СЛ, ПСН, РМЦ, РСМЦ, ВиК, ПВС,	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие	FeO, углеводороды (по толуолу), СО	НР14	7	В растаривания сырья (ЛКМ), покрасочные работы.	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии; площадка с твердым покрытием	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Пропарка, мойка, очистка перед передачей в СП на восстановление и удаление

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	КИПиАТП, ЦЭС, ЦОПП, Сервисные организации		опасные веще- ства (тара и инструменты, загрязненные лакокрасоч- ными материа- лами)								
5	Сервисные организации	08 03 17*	Отходы тоне- ра, содержа- щие опасные вещества (от- работанные картриджи с содержанием тонера)	Полимерные материалы, в т.ч. Пластмасса - Углево- дороды неопределенные (полистирол, поливинил- хлорид, по полимерам этилена)	НР14	2	Тонеры и картри- джи утратившие потребительские свойства.	Контейнер с крыш- кой, установленный на твердом покры- тии, исключая воз- действие атмосфер- ных факторов (сол- нечные лучи, влаги). Склад.	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление
6	Сервисные организации, ПСН, РМЦ, РСМЦ	13 02 08*	Другие мотор- ные, трансмис- сионные и смазочные масла (отрабо- танное масло)	углеводороды (по бензолу)	НР3, НР5, НР6, НР14	30	Замена масел при техническом обслуживании производственного оборудования и автодорожной техники.	Металлическая бочка и металлический резервуар с крыш- кой, установленный на, поддон, выпол- ненный из металла или бетона, обеспе- чивающий удержание не менее 5% объема храняще- го масла. Поддон устанавливается на площадку с твердым покрытием.	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Сохранение целост- ности и герметично- сти тары перед пере- дачей в СП на вос- становление и удале- ние
7	Сервисные организации	14 06 04*	Шламы или твердые отхо- ды, содержа- щие галогени- рованные рас- творители (шлам хим- чистки)	Нефтепродукты (углеводо- роды) -26%, механические примеси -62 %, перхлорэти- лен (ПХЭ) - 12% Могут присутствовать трихлорэтилен, уайт- спирит, хлороформ, эфиры, ацетон, спирты, тетра- лорэтилен и др. раствори- тели	НР4, НР5, НР6, НР14	1	Дистилляция за- грязненного рас- творителя (ПХЭ) в машинах химчист- ки спецодежды.	Контейнер с крыш- кой, установленный на твердом покры- тии, исключая воз- действие атмосфер- ных факторов (сол- нечные лучи, влаги)	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление
8	ПКОН, СЛ, Сервисные организации	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная	Углеводороды предельные (по целлюлозе)	НР3, НР14	80	В результате рас- паковки поступа- ющего сырья, оборудования,	Типовой контейнер с крышкой и/или пор- тальный контейнер, установленный на	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Пропарка, мойка, очистка перед пере- дачей в СП на восстановление и

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			опасными веществами (загрязненные бумажные упаковочные материалы)				также при упаковке проб битума для проведения лабораторных исследований.	твердом покрытии			удаление
9	ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТНО, ПСиОЗХ, СЛ, ПСН, РМЦ, РСМЦ, ВиК, ПВС, КиПАТП, ЦЭС, ЦОПП	15 01 11*	Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые матрицы (например, асбест), включая порожние пресс-контейнеры (металлическая тара и материалы, загрязненные нефтепродуктами)	Углеводороды предельные (полимеры), углеводороды (по бензолу)	НР14	5	Упаковка смазочных материалов (металлические бочки, банки и др.).	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии; площадка с твердым покрытием	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Пропарка, мойка, очистка перед передачей в СП на восстановление и удаление
10	СЛ, Сервисные организации	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отработанная фильтровальная бумага)	Углеводороды предельные (целлюлоза), углеводороды	НР3, НР5, НР6, НР14	2	В процессе фильтрования продукта при лабораторных работах.	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Промывка перед захоронением/ передачей в СП на восстановление и удаление
11	ПППН, ПВС	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая мас-	Угольные фильтры, нефтепродукты	НР3	0,1	При замене угольных фильтров.	Типовой контейнер, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Разбор, извлечение и сортировка черных металлов, бумаги перед передачей в

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			ляные фильтры иначе не опре- деленные), ткани для вытирания, защитная одежда, за- грязненные опасными материалами (отходы уголь- ных фильтров)								СП на восстано- вление и удаление
12	ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТ- НО, ПСиОЗХ, СЛ, ПСН, РМЦ, РСМЦ, ВиК, ПВС, КИПиАТП, ЦЭС, ЦОПП, Сервисные организации	15 02 02*	Абсорбенты, фильтроваль- ные материалы (включая мас- ляные фильтры иначе не опре- деленные), ткани для вытирания, защитная одежда, за- грязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	Хлопок, SiO ₂ , углеводоро- ды (по бензолу), смоли- стый остаток	НР3, НР14	26	В результате экс- плуатации, техни- ческого обслужи- вания, ремонта технологического и др. оборудова- ния, приборов, обтирки рук, из- ношенная спец. одежда, загрязнен- ная нефтепродук- тами.	Типовой контейнер, ящик с крышкой, установленный на твердом покрытии вдали от нагрева- тельных элементов, приборов и других источников огня	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Пропарка перед захоронение в НТО, передача в СП на восстановление и удаление
13	Сервисные организации	16 01 07*	Масляные фильтры (от- работанные масляные фильтры)	Углеводороды предельные (по целлюло- зе), Углеводороды (по бензолу).	НР3, НР5, НР6, НР14	0,6	При замене масля- ных, топливных фильтров авто- транспортной и автомобильной техники.	Типовой контейнер с крышкой, установ- ленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Разбор, извлечение и сортировка черных металлов, бумаги перед передачей в СП на восстановле- ние и удаление
14	СЛ, ОСХиКО, ПСН	16 05 07*	Списанные неорганиче- ские химиче- ские вещества, состоящие из или содержа- щие опасные вещества (от- ходы реаген-	Натрий гидроксид, серная кислота, углеводороды (по толуолу), сополимер акри- ламид, ортофосфорная кислота, полиэфир, амино- этанол	НР2, НР4, НР5 НР14	90	При просыпи реак- тивов, реагентов, либо при оконча- нии срока хране- ния.	Отходы упаковыва- ют в полиэтилено- вый пакет с листком- вкладышем, для обеспечения закры- тия, оклеивают лип- кой лентой. Поли- этиленовый пакет, с отходом, помещают	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Промывка, нейтри- зация, регенерация (отработанные реа- генты, реактивы). Сохранение целост- ности тары перед передачей в СП на восстановление и удаление

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			тов, реактивов отработанных, либо утративших свои свойства в ходе хранения)					в контейнер с плотно закрывающейся крышкой. Контейнером может быть упаковочная тара реагента, реактива, или другой контейнер из материала упаковочной тары. Временное накопление в отведенных для этих целей местах, помещениях, складах.			
15	ПППН, ПГПН, ПСН	16 08 02*	Отработанные катализаторы, содержащие опасные переходные (отработанные катализаторы, содержащие опасные вещества)	SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , Cu, Mo, Ni, Cr	HP3, HP5, HP7, HP8, HP14	290	При отработке катализаторов, применяемых в технологических аппаратах для ускорения и улучшения качества протекания в них процессов – депарфинизации дизельного топлива, гидроочистки каталитического риформинга, гидроочистки вакуумного газойля, обессеривания, гидрогенизации, конверсии.	Перед извлечением регенерируется. Пластиковый мешок, бочка с крышкой, портальный контейнер, установленный на твердом покрытии, исключая воздействие атмосферных факторов (солнечные лучи, влага)	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление
16	Сервисные организации	17 02 04*	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами (загрязненные пластиковые упаковочные	Полиэтилен	HP3, HP14	0,3	В процессе проведения лабораторных исследований, отбора проб, хранения, транспортировки нефтепродуктов в пластиковых таррах.	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии; площадка с твердым покрытием	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Пропарка, мойка, очистка перед передачей в СП на восстановление и удаление

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17	ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТ-НО, ВиК, Сервисные организации,	17 05 03*	материалы) Грунт и камни, содержащие опасные вещества (замазученный грунт, в том числе песок и щебень)	Песок, грунт, нефтепродукты	НР3, НР14	500	При уборке проливов нефтепродуктов, замене обвалованных дамб и защитного покрытия площадок; зачистке очистных сооружений сточных вод, аппаратов, емкостей, противопожарных сооружений и т.д.	Контейнер или порталый контейнер, установленный на твердом покрытии вдали от нагревательных элементов приборов и других источников огня. Подсушка проводится на специализированной площадке с твердым покрытием	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Подсушка перед захоронением/ передачей в СП на восстановление и удаление
18	-	17 06 01*	Изоляционные материалы, содержащие асбест (использованные асбестовые материалы, содержащие пыль, волокна)	SiO ₂ , FeO, углеводороды предельные (по целлюлозе), асбест	НР6, НР5, НР14	5	В результате демонтажа оборудования, использования асбестовой ленты, шнуров, асбокартона.	Отходы упаковывают в пластиковый мешок, для обеспечения закрытия и герметичности упаковки, оклеивают липкой лентой. Пластиковый мешок с отходом., помещают в металлический контейнер с плотно закрывающейся крышкой, исключая воздействие атмосферных факторов (солнечные лучи, выветривание).	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Сохранение целостности и герметичности перед передачей в СП на восстановление и удаление
19	Сервисная организация	18 01 03*	Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (медицинские отходы класса	Материалы и инструменты, предметы, загрязненные кровью и другими биологическими жидкостями	НР3, НР4, НР9, НР14	0,2	В процессе оказания первой медицинской помощи персоналу.	Мягкие отходы инструментов - мешок, острые инструменты – не прокалываемый твердый контейнер с крышкой вдали от нагревательных элементов приборов и других источников огня.	-	автотранспорт, 1 раз в три дня	Раздельный сбор в одноразовую герметичную упаковку желтого цвета или имеющие желтую маркировку. Герметизация упаковки (завязывание пакета, плотное закрытие крышки контейнера).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			Б)					Временное накопление- комната хранения медицинских отходов			Передача в СП на восстановление и удаление
20	ПСиОЗХ	19 08 06*	Насыщенные или отработанные ионообменные смолы (отработанная ионообменная смола)	Углеводороды (стирол), дивинилбензол	НР1, НР3, НР4, НР5, НР14	22	В процессе удаления термостойких солей (ТСС) в регенерированном растворе амина в блоке удаления ТСС.	Накопление не предусмотрено Контейнер установлен на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Регенерация, промывка перед захоронением/ передачей в СП восстановление и удаление
21	ВиК	19 08 11*	Шламы, содержащие опасные вещества, биологической обработки промышленных сточных вод (избыточный ил)	Углеводороды предельные, SiO ₂ , каолинит, полевои шпат	НР14	500	При биологической очистке сточных вод.	Иловая карта	-	эжектором по илопроводу на иловые карты, далее автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес	подсушивается и передается СП на обезвреживание
22	ВиК	19 08 13*	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод (Отходы механической очистки и фильтрации)	Углеводороды предельные (целлюлоза), SiO ₂ , углеводороды предельные (полиэтилен), Al ₂ O ₃ , углеводороды предельные (нефтепродукты)	НР3, НР14	120	В процессе механической очистки сточных вод.	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии вдали от нагревательных элементов, приборов и других источников огня	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Пропарка, увлажнение перед захоронением/ передачей в СП на восстановление и удаление
23	СЛ, ЦЭС	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (ртутьсодержащие отходы)	SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , Hg	НР6, НР7, НР10, НР11, НР14	5	Вследствие истечения ресурса времени работы осветительных приборов помещений предприятия, а также выход из строя приборов и средств измерений	Упаковываются в индивидуальную тару (картонный футляр, бумагу), предохраняющую от взаимного прикосновения и случайного механического поврежде-	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Сохранение целостности и герметичности перед передачей в СП на восстановление и удаление

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
							в лаборатории.	ния. Каждая упаковка идентифицируется надписью (наименование, тип количество) РСО для накопления направляется на центральный склад №2. Требования к помещению для накопления РСО: -отдельно от бытовых помещений -ограниченный доступ; - оборудовано запасом демеркуризатора и воды не менее 10литров.			
24	КИПиАТП, Сервисные организации	20 01 33*	Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи (использованные батареи и аккумуляторы (включая отработанные щелочные батареи))	Углеводороды предельные (полистирол), SiO ₂ , FeO, CO Диоксид марганца MnO ₂ ; Хлорид аммония NH ₄ Cl; Хлорид цинка ZnCl ₂ "	HP2, HP4, HP7, HP10, HP11, HP14	3	По истечении срока службы в измерительных приборах, телефонах, электронной технике, радиостанциях автотранспорта и др. эксплуатация электроприборов.	Контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии, исключая воздействие атмосферных факторов (солнечные лучи, влага)	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Сохранение целостности и герметичности перед передачей в СП на восстановление и удаление
25	ЦОПП	20 01 37*	Дерево, содержащее опасные вещества (отработанные шпалы)	Древесина, Нефтепродукты	HP3	200	Замена отработанных деревянных шпал на подъездных путях	Площадка с твердым покрытием.	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
26	ПППН	01 04 09	Песок и глина (отработанный кварцевый песок)	Песок	-	0,6	В результате замены песка на установке щелочной очистки СУГ.	Типовой контейнер и с крышкой, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление
27	ПППН	07 02 99	Отходы, не указанные иначе (отходы графитовых колец рашига)	Графит, углерод, примеси	-	0,02	При проведении процессов абсорбции и ректификации.	Типовой контейнер и с крышкой, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление
28	РМЦ	10 01 01	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04) (зола-шлаки)	Диоксид кремния, Аллюминий оксид Al ₂ O ₃ , Железо оксид, Примеси (Ca, S, Na и др.)	-	0,5	При сжигании кокса в горне.	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление
29	ПППН, ППГН	10 12 08	Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки) (отработанная керамическая насадка)	SiO ₂ , Al ₂ O ₃	-	15	При замене отработанных катализаторов с насадкой.	Перед извлечением пропаривается и просушивается. Пластиковый мешок, бочка с крышкой, портальный контейнер, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление
30	РМЦ, РСМЦ, КИПиАТП, ЦЭС	12 01 01	Опилки и стружка черных металлов (стружка черных металлов)	Железо оксид, Углерод оксид	-	70	При обработке черных металлов резанием.	Металлический контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление
31	РМЦ, РСМЦ, КИПиАТП, ЦЭС	12 01 03	Опилки и стружки цветных металлов (стружка цветных металлов)	Медь и ее соединения, Олово Sn, Цинк Zn, Примесь Si в сплаве	-	5	При обработке цветных металлов резанием.	Металлический контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление
32	РМЦ, РСМЦ, Сервисные организации	12 01 13	Отходы сварки	Железо оксид; Карбонат титана (II) Ti(CO ₃) ₂	-	53	Сварочные работы (огарки сварочных электродов, остатки электродов).	Складирование отдельно от металлолома. Контейнер (бочка), установлен-	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
								ный на твердом по- крытии			
33	РМЦ, РСМЦ, Сервисные организации	12 01 21	Использован- ные мелющие тела и шлифо- вальные мате- риалы, за ис- ключением упомянутых в 12 01 20 (отхо- ды абразивных изделий)	Диоксид кремния SiO ₂ ; Алюминий оксид Al ₂ O ₃	-	5	При обработке металлов на заточных и шлифовальных станках.	Типовой контейнер и с крышкой, установ- ленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление
34	ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТ- НО, ПСиОЗХ, СЛ, ПСН, РМЦ, РСМЦ, ВиК, ПВС, КИПиАТП, ЦЭС, ЦОПП, ОСХиКО, Сервисные организации	15 01 02	Пластмассовая упаковка (остатки упа- ковочных материалов (пластик, по- лимеры))	Углеводороды предельные (полимеры)	-	25	При растаривании, распаковке посту- пающего материа- ла, сырья, реаген- тов и растворов (не загрязненные опасными веще- ствами), ПЭТ бутылки, полимерные водо- уловители гради- рен.	Типовой контейнер и с крышкой и/или портальный контей- нер, установленный на твердом покры- тии. Площадка с твердым покрытием	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Повторное использо- вание отходов в качестве тары Пере- дача оставшегося объема в СП на вос- становление и удале- ние
35	Сервисные организации	15 02 03	Абсорбенты, фильтроваль- ные материа- лы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (из- ношенная спецодежда)	Углеводороды предельные (по целлюлозе), углеводо- роды (по каучуку), углево- дороды предельные (поли- меры)	-	20	Результате износа спецодежды, спецодежды, средств защиты.	Типовой контейнер с крышкой, установ- ленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Повторное использо- вание текстиля в качестве чистой ветоши Передача оставшего- ся объема в СП Пе- редача в СП на вос- становление и удале- ние
36	ПППН, СЛ, ПСН, ПВС	15 02 03	Абсорбенты, фильтроваль- ные материа- лы, ткани для вытирания, защитная одежда, за	SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , CO	-	500	При отработке адсорбирующей загрузки техноло- гических аппара- тов на установке изомеризации и колонн глубокой	Перед извлечением пропаривается и просушивается. Пла- стиковый мешок, бочка с крышкой, портальный контей- нер, установленный	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Захоронение в НТО, передача в СП на восстановление и удаление

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			исключением упомянутых в 15 02 02 (отрабатанные адсорбенты)				осушки воздуха и газов.	на твердом покрытии, исключая воздействие атмосферных факторов (солнечные лучи, влага)			
37	Вик, ПВС	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отрабатанные фильтры и элементы)	Углеводороды предельные (полимеры), целлюлоза, SiO ₂	-	20	В процессе фильтрации.	Типовой контейнер и/или порталный контейнер, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление
38	Сервисные организации	16 01 03	Отработанные шины	Резина, корд (текстиль), корд (железо и его соединения)	-	14	При замене изношенных автомобильных шин.	Специализированная площадка с твердым покрытием и/или металлический контейнер, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление
39	ПППН, ПГПН, ПСН	16 08 01	Отработанные катализаторы, содержащие золото, серебро, рений, родий, палладий, иридий или платину (за исключением 16 08 07) (отработанные катализаторы)	SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , Cu, Mo, Ni, Cr	-	700	При отработке катализаторов, применяемых в технологических аппаратах для ускорения и улучшения качества протекания в них процессов – депарфинизации дизельного топлива, гидроочистки каталитического риформинга, гидроочистки вакуумного газойля, обессеривания, гидрогенизации, конвер-	Перед извлечением регенерируется. Пластиковый мешок, бочка с крышкой, порталный контейнер, установленный на твердом покрытии, исключая воздействие атмосферных факторов (солнечные лучи, влага)	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Захоронение в НТО, передача в СП на восстановление и удаление

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
							син.				
40	СЛ, Сервисные организации	17 02 02	Стекло (стеклянный бой)	Стекло	-	2	Строительно-монтажные и ремонтные работы, остекление окон зданий, бой лабораторной посуды и др.	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление
41	ПППН, ПГПН, ППТНО, ПСиОЗХ, ПСН, ВиК, ПВС	17 06 04	Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03 (отходы теплоизоляции)	Хлопок, SiO ₂	-	350	В результате демонтажа теплоизоляции трубопроводов, узлов и задвижек.	Типовой контейнер с крышкой и/или порталный контейнер, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление
42	Строительная площадка на территории СП, Сервисные организации	17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (строительные отходы)	SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , FeO	-	15000	При строительно-монтажных, ремонтных работах, демонтаж сооружений.	Типовой контейнер с крышкой, мешок и/или порталный контейнер, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление
43	ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТНО, ПСиОЗХ, СЛ, ПСН, РМЦ, РСМЦ, ВиК, ПВС, КИПиАТП, ЦЭС, ЦОПП, ОСХиКО, Сервисные организации	19 12 02	Черные металлы (лом черных металлов)	FeO, CO	-	10000	В результате проведения ремонтных работ и замены частей технологического оборудования, станков, замены изношенных приборов и др.	Перед сдачей в СП обеспечивает освобождение от продуктов, сырья (промывка, пропаривание). Крупные частицы – упорядоченно на площадках с твердым покрытием. Мелкие части- контейнер, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Подготовка перед передачей в СП переработку (распил)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
44	ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТНО, ПСиОЗХ, СЛ, ПСН, РМЦ, РСМЦ, ВиК, ПВС, КИПиАТП, ЦЭС, ЦОПП, ОСХиКО, Сервисные организации	19 12 03	Цветные металлы (лом цветных металлов)	Cu, Al ₂ O ₃ , примесь Si в сплаве	-	500	В результате проведения ремонтных работ и замены частей технологического оборудования, замены изношенных кабелей и др.	Перед сдачей в СП обеспечивает освобождение от продуктов, сырья (промывка, пропаривание). Крупные частицы – упорядоченно на площадках с твердым покрытием. Мелкие части- контейнер, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на переработку
45	ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТНО, ПСиОЗХ, СЛ, ПСН, РМЦ, РСМЦ, ВиК, ПВС, КИПиАТП, ЦЭС, ЦОПП, ОСХиКО	19 12 04	Пластмассы и резины (отходы резинотехнических изделий)	Углеводороды (по каучуку)	-	300	В процессе эксплуатации оборудования, имеющего в составе резинотехнические изделия.	Типовой контейнер с крышкой и/или порталный контейнер, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Захоронение в НТО, передача в СП на восстановление и удаление
46	Здания АБК, Инженерные корпуса, здания заводоуправления, ОСХиКО	20 01 01	Бумага и картон (макулатура)	Целлюлоза	-	10	В результате использования бумажной упаковки и офисной бумаги.	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление
47	Сервисная организация	20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (пищевые отходы)	Остатки и обрезки пищевых продуктов и готовых блюд	-	200	В процессе деятельности столовой: в результате полной или частичной утраты первоначальных потребительских свойств продуктов питания, при хранении, транспортировке, употреблении.	Специально предназначенные сборники с крышками	-	автотранспорт, ежедневно (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
48	КИПиАТП, ЦЭС	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35 (отходы электрического, электронного оборудования и оргтехники)	Углеводороды предельные (полистирол), SiO ₂ , FeO, CO	-	5	При замене частей и обновлении компьютеров, оргтехники, электротехнических изделий и оборудования вышедшего из строя. Замена отработанных светодиодных ламп.	Типовой контейнер и с крышкой и/или порталный контейнер, установленный на твердом покрытии.	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Разбор, извлечение и сортировка цветных металлов, пластмассовых деталей, стекла и т.д. перед передачей в СП на восстановление и удаление
49	ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТНО, ПСиОЗХ, СЛ, ПСН, РМЦ, РСМЦ, ВиК, ПВС, КИПиАТП, ЦЭС, ЦОПП, ОСХиКО, Сервисные организации	20 01 38	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37 (древесные отходы)	Углеводороды предельные (по целлюлозе)	-	305	Строительно-монтажные и ремонтные работы, жизнедеятельность предприятия, растаривание расходных материалов, упакованный в деревянную тару (невозвратная тара), деревообработка. снос или обрезка деревьев, уборка скошенной трава и опавших листьев	Крупнокусковые отходы складироваться упорядоченно отходы на площадках с твердым покрытием с и/или в порталном контейнере, установленный на твердом покрытии. Мелкие фракции собираются в типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии. Стволы деревьев на твердом после спиливания складироваться на временной площадке	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Повторное использование путем передачи отходов работникам ТОО «ПНХЗ» и Сервисных организации для хозяйственных нужд. Передача оставшегося объема в СП на восстановление и удаление
50	Все структурные подразделения, административные бытовые комплексы и сервисные организации	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы)	Углеводороды предельные (целлюлоза), SiO ₂ , углеводороды предельные (полиэтилен), Al ₂ O ₃	-	500	В процессе жизнедеятельности персонала.	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, при температуре 0 °С и ниже 1 р. в 3 дня. При плюсовой температуре 1 р. в день.	Передача в СП на восстановление и удаление



Программа управления отходами
 ТОО «Павлодарский нефтехимический завод»
 на 2027-2036 годы

-	-	Редакция 1	стр. 33 из 168
---	---	------------	----------------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
51	ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТ-НО, ПСнОЗХ, СЛ, ПСН, РМЦ, РСМЦ, ВиК, ПВС, КИПиАТП, ЦЭС, ЦОПП, ОСХиКО, Сервисные организации	20 03 03	Отходы уборки улиц (смет с территорий предприятия)	Углеводороды предельные (по целлюлозе), углеводороды (по бензолу), S, SiO ₂	-	1200	Уборка территорий производственных установок.	Типовой контейнер с крышкой, мешок и/или порталый контейнер, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Захоронение в НТО, передача в СП на восстановление и удаление
52	ЦОПП	20 03 99	Коммунальные отходы, не определенные иначе (смет с вагонов)	Целлюлоза (картон, бумага, полимеры), Уголь	-	647,5	В результате очистки железнодорожных вагонов от остатков ранее перевозимого груза.	Портальный контейнер, установленный на твердом покрытии	-	автотранспорт, не реже 1 р. в 6 мес (по мере накопления)	Передача в СП на восстановление и удаление
Итого						69 594,82					

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 34 из 168

2.3 Система управления отходами на предприятии

Управление отходами и безопасное обращение с ними является одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Система управления отходами ТОО «ПНХЗ» представлена в таблице 2.3.1.

Обращение с отходами должно проводиться в строгом соответствии с действующим ЭК РК и иными нормативными документами.

Цели системы управления отходами:

- уменьшение негативного воздействия отходов на окружающую среду согласно требованиям Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Система управления отходами на предприятии предусматривает следующие этапы:

1) Образование отходов. Перечень образуемых отходов в процессе деятельности ТОО «ПНХЗ» приведен в разделе 2.7 Программы.

2) Идентификация и паспортизация отходов. Каждый вид отходов, образующийся на территории ТОО «ПНХЗ» идентифицирован путем присвоения шестизначного кода в соответствии Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов». Паспорт опасных отходов составляется и утвержден согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 335 «Об утверждении Формы паспорта опасных отходов». Паспорта опасных отходов представлены в Приложении 4. Протоколы испытаний определения плотности и химического, компонентного состава отхода нефтешлама представлены в Приложении 5. Паспорта безопасности материалов представлены в Приложении 6.

3) Накопление отходов. Накопление отходов на территории ТОО «ПНХЗ» осуществляется на временных площадках хранения отходов, оборудованных согласно санитарным нормам, и иным правовым актам, действующим на территории Республики Казахстан. ТОО «ПНХЗ» строго придерживается принципа раздельного накопления отходов по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими и экологической целесообразности. Сроки накопления отходов соответствуют указанным в пункте 2 статьи 320 ЭК РК. Сведения о площадках временного хранения отходов приведены в разделе 2.3 Программы.

4) Сбор отходов. Прием отходов от физических и юридических лиц не осуществляется.

5) Транспортирование отходов. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке.

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 35 из 168

Транспортировка нефтешлама и избыточного ила осуществляется гидротранспортом (трубопровод) на иловые карты и установку TRIKANter Flottweg, прочие виды отходы транспортируются автотранспортом.

Транспортировку отходов осуществляют специализированные организации оказывающие услуги приема отходов на восстановление и удаление либо услуги сбора (вывоза) отходов на основании договора. В соответствии со статьей 331 ЭК РК образователь отходов несет ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

6) Восстановление отходов. Согласно ст. 323 ЭК РК восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики. К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 статьи 323 ЭК РК.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах, или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Таблица 2.3.1 – Система управления отходами на предприятии (восстановление отходов)

№ п/п	Код отхода	Наименование отхода	Операции
1		2	3
1	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (кек)**	Подготовка для переработки путем подсушки и передачи СП
2	17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (замазученный грунт, в том числе песок и щебень)**	
3	05 01 09*	Шламы, содержащие опасные вещества, биологической обработки промышленных сточных вод (избыточный ил)**	

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 36 из 168

1		2	3
4	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (нефтешламы)**	Переработка на собственной установке Образующийся нефтешлам в процессе очистки сточных вод, подвергается процессу переработки на установке переработки нефтешлама фирмы «Flottweg» (Tricanter Flottweg Z4E-4/441- центрифуга для нефтяного шлама) в целях уменьшения объема образования отходов. В результате переработки нефтешлам разделяется на три фазы: - водная фаза (откачивается в шламонакопитель); - отсепарированный нефтепродукт (откачивается на топливную станцию ПКООП для дальнейшего использования в производстве); - твердая фаза – кек (передается в СП). Таким образом, установка позволяет уменьшить объем отходов, остаточного содержания углеводородов с целью экономии затрат на последующую переработку или утилизацию. Передача в СП
5	05 01 06*	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования (продукт очистки аппаратов, содержащий соединения железа)	Передача СП на восстановление и удаление
6	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и инструменты, загрязненные лакокрасочными материалами)	
7	08 03 17*	Отходы тонера, содержащие опасные вещества (отработанные картриджи с содержанием тонера)	
8	13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанное масло)	
9	14 06 04*	Шламы или твердые отходы, содержащие галогенированные растворители (шлам химчистки)	
10	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (загрязненные бумажные упаковочные материалы)	
11	15 01 11*	Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые матрицы (например, асбест), включая порожние пресс-контейнеры (металлическая тара и материалы, загрязненные нефтепродуктами)	
12	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отработанная фильтровальная бумага)	
13	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отходы угольных фильтров)	
14	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не опреде-	

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 37 из 168

1		2	3
		ленные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	
15	16 01 07*	Масляные фильтры (отработанные масляные фильтры)	
16	16 05 07*	Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества (отходы реагентов, реактивов отработанных, либо утративших свои свойства в ходе хранения)	
17	16 08 02*	Отработанные катализаторы, содержащие опасные переходные (отработанные катализаторы, содержащие опасные вещества)	
18	17 02 04*	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами (загрязненные пластиковые упаковочные материалы)	
19	17 06 01*	Изоляционные материалы, содержащие асбест (использованные асбестовые материалы, содержащие пыль, волокна)	
20	18 01 03*	Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (медицинские отходы класса Б)	
21	19 08 06*	Насыщенные или отработанные ионообменные смолы (отработанная ионообменная смола)	
22	19 08 13*	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод (Отходы механической очистки и фильтрации)	
23	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (ртутьсодержащие отходы)	
24	20 01 33*	Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи (использованные батареи и аккумуляторы (включая отработанные щелочные батареи))	
25	20 01 37*	Дерево, содержащее опасные вещества (отработанные шпалы)	
26	01 04 09	Песок и глина (отработанный кварцевый песок)	
27	07 02 99	Отходы, не указанные иначе (отходы графитовых колец рашига)	
28	10 12 08	Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки) (отработанная керамическая насадка)	
29	12 01 01	Опилки и стружка черных металлов (стружка черных металлов)	
30	12 01 03	Опилки и стружки цветных металлов (стружка цветных металлов)	
31	12 01 13	Отходы сварки	
32	12 01 21	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20 (отходы абразивных изделий)	
33	15 01 02	Пластмассовая упаковка (остатки упаковочных материалов (пластик, полимеры))	
34	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, тка-	

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 38 из 168

1		2	3
		ни для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (исношенная спецодежда)	
35	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанные адсорбенты)	
36	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанные фильтры и элементы)	
37	16 01 03	Отработанные шины	
38	16 08 01	Отработанные катализаторы, содержащие золото, серебро, рений, родий, палладий, иридий или платину (за исключением 16 08 07) (отработанные катализаторы)	
39	17 02 02	Стекло (стеклянный бой)	
40	17 06 04	Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03 (отходы теплоизоляции)	
41	17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (строительные отходы)	
42	19 12 02	Черные металлы (лом черных металлов)	
43	19 12 03	Цветные металлы (лом цветных металлов)	
44	19 12 04	Пластмассы и резины (отходы резинотехнических изделий)	
45	20 01 01	Бумага и картон (макулатура)	
46	20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (пищевые отходы)	
47	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35 (отходы электрического, электронного оборудования и оргтехники)	
48	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы)	
49	20 03 03	Отходы уборки улиц (смет с территорий предприятия)	
50	20 03 99	Коммунальные отходы, не определенные иначе (смет с вагонов)	
51	20 01 38	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37 (древесные отходы)	Сортируются, пригодные для повторного использования передаются населению безвозмездно.

Примечание - ** нефтесодержащие отходы ТОО «ПНХЗ» передаются в специализированную организацию, имеющую экологическое разрешение и осуществляющую переработку отходов на соответствующих установках. Ежегодно Исполнитель предоставляет в ТОО «ПНХЗ» отчет о проделанной работе - переработке нефтесодержащих отходов. Переработка нефтесодержащих отходов осуществляется на установках термического обезвреживания. В результате переработки нефтесодержащих промышленных отходов (грунт, загрязнённый нефтепродуктами, нефтешлам, кек, избыточный ил) образуется грунт (песок) после обжига, который в дальнейшем используется для строительства дорог и производства строительных материалов.

Вместе с тем согласно статье 329 ЭК РК образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 39 из 168

4) утилизация отходов;

5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) - 5) владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);

2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;

3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

При невозможности осуществления вышеописанных мер, отходы подлежат восстановлению.

Информация по управлению отходами на территории ТОО «ПНХЗ» в соответствии с принципами иерархии согласно ст. 329 ЭК РК приведена в Таблице 2.3.4.

7) Удаление отходов. Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

8) Вспомогательные операции. К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

На территории предприятия осуществляется сортировка древесных отходов для повторного использования передаются персоналу и населению безвозмездно для хозяйственных нужд.

9) Наблюдение за отходами, учет, ведение документации. Специалисты в сфере охраны окружающей среды ТОО «ПНХЗ» ведут постоянный учет образования, перемещения всех видов отходов.

При наполнении контейнера структурное подразделение подает заявку на вывоз отходов, оформляется накладная вывоза отходов. В накладной указывается наименование отхода, уровень опасности. В цехе машина загружается отходами, и взвешивается на автовесовой предприятия (марка весов автомобильных Меттлер Толодо), количество отхода отражается в накладной

На предприятии ежегодно производится инвентаризация отходов производства и потребления и отчеты по опасным отходам, форма которых утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Договора на услуги сбора (вывоза), транспортировку отходов, содержание и эксплуатация НТО, восстановления и удаления отходов заключаются со специализированными организациями, на основании открытого тендера.

Управление отходами ТОО «ПНХЗ» представлены в таблице 2.3.3.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 40 из 168

Таблица 2.3.3 – Управление отходами на ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2036 годы

№ п/п	Код отходов	Наименование отходов	Источник образования (получения) отходов	Характеристика места временного хранения отходов	Предельно допустимый объем образования, т	Предельно допустимый объем временного накопления, т	Предельно допустимый объем захоронения отходов на собственном накопителе, т	Применяемый метод размещения, утилизации	Количество утилизации (переработка, захоронение, уничтожение, передача), %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	05 01 06*	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования (продукт очистки аппаратов, содержащий соединения железа)	Техническое обслуживание, ремонт оборудования (очистка аппаратов, емкостей, трубопроводов)	Металлический контейнер, короб, ящик с крышкой, поддон, установленный на твердом покрытии, вдали от нагревательных элементов, приборов и других источников огня.	50	50	40	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
2	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (кек)	При переработке нефтешламов на установке TRIKANTER Flottweg	Спец площадка с твердым покрытием	1 740	1 740	0	Подсушивается на площадке подсушки кека, и передается в СП на обезвреживание	По мере накопления в 100% объеме
3	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (нефтешламы)	Очистка аппаратов и емкостей. Очистка сточных вод	Шламонакопитель	29 000,00	29 000,00	0	Нефтешлам (эмульсионный) - переработка на собственной установке, донный – подсушка и передача в СП на обезвреживание	По мере накопления в 100% объеме

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 41 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и инструменты, загрязненные лакокрасочными материалами)	В результате растаривания сырья (ЛКМ), покрасочные работы	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии	5,00	5,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
5	08 03 17*	Отходы тонера, содержащие опасные вещества (отработанные картриджи с содержанием тонера)	Тонеры и картриджи утратившие потребительские свойства	Контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии, исключая воздействие атмосферных факторов (солнечные лучи, влага). Склад.	1,00	1,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
6	13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанное масло)	Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт оборудования и автотранспортной техники.	Металлическая бочка и металлический резервуар с крышкой, установленный на, поддон, выполненный из металла или бетона, обеспечивающий удержание не менее 5% объема хранящего масла. Поддон устанавливается на площадку с твердым покрытием. Временное накопление для реализации- реагентное хозяйство; для переработки шламонакопитель	10,00	10,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
7	14 06 04*	Шламы или твердые отходы, содержащие галогенированные растворители (шлам химчистки)	Дистилляция загрязненного растворителя (ПХЭ) в машинах химчистки спецодежды	емкость с крышкой, установленный на твердом покрытии	1,00	1,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 42 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (загрязненные бумажные упаковочные материалы)	В результате распаковки поступающего сырья, оборудования, также при упаковке проб битума для проведения лабораторных исследований	Типовой контейнер с крышкой и/или порталый контейнер, установленный на твердом покрытии	95,00	95,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
9	15 01 11*	Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые матрицы (например, асбест), включая порожние пресс-контейнеры (металлическая тара и материалы, загрязненные нефтепродуктами)	Упаковка смазочных материалов (металлические бочки, банки и др.)	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии; площадка с твердым покрытием	2,00	2,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
10	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отработанная фильтровальная бумага)	В процессе фильтрования продукта при лабораторных работах	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии	2,00	2,00	2,00	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 43 из 168

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 (отходы угольных фильтров)	При замене угольных фильтров	Типовой контейнер, ящик с крышкой, установленный на твердом покрытии	0,10	0,10	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
12	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	Техническое обслуживание, ремонт оборудования (обтирание деталей оборудования и рук персонала).	Типовой контейнер, ящик с крышкой, установленный на твердом покрытии вдали от нагревательных элементов, приборов и других источников огня	10,00	10,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
13	16 01 07*	Масляные фильтры (отработанные масляные фильтры)	Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт автотранспортных средств	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии	0,60	0,60	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 44 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	16 05 07*	Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества (отходы реагентов, реагентов отработанных, либо утративших свои свойства в ходе хранения)	При просыпи реактивов, реагентов, либо при окончании срока хранения	Отходы упаковывают в полиэтиленовый пакет с листком-вкладышем, для обеспечения закрытия, оклеивают липкой лентой. Полиэтиленовый пакет, с отходом, помещают в контейнер с плотно закрывающейся крышкой. Контейнером может быть упаковочная тара реагента, реактива, или другой контейнер из материала упаковочной тары. В один контейнер допускается разместить несколько пакетов с разными реагентами, реактивами соблюдая требования: совместимости. Временное накопление в отведенных для этих целей местах, помещениях, складах.	90,00	90,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
15	16 08 02*	Отработанные катализаторы, содержащие опасные переходные (отработанные катализаторы, содержащие опасные вещества)	При отработке катализаторов, применяемых в технологических аппаратах для ускорения и улучшения качества протекания в них процессов депарафинизации дизельного топлива, гидроочистки каталитического риформинга, гидроочистки вакуумного газойля, обессеривания, гидрогенизации, конверсии	Проводится просев, регенерация и реактивация не регенерированного катализатора. Перед извлечением пропаривается и увлажняются. Пластиковый мешок, бочка с крышкой, установленный на твердом покрытии	30,00	30,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 45 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	17 02 04*	Стекло, пластмасы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами (загрязненные пластиковые упаковочные материалы)	В процессе проведения лабораторных исследований, отбора проб, хранения, транспортировки нефтепродуктов в пластиковых тарах	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии; площадка с твердым покрытием	0,30	0,30	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
17	17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (замазученный грунт, в том числе песок и щебень)	Замена обвалований дамб и защитного покрытия площадок; зачистка очистных сооружений, аппаратов, емкостей, противопожарных сооружений и т.д.; уборка проливов нефтепродуктов	Контейнер, короб с крышкой, и/или порталный контейнер, установленный на твердом покрытии вдали от нагревательных элементов приборов и других источников огня.	500,00	500,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
18	17 06 01*	Изоляционные материалы, содержащие асбест (использованные асбестовые материалы, содержащие пыль, волокна)	В результате демонтажа оборудования, использования асбестовой ленты, шнуров, асбокартона	Отходы упаковывают в пластиковый мешок, для обеспечения закрытия и герметичности упаковку, оклеивают липкой лентой. Пластиковый мешок с отходом., помещают в металлический контейнер с плотно закрывающейся крышкой, исключая воздействие атмосферных факторов (солнечные лучи, выветривание).	2,50	2,50	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
19	18 01 03*	Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (медицинские отходы класса Б)	В процессе оказания первой медицинской помощи персоналу	Мягкие отходы инструменты - мешок, острые инструменты – не прокалываемый твердый контейнер с крышкой вдали от нагревательных элементов приборов и других источников огня. Временное накопление- комната хранения медицинских отходов	0,20	0,20	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 46 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	19 08 06*	Насыщенные или отработанные ионообменные смолы (отработанная ионообменная смола)	В процессе удаления термостойких солей (ТСС) в регенерированном растворе амина в блоке удаления ТСС	Типовой контейнер и/или бочка крышкой, установленный на твердом покрытии	22,00	22,00	12	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере образования в 100% объеме
21	05 01 09*	Шламы, содержащие опасные вещества, биологической обработки промышленных сточных вод (избыточный ил)	Образуется из отмерших микроорганизмов активного ила на сооружениях биологической очистки сточных вод.	Иловая карта	500,00	500,00	0	Подсушивается и передается в СП на восстановление	По мере накопления в 100% объеме
22	19 08 13*	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод (Отходы механической очистки и фильтрации)	В процессе механической очистки сточных вод	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии вдали от нагревательных элементов, приборов и других источников огня	120,00	120,00	20	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 47 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (ртутьсодержащие отходы)	В следствие истощения ресурса времени работы осветительных приборов помещений предприятия, а также выход из строя приборов и средств измерений в лаборатории	Упаковываются в индивидуальную тару (картонный футляр, бумагу), предохраняющую от взаимного прикосновения и случайного механического повреждения. Каждая упаковка идентифицируется надписью (наименование, тип количество) РСО для накопления направляется на центральный склад №2. Допускается накапливание РСО на складах СП. Требования к помещению для накопления РСО: -отдельно от бытовых помещений - ограниченный доступ; - оборудовано запасом демеркуризатора и воды не менее 10литров.	0,50	0,50	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
24	20 01 33*	Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи (использованные батареи и аккумуляторы (включая отработанные щелочные батареи))	По истечении срока службы в измерительных приборах, телефонах, электронной технике, радиостанциях автотранспорта и др.	Контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии, исключая воздействие атмосферных факторов (солнечные лучи, влага)	3,00	3,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
25	20 01 37*	Дерево, содержащее опасные вещества (отработанные шпалы)	Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт железнодорожных путей.	Сбор, вывоз осуществляется при демонтаже. Площадка с твердым покрытием	50,00	50,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере образования в 100% объеме
26	01 04 09	Песок и глина (отработанный кварцевый песок)	В результате замены песка на установке щелочной очистки СУГ	Типовой контейнер и с крышкой, установленный на твердом покрытии	0,60	0,60	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 48 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27	07 02 99	Отходы, не указанные иначе (отходы графитовых колец рашига)	При проведении процессов абсорбции и ректификации	Типовой контейнер и с крышкой, установленный на твердом покрытии	0,02	0,02	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
29	10 12 08	Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки) (отработанная керамическая насадка)	При замене отработанных катализаторов с насадкой	Пластиковый мешок, бочка с крышкой, порталый контейнер, установленный на твердом покрытии	15,00	15,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
30	12 01 01	Опилки и стружка черных металлов (стружка черных металлов)	При обработке черных металлов резанием	Металлический контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии	70,00	70,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
31	12 01 03	Опилки и стружки цветных металлов (стружка цветных металлов)	При обработке цветных металлов резанием	Металлический контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии	5,00	5,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
32	12 01 13	Отходы сварки	Сварочные работы. Огарки сварочных электродов. Остатки электродов.	Складирование отдельно от металлолома. Пенал, контейнер (бочка), установленный на твердом покрытии	53,00	53,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
33	12 01 21	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20 (отходы абразивных изделий)	При обработке металлов на заточных и шлифовальных станках	Типовой контейнер и с крышкой, установленный на твердом покрытии	5,00	5,00	5,00	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 49 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
34	15 01 02	Пластмассовая упаковка (остатки упаковочных материалов (пластик, полимеры))	При растаривании, распаковке поступающего материала, сырья, реагентов и растворов (не загрязненные опасными веществами). ПЭТ бутылки. Полимерные вода уловители градилен.	Типовой контейнер и с крышкой и/или порталыйный контейнер, установленный на твердом покрытии. Площадка с твердым покрытием	50,00	50,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
35	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (изношенная спецодежда)	В результате износа спецодежды, спецобуви, средств защиты	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии	2,00	2,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
36	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанные адсорбенты)	При отработке адсорбирующей загрузки технологических аппаратов на установке изомеризации и колонн глубокой осушки воздуха и газов	Пластиковый мешок, бочка с крышкой, установленный на твердом покрытии, допускается выгрузка из аппаратов в автоцементовоз	200,00	200,00	200,00	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
37	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанные фильтры и элементы)	В процессе очистки и фильтрации воды, при эксплуатации и техническом обслуживании автотранспорта и др. оборудования	Типовой контейнер и/или бочка с крышкой установленный на твердом покрытии	10,00	10,00	10,00	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 50 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
38	16 01 03	Отработанные шины	При замене изношенных автомобильных шин	Специализированная площадка с твердым покрытием и/или металлический контейнер, установленный на твердом покрытии	14,00	14,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
39	16 08 01	Отработанные катализаторы, содержащие золото, серебро, рений, родий, палладий, иридий или платину (за исключением 16 08 07) (отработанные катализаторы)	При отработке катализаторов, применяемых в технологических аппаратах для ускорения и улучшения качества протекания в них процессов – каталитического крекинга, риформинга, депарафинизации дизельного топлива, гидроочистки каталитического риформинга, предриформинга, парового риформинга, получения серы, изомеризации.	Катализаторы содержащие драгоценные металлы согласно гарантийным обязательствам и сроку службы подлежат возврату поставщику с целью их восстановления или повторного использования. Проводится просев, регенерация и реактивация не регенерированного катализатора. Пластиковый мешок, бочка с крышкой, установленный на твердом покрытии	200,00	200,00	0	передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
40	17 02 02	Стекло (стеклянный бой)	Строительно-монтажные и ремонтные работы, остекление окон зданий, бой лабораторной посуды и др.	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии	1,00	1,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
41	17 06 04	Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03 (отходы теплоизоляции)	В результате демонтажа теплоизоляции трубопроводов, узлов и задвижек	Типовой контейнер с крышкой и/или порталный контейнер, установленный на твердом покрытии	500,00	500,00	500,00	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
42	17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (строительные отходы)	При строительно-монтажных, ремонтных работах. Демонтаж сооружений.	Типовой контейнер с крышкой, мешок и/или порталный контейнер, установленный на твердом покрытии	13000,00	13000,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 51 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
43	19 12 02	Черные металлы (лом черных металлов)	В результате проведения ремонтных работ и замены частей технологического оборудования, станков, замены изношенных приборов и др.	Перед сдачей в СП обеспечивает освобождение от продуктов, сырья (промывка, пропаривание). Крупные частицы – упорядоченно на площадках с твердым покрытием. Мелкие части- контейнер, установленный на твердом покрытии	7000,00	7000,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
44	19 12 03	Цветные металлы (лом цветных металлов)	В результате проведения ремонтных работ и замены частей технологического оборудования, замены изношенных кабелей и др.	Перед сдачей в СП обеспечивает освобождение от продуктов, сырья (промывка, пропаривание). Крупные частицы – упорядоченно на площадках с твердым покрытием. Мелкие части- контейнер, установленный на твердом покрытии	200,00	200,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
45	19 12 04	Пластмассы и резины (отходы резинотехнических изделий)	В процессе эксплуатации оборудования, имеющего в составе резинотехнические изделия	Типовой контейнер с крышкой и/или порталый контейнер, установленный на твердом покрытии	120,00	120,00	120,00	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
46	20 01 01	Бумага и картон (макулатура)	В результате использования бумажной упаковки и офисной бумаги	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии	15,00	15,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
47	20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (пищевые отходы)	В процессе деятельности столовой: в результате полной или частичной утраты первоначальных потребительских свойств продуктов питания, при хранении, транспортировке, употреблении	Специально предназначенные сборники с крышками	50,00	50,00	0	Передача в СП, населению, персоналу	По мере накопления в 100% объеме

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 52 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35 (отходы электрического, электронного оборудования и оргтехники)	При замене частей и обновлении компьютеров, оргтехники, электротехнических изделий и оборудования, вышедшего из строя. замена отработанных светодиодных ламп.	Типовой контейнер и с крышкой и/или порталный контейнер, установленный на твердом покрытии, исключая воздействие атмосферных факторов (солнечные лучи, влага)	5,00	5,00	5,00	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
49	20 01 38	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37 (древесные отходы)	Строительно-монтажные и ремонтные работы, жизнедеятельность предприятия, растаривание расходных материалов, упакованный в деревянную тару (невозвратная тара), деревообработка. снос или обрезка деревьев, уборка скошенной трава и опавших листьев.	Крупнокусковые отходы складироваться упорядочно отходы на площадках с твердым покрытием с и/или в порталном контейнере, установленный на твердом покрытии. Мелкие фракции собираются в типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии. Стволы деревьев на твердом после спиливания складироваться на временной площадке	305,00	305,00	0	Повторное использование путем передачи отходов работникам ТОО «ПНХЗ» и СК для хозяйственных нужд. Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
50	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы)	В процессе жизнедеятельности персонала	Типовой контейнер с крышкой, установленный на твердом покрытии	500,00	500,00	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
51	20 03 03	Отходы уборки улиц (смет с территорий предприятия)	Уборка территорий предприятия	Типовой контейнер с крышкой, мешок и/или порталный контейнер, установленный на твердом покрытии	1200,00	1200,00	800,00	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
52	20 03 99	Коммунальные отходы, не определенные иначе (смет с вагонов)	В результате очистки железнодорожных вагонов от остатков ранее перевезимого груза	Портальный контейнер, установленный на твердом покрытии	647,50	647,50	0	Передача в СП на восстановление и удаление	По мере накопления в 100% объеме
Итого:					55 343,32	55 343,32	1714,00		

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 53 из 168

Таблица 2.3.4 – Управление отходами на ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы согласно принципом иерархии по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами

№ п/п		Наименование отходов	1-предотвращение образования отходов	2-подготовка отходов к повторному использованию	3-переработка отходов	4-утилизация отходов	5-удаление отходов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	05 01 06*	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования (продукт очистки аппаратов, содержащий соединения железа)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
2	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (кек)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на переработку путем термического обезвреживания. Обезвреженный (обожженный) грунт используется в строительстве автодорог и производства строительных материалов.	Не предусмотрено
3	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (нефтешламы)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	На собственной установке TRIKANTER Flottweg	Передача в СП на переработку путем термического обезвреживания. Обезвреженный (обожженный) грунт используется в строительстве автодорог и производства строительных материалов.	Не предусмотрено

1	2	3	4	5	6	7	8
4	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и инструменты, загрязненные лакокрасочными материалами)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
5	08 03 17*	Отходы тонера, содержащие опасные вещества (отработанные картриджи с содержанием тонера)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на переработку методом механизированной разборки с извлечением из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов	Не предусмотрено	Не предусмотрено
6	13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанное масло)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на переработку путем регенерации и восстановления первичных свойств масел	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
7	14 06 04*	Шламы или твердые отходы, содержащие галогенированные растворители (шлам химчистки)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
8	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (загрязненные бумажные упаковочные материалы)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов

1	2	3	4	5	6	7	8
9	15 01 11*	Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые матрицы (например, асбест), включая порожние пресс-контейнеры (металлическая тара и материалы, загрязненные нефтепродуктами)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
10	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отработанная фильтровальная бумага)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
11	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отходы угольных фильтров)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов

1	2	3	4	5	6	7	8
12	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
13	16 01 07*	Масляные фильтры (отработанные масляные фильтры)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
14	16 05 07*	Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества (отходы реагентов, реактивов отработанных, либо утративших свои свойства в ходе хранения)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
15	16 08 02*	Отработанные катализаторы, содержащие опасные переходные (отработанные катализаторы, содержащие опасные вещества)	Силами подрядной организации проводится просев, регенерация и реактивация не регенерированного катализатора	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
16	17 02 04*	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами (загрязненные пластиковые упаковочные материалы)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов

1	2	3	4	5	6	7	8
17	17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (замазученный грунт, в том числе песок и щебень)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на переработку путем термического обезвреживания. Обезвреженный (обожженный) грунт используется в строительстве автодорог и производства строительных материалов.	Не предусмотрено
18	17 06 01*	Изоляционные материалы, содержащие асбест (использованные асбестовые материалы, содержащие пыль, волокна)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
19	18 01 03*	Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (медицинские отходы класса Б)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
20	19 08 06*	Насыщенные или отработанные ионообменные смолы (отработанная ионообменная смола)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
21	19 08 11*	Шламы, содержащие опасные вещества, биологической обработки промышленных сточных вод (избыточный ил)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на переработку путем термического обезвреживания. Обезвреженный (обожженный) грунт используется в строительстве автодорог и производства строительных материалов.	Не предусмотрено

1	2	3	4	5	6	7	8
22	19 08 13*	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод (Отходы механической очистки и фильтрации)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
23	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (ртутьсодержащие отходы)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
24	20 01 33*	Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи (использованные батареи и аккумуляторы (включая отработанные щелочные батареи))	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Переработка методом механизированной разбивки и повторного использования	Не предусмотрено
25	20 01 37*	Дерево, содержащее опасные вещества (отработанные шпалы)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
26	01 04 09	Песок и глина (отработанный кварцевый песок)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
27	07 02 99	Отходы, не указанные иначе (отходы графитовых колец рашига)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов

1	2	3	4	5	6	7	8
29	10 12 08	Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки) (отработанная керамическая насадка)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
30	12 01 01	Опилки и стружка черных металлов (стружка черных металлов)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на переработку методом физических, химических процессов с извлечением из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов	Не предусмотрено	Не предусмотрено
31	12 01 03	Опилки и стружки цветных металлов (стружка цветных металлов)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на переработку методом физических, химических процессов с извлечением из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов	Не предусмотрено	Не предусмотрено
32	12 01 13	Отходы сварки	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
33	12 01 21	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20 (отходы абразивных изделий)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов

1	2	3	4	5	6	7	8
34	15 01 02	Пластмассовая упаковка (остатки упаковочных материалов (пластик, полимеры))	Не предусмотрено	Повторное использование отходов в качестве тары	Передача в СП на переработку методом механизированной разборки с извлечением из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов	Не предусмотрено	Не предусмотрено
35	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (исношенная спецодежда)	Не предусмотрено	Повторное использование текстиля в качестве чистой ветоши	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
36	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанные адсорбенты)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
37	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанные фильтры и элементы)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
38	16 01 03	Отработанные шины	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на переработку методом физических, химических процессов с извлечением из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов	Не предусмотрено	Не предусмотрено

1	2	3	4	5	6	7	8
39	16 08 01	Отработанные катализаторы, содержащие золото, серебро, рений, родий, палладий, иридий или платину (за исключением 16 08 07) (отработанные катализаторы)	При выгрузке силами подрядной организации проводится просев, регенерация и реактивация не регенерированного катализатора	Подлежат возврату поставщику с целью их восстановления или повторного использования	Не предусмотрено	Силами сторонней организации	Не предусмотрено
40	17 02 02	Стекло (стеклянный бой)	Не предусмотрено	Подготовка перед сдачей в СП для реализации как вторсырья	Не предусмотрено	Передача в СП на утилизацию для повторного использования как вторичное сырье	Не предусмотрено
41	17 06 04	Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03 (отходы теплоизоляции)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
42	17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (строительные отходы)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на переработку путем сортировки, измельчения отходов. Образованный строительный наполнитель в виде вторичного щебня используется для строительства дорог, уловленная пыль используется для производства строительных материалов.	Не предусмотрено
43	19 12 02	Черные металлы (лом черных металлов)	Не предусмотрено	Подготовка перед сдачей в СП для реализации как вторсырья	Передача в СП на переработку методом физических, химических процессов с извлечением из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов	Не предусмотрено	Не предусмотрено

1	2	3	4	5	6	7	8
44	19 12 03	Цветные металлы (лом цветных металлов)	Не предусмотрено	Подготовка перед сдачей в СП для реализации как вторсырья	Передача в СП на переработку методом физических, химических процессов с извлечением из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов	Не предусмотрено	Не предусмотрено
45	19 12 04	Пластмассы и резины (отходы резинотехнических изделий)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов
46	20 01 01	Бумага и картон (макулатура)	Не предусмотрено	Подготовка перед сдачей в СП для реализации как вторсырья	Не предусмотрено	Передача в СП на утилизацию для повторного использования как вторичное сырье	Не предусмотрено
47	20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (пищевые отходы)	Не предусмотрено	Передача персоналу либо по договору для использования как корм домашним животным	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
48	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35 (отходы электрического, электронного оборудования и оргтехники)	Не предусмотрено	Разбор, извлечение и сортировка цветных металлов, пластмассовых деталей, стекла и т.д.	Не предусмотрено	Передача в СП на утилизацию методом механизированной разборки на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов	Не предусмотрено
49	20 01 38	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37 (древесные отходы)	Не предусмотрено	Повторное использование путем передачи отходов работникам ТОО «ПНХЗ» и Сервисным организациям для хозяйственных нужд	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов



Программа управления отходами
ТОО «Павлодарский нефтехимический завод»
на 2027-2036 годы

-

-

Редакция 1

стр. 63 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8
50	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на утилизацию методом механизированной разборки на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов	Передача в СП на удаление отходов
51	20 03 03	Отходы уборки улиц (смет с территорий предприятия)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов
52	20 03 99	Коммунальные отходы, не определенные иначе (смет с вагонов)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Передача в СП на удаление отходов

	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 64 из 168

2.4 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года

В данном разделе отражены количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами, максимальный и средний объем образования отходов в 2023-2025 гг. Показатели приведены в Таблице 2.4.1.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 65 из 168

Таблица 2.4.1 – Количественные и качественные показатели образования отходов в 2023-2025 годы

№ п/п	Код отходов	Наименование отходов	Объём образования, т/год			Мах, т/год	Средний, т/год	Доля от общего объема, %
			2023 г.	2024 г.	2025 г.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Опасные отходы								
1	05 01 06*	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования (продукт очистки аппаратов, содержащий соединения железа)	22,925	98,63	51,57	98,63	57,71	0,1320
2	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (Избыточный ил)	600	1200,24	-	1200,24	600,08	1,3722
3	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (кек)	599,905	1407,87	506,355	1407,87	838,04	1,9163
4	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (нефтешламы)	29958,12	26768,02	26013,21	29958,12	27579,78	63,0652
5	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (Отходы после фильтрации)	51,07	41,055	-	51,07	30,71	0,0702
6	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (Отработанные малярные инструменты и тара из-под лакокрасочных материалов)	0,915	0	0,287	0,915	0,40	0,0009
7	08 03 17*	Отходы тонера, содержащие опасные вещества (Отработанные картриджи с содержанием тонера)	0	0	0,710	0,71	0,24	0,0005
8	13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанное масло)	0	2,345	5,59	5,59	2,65	0,0060
9	14 06 04*	Шламы или твердые отходы, содержащие галогенированные растворители (Шлам химчистки)	0	0	0	0	0,00	0,0000
10	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки, или загрязненная опасными веществами (Загрязненные упаковочные материалы)	40,225	94,81	90,405	94,81	75,15	0,1718

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 66 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Тара, загрязненная лакокрасочными материалами)	0,8274	1,94161	-	1,94161	0,92	0,0021
12	15 01 11*	Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые, включая порожние пресс-контейнеры (Тара, загрязненная смазочными материалами)	0	0	1,855	1,855	0,62	0,0014
13	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы загрязненные опасными материалами (Отработанная фильтровальная бумага)	0	1,995	0	1,995	0,67	0,0015
14	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Отходы угольных фильтров)	0	0	0	0	0,00	0,0000
15	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные, ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)	0,478	0	0,923	0,923	0,47	0,0011
16	16 01 07*	Масляные фильтры (Отработанные масляные фильтра)	0	0	0,1144	0,1144	0,04	0,0001
17	16 01 08*	Составляющие, содержащие ртуть (Отработанные приборы, содержащие ртуть)	0	0	-	0	0,00	0,0000
18	16 05 07*	Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества (Отходы реагентов, реактивов отработанных, либо утративших свои свойства в ходе хранения)	0	2,205	98,240	98,24	33,48	0,0766
19	16 08 02*	Отработанные катализаторы, содержащие опасные переходные	0	0	0	0	0,00	0,0000
20	17 02 04*	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами (Загрязненные пластиковые отходы)	0	0	0	0	0,00	0,0000
21	17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (Замазученный грунт, в том числе песок и щебень)	299,925	674,17	379,87	674,17	451,32	1,0320

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 67 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	17 06 01*	Изоляционные материалы, содержащие асбест (Использованные асбестовые материалы, содержащие пыль, волокна)	0	0	2,330	2,33	0,78	0,0018
23	18 01 03*	Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (Медицинские отходы класса Б)	0,067	0,0745	0,09	0,09	0,08	0,0002
24	19 08 01*	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод (Отбросы с решеток механической очистки)	0	0	125,71	125,71	41,90	0,0958
25	19 08 06*	Насыщенные или отработанные ионообменные смолы (Отработанная ионообменная смола)	0	0	0	0	0,00	0,0000
26	19 08 11*	Шламы, содержащие опасные вещества, биологической обработки промышленных сточных вод (Избыточный ил)	0	0	224,085	224,085	74,70	0,1708
27	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (Отработанные ртутьсодержащие лампы)	0,34864	0,196	0,158	0,34864	0,23	0,0005
28	20 01 33*	Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи (использованные батареи и аккумуляторы)	0,001	3,112	1,125	3,112	1,41	0,0032
29	20 01 35*	Списанное электрическое и электронное оборудование (Отработанная офисная оргтехника, электрическое оборудование)	0	0	0	0	0,00	0,0000
30	20 01 37*	Дерево, содержащее опасные вещества (Отработанные шпалы)	0	42,9	33,745	42,9	25,55	0,0584
Неопасные отходы								
31	01 04 09	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых (Отходы кварцевого песка)	0	0	0	0	0,00	0,0000
32	07 02 99	Отходы, не указанные иначе (Отходы графитовых колец рашига)	0	0	0	0	0,00	0,0000

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 68 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9
34	10 12 08	Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки) (Отработанная керамическая насадка)	-	-	11,025	11,025	11,03	0,0084
35	12 01 01	Опилки и стружка черных металлов (Стружка черных металлов)	19,6242	0	0	19,6242	6,54	0,0150
36	12 01 03	Опилки и стружка цветных металлов (Стружка цветных металлов)	0	0	0	0	0,00	0,0000
37	12 01 13	Отходы сварки	0,142	0	0	0,142	0,05	0,0001
38	12 01 21	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы (Отходы абразивных изделий)	0,016	0	0	0,016	0,01	0,0000
39	15 01 02	Пластмассовая упаковка (Тара из-под растворов, бочки)	0	0	-	0	0,00	0,0000
40	15 01 02	Пластмассовая упаковка (Остатки упаковочных материалов (пластик, полимеры))	-	-	51,153	51,153	51,15	0,0390
41	15 01 06	Смешанная упаковка (Остатки упаковочных материалов (пластик, полипропиленовые мешки))	18,515	37,48	-	37,48	18,67	0,0427
42	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (Изнешенная спецодежда)	1,4769	0,03265	0,305	1,4769	0,60	0,0014
43	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы (Отработанные адсорбенты)	42,115	219,215	171,055	219,215	144,13	0,3296
44	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы (Отработанные воздушные фильтры)	0	0	-	0	0,00	0,0000
45	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы (Отработанные фильтры водоочистки)	0	0	-	0	0,00	0,0000
46	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы (Отработанные фильтры и элементы)	0,885	3,105	4,385	4,385	2,79	0,0064
47	16 01 03	Отработанные шины	5,9	13,22	9,715	13,22	9,61	0,0220
48	16 06 04	Отработанные щелочные батареи (Щелочные батареи)	0	0	0	0	0,00	0,0000

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 69 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9
49	16 08 01	Отработанные катализаторы, содержащие золото, серебро, рений, родий, палладий, иридий или платину (за исключением 16 08 07) (Отработанные катализаторы)	11,245	191,749	237,475	237,475	146,82	0,3357
50	16 08 01	Отработанные катализаторы, содержащие золото, серебро, рений, родий, палладий, иридий или платину (за исключением 16 08 07) (Отработанные катализаторы)	30,58	284,239	-	284,239	104,94	0,2400
51	17 01 03	Черепица и керамические материалы (Отработанная керамическая насадка)	0	0	-	0	0,00	0,0000
52	17 02 02	Стекло (Стекланный бой)	0,302	0	0	0,302	0,10	0,0002
53	17 06 04	Изоляционные материалы (Отходы теплоизоляции)	247,161	495,13	273,470	495,13	338,59	0,7742
54	17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса (Строительные отходы)	517,905	15294,235	9 256,840	15294,235	8356,33	19,1080
55	19 12 02	Черные металлы (Отходы и лом черных металлов)	4462,4318	1904,8892	2375,89	4462,4318	2914,40	6,6642
56	19 12 03	Цветные металлы (Отходы и лом цветных металлов)	62,82	12,995	84,775	84,775	53,53	0,1224
57	19 12 04	Отходы пластмассы и резины (Отходы резинотехнических изделий)	14,644	108,075	23,070	108,075	48,60	0,1111
58	20 01 01	Бумага и картон (Макулатура)	1,233	0	11,485	11,485	4,24	0,0097
59	20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (Пищевые отходы)	1,26	4,98	4,86	4,98	3,70	0,0085
60	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование (Отходы электрического и электронного оборудования)	0,075	0,99	2,820	2,82	1,30	0,0030
61	20 01 38	Дерево (Древесные отходы)	235,66	157,6	189,365	235,66	194,21	0,4441
62	20 01 39	Пластмассы (Отходы пластмассы (в том числе картриджи))	0	0	0	0	0,00	0,0000
63	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	192,8	299,125	261,655	299,125	251,19	0,5744

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 70 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9
64	20 03 03	Отходы уборки улиц (Смет с территории производственных территории)	760,305	1064,89	1 150,995	1150,995	992,06	2,2685
65	20 03 03	Отходы уборки улиц (Смет с общезаводских территорий)	331,443	14,07	-	331,443	115,17	0,2634
66	20 03 99	Коммунальные отходы, не определенные иначе (Смет с вагонов)	0	115,905	445	445	186,97	0,4275
Итого:			38 533,35	50 561,49	42 101,71	57 801,68	43 773,63	100

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 71 из 168

2.5 Анализ управления отходами в динамике за последние три года

В целях соблюдения требований ЭК РК и других законодательных, нормативно-правовых актов по вопросам обращения с отходами, минимизации и максимального снижения негативного воздействия отходов производства потребления, максимального использования отходов в хозяйственном обороте в ТОО «ПНХЗ» действует система обращения с отходами. Система обращения с отходами включает в себя деятельность по документированию организационно-технологических операций, регулированию работ с отходами, включая предупреждение, минимизацию, учет и контроль образования, накопления отходов, их сбор, транспортировку, переработку, утилизацию, обезвреживание, захоронение. Существующая схема управления отходами на предприятии заключается в следующих операциях: контроль за учетом образования отходов, идентификацией мест накопления, накоплением, сбором, транспортировкой, переработкой, утилизацией, обезвреживанием и удалением отходов.

С учетом технических и технологических возможностей предприятия, а также учитывая принцип близости отходы переданы в специализированные предприятия на восстановления и удаления в административно-территориальную единицу – области, городе республиканского значения или столице, где проводился вывоз, прием и операции по переработке отходов.

ТОО «ПНХЗ» в период 2023-2025 годы переработало и передало на восстановление и удаление следующие отходы.

Переработка нефтешлама. Нефтешлам содержит от 15 до 50% нефтепродуктов, от 37 до 93% воды и от 1 до 16% мех. примесей. Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению содержат до 92% нефтепродуктов, и по мере образования они поступают в шламонакопитель, для дальнейшей переработки совместно с нефтешламами.

В 2005 года в ТОО «ПНХЗ» проведена модернизация установки по переработке нефтешламов с установкой трикантера немецкой фирмы TRIKANTER Flottweg Z 4E-4/441, предназначенного для отделения нефти от воды и механических примесей. Разделяемый продукт разогревается, смешивается с флокулянт ПРАЕСТОЛ859 BS и подается в трикантер через полый вал. Твердые механические вещества с большим удельным весом (кек) оседают под воздействием центробежной силы на внутренней стенке барабана, откуда подаются шнеком в тележку и вывозятся на специальную площадку для просушки кека представлено в Приложении 13.

Жидкие компоненты, имеющие разную плотность, отдельно отводятся: вода сбрасывается в промливневую канализацию, а отсепарированная нефть – возвращается в технологический процесс.

Часть древесных отходов передается безвозмездно работникам предприятия и населению.

Передача в специализированное предприятие для восстановления и удаления на основании договоров, актов приема-передачи следующих отходов:

- загрязненные упаковочные материалы;
- замазученный грунт;
- избыточный ил;
- использованные батареи и аккумуляторы;
- кек;
- нефтешлам;
- отработанные приборы, содержащие ртуть;
- тара, загрязненная лакокрасочными материалами;
- отработанные ртутьсодержащие лампы;
- промасленная ветошь;
- тара, загрязненная лакокрасочными материалами;
- загрязненная тара из-под лакокрасочных материалов, кисти, валики, загрязненные ла-

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 72 из 168

- кокрасочными материалами;
- медицинские отходы класса Б;
- древесные отходы;
- изношенная спецодежда;
- лом цветных металлов;
- лом черных металлов;
- твердые бытовые отходы;
- макулатура;
- остатки упаковочных материалов (пластик);
- отработанные утилизируемые катализаторы;
- отходы резинотехнических изделий;
- отходы теплоизоляции;
- отходы электрического и электронного оборудования;
- смет с территории производственных установок;
- стеклянный бой;
- строительные отходы;
- отработанные шины;
- отходы абразивных изделий;
- отходы сварки;
- смет с вагонов;
- стружка черных металлов;
- пищевые отходы.

Захоронение в собственном накопителе твердых отходов ТОО «ПНХЗ» в соответствии с существующей документированной процедуре следующих отходов:

- замазученный грунт;
- отходы после фильтрации;
- промасленная ветошь;
- тара, загрязненная лакокрасочными материалами;
- тара, загрязненная смазочными материалами;
- древесные отходы;
- изношенная спецодежда;
- твердые бытовые отходы;
- отработанная керамическая насадка;
- отработанные адсорбенты;
- отработанные катализаторы;
- отработанные фильтры водоочистки;
- отработанные фильтры и элементы;
- отходы резинотехнических изделий;
- отходы теплоизоляции;
- смет с общезаводских территорий;
- смет с территории производственных установок.

Анализ управления отходами в динамике за последние три года (2023-2025 годы) показал доля переработанных и повторно используемых отходов составляет 49,7 %, захороненных на НТО – 1,9 %, переданных для восстановления и удаления – 48,4 %. Результаты анализа представлены на Рисунке 2.5.1

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 73 из 168

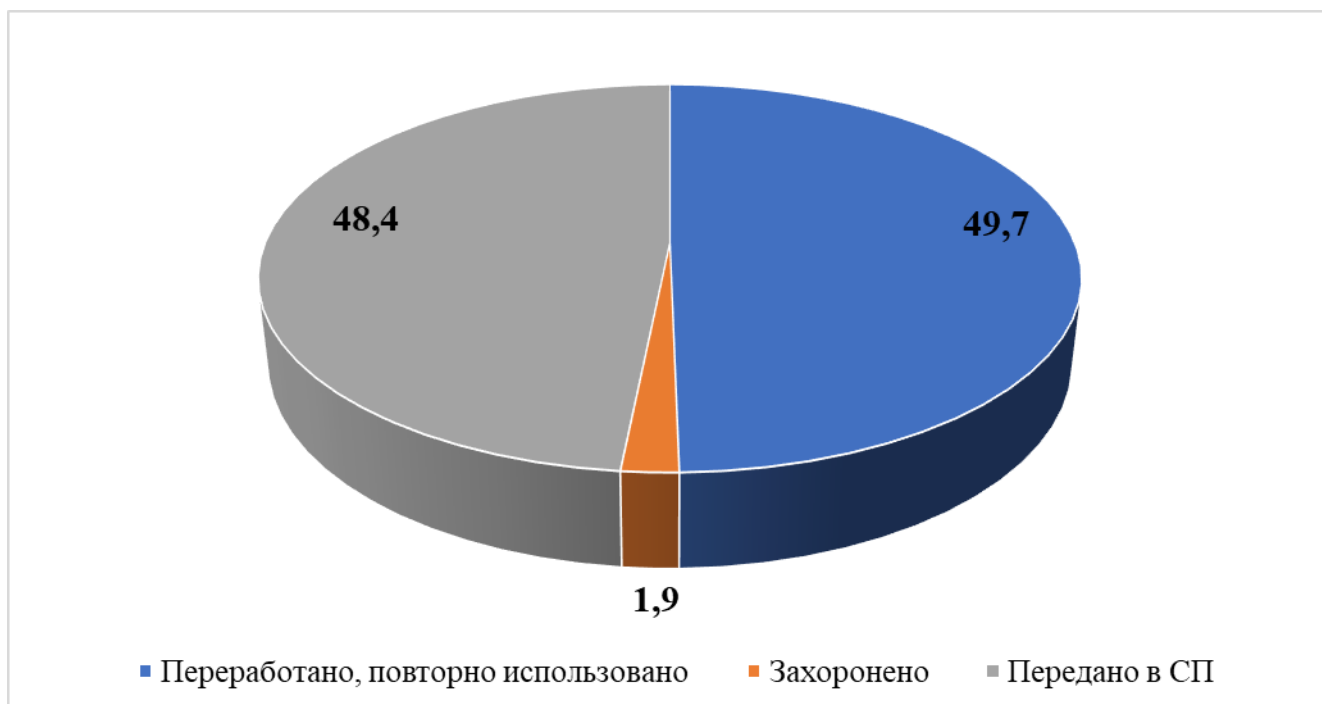


Рисунок 2.5.1 – Анализ управления отходами в динамике за последние три года (2023-2025 годы)

Существующая система управления отходами позволяет уменьшить объемы захоронения отходов на накопителе твердых отходов, тем самым снизить воздействие на экосистему, за счет большой доли перерабатываемых и повторно используемых отходов.

Объемы переработанных, утилизированных, переданных в специализированные организации и захороненных на накопителе твердых отходов ТОО «ПНХЗ» за 2023-2025 годы приведены в Таблице 2.5.1.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 74 из 168

Таблица 2.5.1 – Объемы отходов, переработанных (повторно используемых), захороненных на накопителе твердых отходов ТОО «ПНХЗ» и переданных в специализированные предприятия.

№ п/п	Код отхода	Наименование отхода	Переработано, повторно использовано				Захоронено				Передано СП			
			2023 г.	2024 г.	2025 г.	средний, т/год	2023 г.	2024 г.	2025 г.	средний, т/год	2023 г.	2024 г.	2025 г.	средний, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	05 01 06*	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования (продукт очистки аппаратов, содержащий соединения железа)	-	-	-	-	22,93	-	-	22,93	-	98,63	51,57	75,10
2	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (Избыточный ил)	-	-	-	-	-	-	-	-	600,00	1 200,24	-	1800,24
3	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (кек)	-	-	-	-	-	-	-	-	599,91	1 407,87	506,36	838,04
4	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (нефтешламы)	26 958,12	18 232,88	20 685,48	21 958,83	-	-	-	-	3 000,00	8 535,04	5 327,73	5 620,92
5	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (Отходы после фильтрации)	-	-	-	-	51,07	-	-	51,07	-	41,06	125,71	83,38
6	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (Отработанные малярные инструменты и тара из-под лакокрасочных материалов)	-	-	-	-	-	-	-	-	0,92	-	-	0,92
7	08 03 17*	Отходы тонера, содержащие опасные вещества (Отработанные картриджи с содержанием тонера)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанное масло)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,35	5,59	3,97
9	14 06 04*	Шламы или твердые отходы, содержащие галогенированные растворители (Шлам химчистки)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки, или загрязненная опасными	-	-	-	-	-	-	-	-	40,23	94,81	-	-

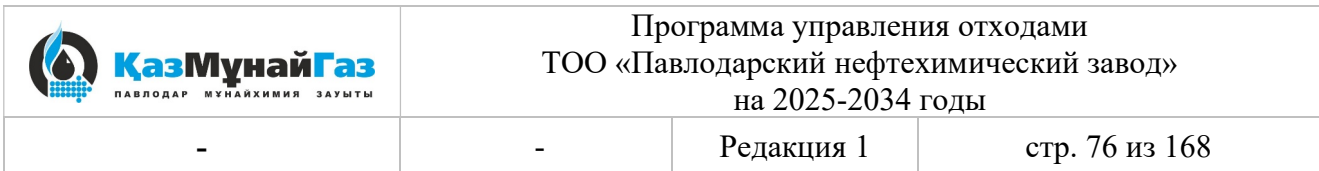


Редакция 1

—

—

[illegible]



	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 76 из 168

	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 76 из 168

	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 76 из 168

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ды кварцевого песка)												
32	07 02 99	Отходы, не указанные иначе (Отходы графитовых колец рашига)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	10 12 08	Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных ма- териалов (после термической обработки) (Отработанная керамическая насадка)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,03	-
35	12 01 01	Опилки и стружка черных металлов (Стружка черных металлов)	-	-	-	-	-	-	-	-	19,62	-	-	19,62
36	12 01 03	Опилки и стружка цветных металлов (Стружка цветных металлов)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	12 01 13	Отходы сварки	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	-	-	0,14
38	12 01 21	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы (Отходы абразивных изделий)	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-	0,02
39	15 01 02	Пластмассовая упаковка (Тара из-под растворов, бочки)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	15 01 02	Пластмассовая упаковка (Остатки упаковочных матери- алов (пластик, полимеры))	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57,15	-
41	15 01 06	Смешанная упаковка (Остатки упаковочных материалов (пла- стик, полипропиленовые меш- ки)	-	-	-	-	-	-	-	-	18,52	37,48	-	-
42	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытира- ния, защитная одежда (Изно- шенная спецодежда)	-	-	-	-	0,05	-	-	0,05	1,43	0,03	0,31	0,59
43	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы (Отработанные адсорбенты)	-	-	-	-	42,12	-	-	42,12	-	219,22	171,06	195,14
44	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы(Отработанные воз- душные фильтры)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,11	4,39	3,75
45	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы(Отработанные фильтры водоочистки)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы (Отработанные фильтры и элементы)	-	-	-	-	0,89	-	-	0,89	-	-	-	-
47	16 01 03	Отработанные шины	-	-	-	-	-	-	-	-	5,90	13,22	9,72	9,61

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
48	16 06 04	Отработанные щелочные батареи(Щелочные батареи)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	16 08 01	Отработанные катализаторы, содержащие золото, серебро, рений, родий, палладий, иридий или платину (за исключением 16 08 07) (Отработанные катализаторы)	-	-	-	-	11,25	-	-	11,25	-	191,749	237,475	214,61
50	16 08 01	Отработанные катализаторы, содержащие золото, серебро, рений, родий, палладий, иридий или платину (за исключением 16 08 07) (Отработанные катализаторы)	-	-	-	-	-	-	-	-	30,58	284,24	-	157,41
51	17 01 03	Черепица и керамические материалы (Отработанная керамическая насадка)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	17 02 02	Стекло (Стекланный бой)	-	-	-	-	-	-	-	-	0,30	-	-	0,30
53	17 06 04	Изоляционные материалы (Отходы теплоизоляции)	-	-	-	-	154,62	-	-	154,62	92,54	495,13	273,47	287,05
54	17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса (Строительные отходы)	-	-	-	-	-	-	-	-	517,91	15 294,24	9 256,84	8 356,33
55	19 12 02	Черные металлы (Отходы и лом черных металлов)	-	-	-	-	-	-	-	-	4 462,43	1 904,89	2 375,89	2 914,41
56	19 12 03	Цветные металлы (Отходы и лом цветных металлов)	-	-	-	-	-	-	-	-	62,82	13,00	84,78	53,53
57	19 12 04	Отходы пластмассы и резины (Отходы резинотехнических изделий)	-	-	-	-	7,23	-	-	7,23	7,41	108,08	23,07	46,19
58	20 01 01	Бумага и картон (Макулатура)	-	-	-	-	-	-	-	-	1,23	-	11,49	6,36
59	20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (Пищевые отходы)	-	-	-	-	-	-	-	-	1,26	4,98	4,86	3,70
60	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование (Отходы электрического и электронного оборудования)	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	0,99	2,82	1,30
61	20 01 38	Дерево (Древесные отходы)	226,51	153,09	184,66	188,08	-	-	-	-	9,15	4,52	4,71	6,13
62	20 01 39	Пластмассы (Отходы пластмассы (в том числе картриджи))	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	-	-	-	-	-	-	-	-	192,80	299,13	261,66	251,19
64	20 03 03	Отходы уборки улиц (Смет с территории производственных территорий)	-	-	-	-	381,53	-	-	381,53	378,78	1 064,89	1 151,00	864,89

	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 79 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
65	20 03 03	Отходы уборки улиц (Смет с общезаводских территорий)	-	-	-	-	331,44	14,07	-	172,76	-	-	-	-
66	20 03 99	Коммунальные отходы, не определенные иначе (Смет с вагонов)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115,91	445,00	280,45
Итого			27184,63	18385,97	20870,14	22146,91	1004,02	14,07	-	845,36	10344,54	32161,40	21141,91	22129,26
			49,7				1,9				48,5			

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 80 из 168

2.6 Основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами

Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз системы управления отходами производства и потребления ТОО «ПНХЗ» был произведен исходя из фактических данных управления отходами предприятия за период с 2023 по 2025 годы. Данные представлены в Таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1 – Сильные и слабые стороны управления отходами производства и потребления ТОО «ПНХЗ»

Сильные стороны	Слабые стороны
- сокращение образования нефтешламов; - сокращение образования замазученного грунта, в том числе песка и щебня; - сокращение образования донных остатков – продукта очистки аппаратов, содержащий соединения железа; - сокращение образования отработанных катализаторов, содержащие опасные вещества и отработанных катализаторов, содержащие драгоценные и прочие металлы; - исключение захоронения нефтешламов в собственном накопителе твердых отходов и других полигонах страны; - снижение негативного воздействия на окружающую среду 12 видов отходов: загрязненных пластиковых упаковочных материалов, замазученного грунта, в том числе песок и щебень, избыточного ила, кека, отбросов с решеток механической очистки, отработанной ионообменной смолы, отходов электрического, электронного оборудования и оргтехники, отработанной фильтровальной бумаги, масляных и угольных фильтров, продукта очистки аппаратов, содержащий соединения железа, тары и инструменты, загрязненные лакокрасочными материалами, металлической тары, загрязненной нефтепродуктами, изношенной спецодежды, остатков упаковочных материалов (пластик, полимеры), нефтешлама; - передача неутрализованных и не перерабатываемых отходов производства и потребления специализированным предприятиям; - наличие на предприятии четкой системы сбора, накопления, хранения и вывоза отходов; - раздельный сбор и накопление отходов на специально оборудованных площадках.	- отсутствие возможности передавать отходы выбирая определенные самостоятельно специализированные предприятия для переработки, повторного использования и восстановления, в связи с правилами Закупки, ограничивающие в требованиях к Поставщикам.
Возможности	Угрозы
- предотвращения, сокращения образования отходов и их опасных свойств; - подготовка отходов к переработке; - ресурсосбережение; - исключения захоронения отходов в собственном накопителе твердых отходов.	- ограниченное количество специализированных предприятий, осуществляющих деятельность по переработке и восстановлению отходов.

Система управления отходами на предприятии имеет положительные тенденции и отвечает существующим требованиям нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

Составной частью политики Компании является система управления отходами, контролирующая безопасное управление с различными видами отходов. Наличие на предприятии организованной системы управления отходами на всех этапах жизненного цикла сводит к минимуму возможность возникновения угрозы негативного воздействия и позволяет минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды.

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
	-	Редакция 1	стр. 81 из 168

2.7 Сведения об образовании отходов. Расчет и обоснование объемов образования отходов.

В процессе осуществления производственных и технологических операций на площадках ТОО «ПНХЗ» образуется достаточно широкая номенклатура отходов производства и потребления.

Количество отходов, образующихся при авариях регламентировать практически невозможно, их образование в данном проекте не рассматривается, их объемы будут определяться в каждой конкретной аварийной ситуации.

2.7.1. Расчет образования нефтешлама

Нефтешлам на очистных сооружениях образуется в песколовках, нефтеловушках, флотаторных машинах, радиальных отстойниках, аварийных амбарах. Расчет представлен в Таблицах 2.7.1.1 – 2.7.1.9.

Таблица 2.7.1.1 – Данные для расчета нефтешлама

№ п/п	Наименование показателя	Значение
1	2	3
1	Плотность сырой нефти, ρ , т/м ³	0,8
2	Плотность нефтешлама, т/м ³ (согласно Приложения 5)	1,14
3	Доля механических примесей в сырой нефти, G, объемные %	17
4	Годовая масса сырой нефти на год, поступающей в песколовки, W, т/год	52000
5	Радиус нефтеловушек, R, м, в т.ч. I системы	12
	II системы	6
6	Высота осадка нефтешлама, H (средняя за год), м	
7	- в нефтеловушках	1,1
8	- в отстойниках	1,2
9	- в амбарах	1,6
10	Содержание нефтешлама в амбарах, П, объемные %	50
11	Радиус отстойника, R, м	12
12	Количество аварийных амбаров, шт.	4
13	Общая площадь аварийных амбаров, S, м ²	1600
14	Количество флотомашин, шт.	2
		2
15	Радиус флотатора, м	4,5
		3
16	Высота осадка во флотаторах, м/год	1
		1,1
17	Кинематическая вязкость, cСт; ν	1,5
18	Коэффициент налипания, кг/м ² , $K=1,149 \times \nu^{0,233}$; K	1,26
19	H1- высота смоченной поверхности стенки, м	0,2
20	Радиус резервуара м;	17,6
21	Поверхность налипания, м ² ; S	22,11
22	Высота слоя осадка, H2	0,13
23	Плотность, ρ , т/м ³	0,829

Годовой объем нефтешламов, образующихся в песколовках, определяется по формуле 2.24:

$$V_{\text{п}} = W \times G / (\rho \times 100), \text{ м}^3/\text{год}$$

где W – годовая масса поступающей в песколовки сырой нефти, т/год;

G – доля механических примесей (взвесей) в сырой нефти, объемные %;

ρ – плотность сырой нефти, т/м³.

Годовой объем нефтешлама, образующегося в нефтеловушках, определяется по формуле 2.25:

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
	-	Редакция 1	стр. 82 из 168

$$V_H = S \times H, \text{ м}^3/\text{год}$$

где, S – площадь поверхности нефтеловушек, м²;

H – высота осадка нефтешлама, м.

Объем нефтешламов, образующихся в радиальных отстойниках, определяется по формуле 2.26 :

$$V_p = \pi \times R^2 \times H, \text{ м}^3/\text{год}$$

где R – радиус отстойника, м;

H – высота слоя осадка в отстойниках, м.

Объем нефтешлама, образующегося в аварийных амбарах, определяется по формуле 2.27:

$$V_a = \sum_{i=1}^n$$

$$n [(S_i \times H_i \times \Pi_i) / 100], \text{ м}^3/\text{год}$$

где n – количество амбаров, шт.;

S_i – площадь i-го амбара, м²;

H_i – высота слоя нефтешламов в i-м амбаре, м;

Π_i – содержание нефтешлама, объемные %.

$$V_a = (4 \times 4000 \times 1,6 \times 50) / 100 = 12\,800 \text{ м}^3/\text{год}$$

Объем нефтешлама, образующегося во флотомашинах, определяется по формуле 2.28:

$$V_f = n \times \pi \times R^2 \times H, \text{ м}^3/\text{год}$$

где n – количество флотомашин, шт.;

R – радиус отстойника флотомашин, м;

H – высота осадка, м.

Нефтешлам при зачистке резервуаров п.2.7:

Количество мазута (M) налипшего на стенках резервуара - $M_1 = K \times S$

где, S – поверхность налипания, м²;

K – коэффициент налипания, кг/м². $K = 1,149 \times v^{0,233}$

где v – кинематическая вязкость, сСт;

Для вертикальных цилиндрических резервуаров $S = 2 \times \pi \times R \times H$

где R – радиус резервуара, м;

H₁ – высота смоченной поверхности стенки, м.

Количество мазута на днище резервуара определяется по формуле:

$$M_2 = \pi \times R^2 \times H_2 \times \rho \times 0,68$$

Таблица 2.7.1.2 – Расчет образования нефтешлама в песколовках

№ п/п	Место образования отхода	W – годовая масса поступающей в песколовки сырой нефти, т/год	G – доля механических примесей (взвесей) в сырой нефти, объемные, %	ρ – плотность сырой нефти, т/м ³	Годовой объем нефтешлама, м ³ /год
1	2	3	4	5	6
1	Песколовки	52000	17	0,8	11 050

Таблица 2.7.1.3 – Расчет образования нефтешлама в нефтеловушках

№ п/п	Место образования отхода	R1 – Радиус поверхности нефтеловушек (1 система), м	R2 – Радиус поверхности нефтеловушек (2 система), м	S – площадь поверхности нефтеловушек, м ²	H – высота осадка нефтешлама, м	Годовой объем нефтешлама, м ³ /год
1	2	3	4	5	6	7
1	Нефтеловушки	12	6	565,2	1,1	621,72

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
	-	Редакция 1	стр. 83 из 168

Таблица 2.7.1.4 – Расчет образования нефтешлама в радиальных отстойниках

№ п/п	Место образования отхода	n – количество отстойников, шт.	R – радиус отстойника, м	S – площадь поверхности отстойника м ²	H – высота слоя осадка в отстойниках, м	Годовой объем нефтешлама, м ³ /год
1	2	3	4	5	6	7
1	Радиальные отстойники	2	12	452,16	1,2	1085,184

Таблица 2.7.1.5 – Расчет нефтешлама в аварийных амбарах

№ п/п	Место образования отхода	n – количество амбаров, шт.	S _i – площадь i-го амбара, м ²	Π _i – содержание нефтешлама, объемные %	H _i – высота слоя нефтешламов в i-м амбаре, м	Годовой объем нефтешлама, м ³ /год
1	2	3	4	5	6	7
1	Аварийные амбары	4	4000	50	1,6	12 800

Таблица 2.7.1.6 – Расчет образования нефтешлама во флотомашинах

№ п/п	Место образования отхода	n – количество флотомашин, шт.	R – радиус отстойника флотомашин, м.	H – высота осадка, м.	Годовой объем нефтешлама, м ³ /год	Общий годовой объем нефтешлама, м ³ /год
1	2	3	4	5	6	7
1	Флотомшины 1	2	4,5	1	127,17	189,342
2	Флотомшины 2	2	3	1,1	62,172	

Таблица 2.7.1.7 – Расчет образования нефтешлама при зачистке резервуаров (стенки):

№ п/п	Место образования отхода	n – количество резервуаров, шт.	R – радиус резервуара, м	H – высота смоченной поверхности стенки, м	S – поверхность налипания, м ²	K – коэффициент налипания, кг/м ² . K=1,149 x v ^{0,233}	Годовая масса отхода, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Зачистка резервуаров (стенки)	2	17,6	0,2	22,11	1,26	0,03

Таблица 2.7.1.8 – Расчет образования нефтешлама при зачистке резервуаров (днище):

№ п/п	Место образования отхода	n – количество резервуаров, шт.	R – радиус резервуара, м	H – высота слоя осадка, м	ρ – плотность, нефтепродукта, т/м ³	Концентрация нефтепродуктов в слое шлама в долях	Годовая масса отхода, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Зачистка резервуаров (днище)	2	17,6	0,13	0,829	0,68	142,6

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 84 из 168

Таблица 2.7.1.9 – Годовой объем нефтешламов, образующихся на предприятии

№ п/п	Наименование	Кол-во, м³/год	Кол-во, т/год
1	2	3	4
1	Годовой объем нефтешламов, образующихся в песколовках	11 050	12 597
2	Годовой объем нефтешлама, образующегося в нефтеловушках	621,72	708,761
3	Объем нефтешламов, образующихся в радиальных отстойниках	1085,184	1237,110
4	Объем нефтешлама, образующегося в аварийных амбарах	13048,81	14 592
5	Объем нефтешлама, образующегося во флотомашинах	189,342	215,850
6	Всего	27945,056	31857,37
7	Количество нефтешлама, образующегося от зачистки резервуаров	125,11	142,63
8	Итого образование нефтешламов в целом по заводу составит:	28,070,17	29 492,59

2.7.2 Расчет образования кека

При переработке нефтешламов на установке TRIKANTER Flottweg образуются отсепарированная нефть, вода и кек.

Согласно техническим характеристикам по балансу установки TRIKANTER Flottweg, при переработке 1 тонны нефтешлама образуется 0,3 т нефти, 0,64 т воды и 0,06 тонн кека.

$$M_{\text{кф}} = M_{\text{нш}} \times 0,06$$

где $M_{\text{нш}}$ – количество перерабатываемых на установке нефтешламов (из очистных сооружений, из отстойника автомойки, от зачистки резервуаров), т/год.

Таким образом, образование кека от переработки нефтешламов составит:

Год	Перерабатываемый нефтешлам, т/год	Доля кека	Образование кека, т/год
2027 – 2036	29 000	0,06	1 740

2.7.3. Расчет образования отходов сварки

Отходы от сварки образуются при сварочных работах.

Норма образования отхода согласно п. 2.22 [3] составляет:

$$N = \text{Мост} \times \alpha, \text{ т/год}$$

где: Мост – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода = 0,015 от массы электрода.

Таблица 2.7.3.1 – Расчеты массы образования отходов сварки

Наименование отхода	Фактический расход электродов, т/год	α – остаток электрода	Количество отхода, т/год
1	2	3	4
Отходы сварки	3506,04	0,015	53,0

2.7.4. Расчет образования смета с вагонов

В результате очистки железнодорожных вагонов от остатков ранее перевозимого груза образуется смет. Расчет смета с вагонов рассчитывается по формуле:

$$M = S \times 0,005, \text{ т/год}$$

где: 0,005 – среднегодовая норма образования отходов на 1 м² "убираемой" территории, т/м²;

S – площадь убираемой территории, 35м² (площадь одного вагона составляет 35м²)

Исходя их количества вагонов на 2025год – 3700 ед., количество смета составит:

$$M = 3700 \times 35 \times 0,005 = 647,5 \text{ тонн/год.}$$

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 85 из 168

2.7.5. Отходы, принятые согласно целевым показателям предприятия

Целевые показатели установлены исходя из проектных объемов образования отходов, учитывая объем образования отходов за последние годы на территории предприятия, образование отходов на территории сервисных организаций и с учетом дополнительного объема отходов в связи с плановыми проектными решениями (перечень РООС представлен в аннотации настоящего ПУО) представлено в таблице 2.7.5.1

Таблица 2.7.5.1 – Отходы, принятые согласно целевым показателям предприятия

№ п/п	Код отхода	Наименование отходов	Целевые показатели образования отходов на 2026-2035 гг., т/год	Примечание
1	2	3	4	5
1	05 01 06*	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования (продукт очистки аппаратов, содержащий соединения железа)	50	в связи с средним образованием с 2023 года по 2025 года при проведении капитального ремонта
2	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и инструменты, загрязненные лакокрасочными материалами)	5	уменьшение
3	08 03 17*	Отходы тонера, содержащие опасные вещества (отработанные картриджи с содержанием тонера)	1	уменьшение
4	13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанное масло)	10	Уменьшение. в связи с образованием отхода от сервисных организаций
5	14 06 04*	Шламы или твердые отходы, содержащие галогенированные растворители (шлам химчистки)	1,0	отход сервисной организации, учет до настоящего момента производился самостоятельно
6	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (загрязненные бумажные упаковочные материалы)	95	в связи с максимальным образованием с 2023 года по 2025 года
7	15 01 11*	Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые матрицы (например, асбест), включая порожние пресс-контейнеры (металлическая тара и материалы, загрязненные нефтепродуктами)	2	уменьшение
8	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отработанная фильтровальная бумага)	2	в связи с максимальным образованием с 2023 года по 2025 года
9	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отходы угольных фильтров)	0,1	в связи со строительством и введением в работу новой установки очистки сжиженных углеводородных газов
10	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры	10	уменьшение

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 86 из 168

1	2	3	4	5
		иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)		
11	16 01 07*	Масляные фильтры (отработанные масляные фильтры)	0,6	в связи с максимальным образованием в сервисных организациях (самостоятельная сдача отходов)
12	16 05 07*	Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества (отходы реагентов, реактивов отработанных, либо утративших свои свойства в ходе хранения)	90	в связи с увеличением использования реагентов и реактивов в процессе осуществления деятельности по переработке нефти и выпуска нефтепродуктов
13	16 08 02*	Отработанные катализаторы, содержащие опасные переходные (отработанные катализаторы, содержащие опасные вещества)	200	уменьшение
14	17 02 04*	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами (загрязненные пластиковые упаковочные материалы)	0,3	уменьшение
15	17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (замазученный грунт, в том числе песок и щебень)	500	уменьшение
16	17 06 01*	Изоляционные материалы, содержащие асбест (использованные асбестовые материалы, содержащие пыль, волокна)	2,5	уменьшение
17	18 01 03*	Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (медицинские отходы класса Б)	0,2	в связи с максимальным образованием в сервисных организациях (самостоятельная сдача отходов)
18	19 08 06*	Насыщенные или отработанные ионообменные смолы (отработанная ионообменная смола)	20	уменьшение
19	05 01 09*	Шламы, содержащие опасные вещества, биологической обработки промышленных сточных вод (избыточный ил)	500	уменьшение
20	19 08 13*	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод (Отходы механической очистки и фильтрации)	120	уменьшение
21	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (ртутьсодержащие отходы)	0,5	уменьшение
22	20 01 33*	Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи (использованные батареи и аккумуляторы (включая отработанные щелочные батареи))	3	в связи с максимальным образованием в сервисных организациях (самостоятельная сдача отходов)
23	20 01 37*	Дерево, содержащее опасные вещества (отработанные шпалы)	50	уменьшение
24	01 04 09	Песок и глина (отработанный кварцевый песок)	0,6	-

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 87 из 168

1	2	3	4	5
25	07 02 99	Отходы, не указанные иначе (отходы графитовых колец рашига)	0,015	-
27	10 12 08	Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки) (отработанная керамическая насадка)	15	уменьшение
28	12 01 01	Опилки и стружка черных металлов (стружка черных металлов)	70	в связи с максимальным образованием в сервисных организациях (самостоятельная сдача отходов)
29	12 01 03	Опилки и стружки цветных металлов (стружка цветных металлов)	5	уменьшение
30	12 01 21	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20 (отходы абразивных изделий)	5	уменьшение
31	15 01 02	Пластмассовая упаковка (остатки упаковочных материалов (пластик, полимеры))	50	в связи с увеличением закупа ТМЦ в полимерной и пластиковой упаковке
32	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (изношенная спецодежда)	2	уменьшение
33	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанные адсорбенты)	200	уменьшение
34	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанные фильтры и элементы)	10	уменьшение
35	16 01 03	Отработанные шины	14	уменьшение
36	16 08 01	Отработанные катализаторы, содержащие золото, серебро, рений, родий, палладий, иридий или платину (за исключением 16 08 07) (отработанные катализаторы)	300	уменьшение
37	17 02 02	Стекло (стеклянный бой)	1	уменьшение
38	17 06 04	Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03 (отходы теплоизоляции)	500	в связи с предстоящим ремонтными работами по демонтажу и замене теплоизоляции трубопроводов
39	17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (строительные отходы)	13000	уменьшение
40	19 12 02	Черные металлы (лом черных металлов)	7000	уменьшение
41	19 12 03	Цветные металлы (лом цветных металлов)	200	уменьшение
42	19 12 04	Пластмассы и резины (отходы резинотехнических изделий)	120	уменьшение
43	20 01 01	Бумага и картон (макулатура)	15	уменьшение

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 88 из 168

1	2	3	4	5
44	20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (пищевые отходы)	50	уменьшение
45	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35 (отходы электрического, электронного оборудования и оргтехники)	5	уменьшение
46	20 01 38	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37 (древесные отходы)	300	уменьшение
47	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы)	500	уменьшение
48	20 03 03	Отходы уборки улиц (смет с территорий предприятия)	1200	в связи с увеличением убираемой территории с появлением новых установок, застроек, вспомогательных производств и зданий, а также добавлением сервисных организаций

2.8 Наилучшие доступные технологии

Согласно ст. 113 ЭК РК под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

- под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

- техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

- под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Наилучшие доступные техники определяются на основании сочетания следующих критериев:

- 1) использование малоотходной технологии;
- 2) использование менее опасных веществ;
- 3) способствование восстановлению и рециклингу веществ, образующихся и используемых в технологическом процессе, а также отходов, насколько это применимо;
- 4) сопоставимость процессов, устройств и операционных методов, успешно испытанных на промышленном уровне;
- 5) технологические прорывы и изменения в научных знаниях;
- 6) природа, влияние и объемы соответствующих эмиссий в окружающую среду;
- 7) даты ввода в эксплуатацию для новых и действующих объектов;
- 8) продолжительность сроков, необходимых для внедрения наилучшей доступной тех-

 КазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
	-	-	Редакция 1 стр. 89 из 168

ники;

9) уровень потребления и свойства сырья и ресурсов (включая воду), используемых в процессах, и энергоэффективность;

10) необходимость предотвращения или сокращения до минимума общего уровня негативного воздействия эмиссий на окружающую среду и рисков для окружающей среды;

11) необходимость предотвращения аварий и сведения до минимума негативных последствий для окружающей среды;

12) информация, опубликованная международными организациями;

13) промышленное внедрение на двух и более объектах в Республике Казахстан или за ее пределами.

В качестве наилучшей доступной техники не могут быть определены технологические процессы, технические, управленческие и организационные способы, методы, подходы и практики, при применении которых предотвращение или сокращение негативного воздействия на один или несколько компонентов природной среды достигается за счет увеличения негативного воздействия на другие компоненты природной среды.

В соответствии со Справочником по наилучшим доступным технологиям «Переработка нефти и газа», утвержденным Постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 ноября 2023 года №1024 (далее – Справочник НДТ), ТОО «НПХЗ» осуществляет переработку нефтешламов на установке TRIKANTER Flottweg.

1. Согласно, Справочника НДТ является «Обработка и обращение со шламом»

Шламы — это полужидкие остаточные отложения, образующиеся в результате очистки сточных вод на промышленных установках. На НПЗ образуется ряд различных типов шламов из следующих источников: резервуары сырой нефти и нефтепродуктов (повреждения днища), API сепаратор нефть-вода, установки флокуляции и флотации, а также установки DAF. Биошламы представляют собой значительную категорию шламов с точки зрения содержания нефти и обезвоживаемости. Захоронение отходов, вывоз отходов с целью перемешивания их с верхним слоем почвы строго запрещено.

Предварительная очистки и очистка шлама:

Очистка шлама методом обезвоживания, осушки и/или сжигания направлена на уменьшение объема и остаточного содержания углеводородов с целью экономии затрат на последующую переработку или утилизацию. Принцип механической обезвоживания шлама с помощью декантеров основан на центробежных силах и разнице плотностей между водой, нефтью и твердыми веществами. Стадии термической переработки подразумевают процессы испарения. Испарение происходит в результате косвенного нагрева и/или разрушения органических компонентов путем термического окисления (сжигания).

Декантеры широко используются для обезвоживания биошламов. Паровые сушилки применяются практически только для осушки биошлама и зачастую на стадии предварительной очистки перед сжиганием.

В нефтеперерабатывающей промышленности декантеры повсеместно распространены для обезвоживания и обезжиривания шлама. Выполнены как в виде стационарной, так и передвижной установки, предоставляемой подрядными организациями. Осушенные био- и нефтешламы дополнительно обрабатываются в установках осушки и/или сжигания. Такая обработка практически удаляет нефть из остатков, для которых находят полезное применение.

Экологическая эффективность: образование шламов уменьшается до значений от 0,1 до 0,5 кг на тонну сырья, перерабатываемого на НПЗ.

Нефтешламы составляют 79,62% от общего объема отходов, образующихся на ТОО «НПХЗ». Согласно техническим характеристикам по балансу установки TRIKANTER Flottweg, при переработке 1 тонны нефтешлама образуется 0,3 т нефти, 0,64 т воды и 0,06 т кека. Т.е. переработка нефтешлама позволяет сократить массу образующихся отходов на 94%.

Метод обезвоживания позволяет уменьшить количество нефтешлама и сократить затра-

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
	-	-	Редакция 1 стр. 90 из 168

ты на их утилизацию. В результате обезвреживания нефтешламы содержат небольшой объем твердых отходов с низким содержанием растворителей (после обработки в центрифуге или пропуск через фильтры).

2. ТОО «ПНХЗ» использует эффективные методы хранения нефтепродуктов, надлежащее обращение и хранение материалов сводят к минимуму возможность разливов, утечек и других потерь, которые приводят к образованию отходов, выбросам в атмосферу и в водное пространство. Оператором объекта используются эффективные методы/техники хранения сырья и продуктов:

- хранение емкостей над поверхностью земли предотвращают образование коррозии в результате разливов или "потения" бетона;
- регулярный осмотр, применение профилактических мер, устранение коррозии трубопроводов, проложенных под землей, днищах резервуаров;
- обеспечение условий, при которых наливной рукав не приводится в действие до его полного размещения над контейнером. Это предотвратит разбрызгивание в случае, если используется рукав с верхней загрузкой;
- применение устройств или процедур, предотвращающих переполнение резервуаров;
- сигнализация аварийного уровня работает автономно от типовой системы учета резервуарных запасов.

Экологическая эффективность: сокращение образования замазученного грунта в том числе песка и щебня.

3. Донные остатки в резервуарах сырой нефти содержат большой процент твердых отходов на НПЗ, которые сложно поддаются утилизации из-за присутствия в них тяжелых металлов. Они состоят из тяжелых углеводородов, взвешенных частиц, воды, продуктов коррозии и отложений. ТОО «ПНХЗ» применяет метод тщательного разделения нефти и воды, оставшихся на днище резервуара. Оператор объекта при выполнении работ по зачистке резервуаров от остатков нефтепродуктов используют следующие методы и техники:

- использования автоматического разделительного клапана для разделения воды от нефтепродуктов;
- настройка системы подачи пара в резервуар для дегазации и разжижения донного остатка;
- использования одного из эффективных способов разогрева (водозеркальный и водоструйный);

Экологическая эффективность: сокращение образования донных остатков – продукта очистки аппаратов, содержащий соединения железа.

4. ТОО «ПНХЗ» силами подрядных организации проводит просев, регенерацию и реактивацию нерегенерированного катализатора. Оператор объекта при выполнении выгрузке отработанных катализаторов с содержанием драгоценных металлов и без содержания драгоценных металлов в зависимости от типа катализатора и особенностей технологического процесса использует следующие методы и техники:

- согласно сроку службы, выгружаются в герметичные металлические бочки;
- катализаторы содержащие драгоценные металлы согласно гарантийным обязательствам и сроку службы подлежат возврату поставщику с целью их восстановления или повторного использования;
- катализаторы не содержащие драгоценные металлы подлежат регенерации и реактивации путем закупа услуг по просеву, взвешиванию, транспортировке, регенерации и реактивации не регенерированного катализатора.

Экологическая эффективность: сокращение образования отработанных катализаторов.

5. ТОО «ПНХЗ» в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду осуществляет следующие мероприятия:

- пропарка, мойка, очистка загрязненных пластиковых упаковочных материалов;

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 91 из 168

- подсушка замазученного грунта, в том числе песок и щебень, избыточного ила, кека;
- регенерация, промывка отработанной ионообменной смолы;
- разбор, извлечение и сортировка цветных металлов, пластмассовых деталей, стекла и т.д. отходов электрического, электронного оборудования и оргтехники;
- пропарка и выгрузка во влажном состоянии продукта очистки аппаратов, содержащий соединения железа;
- пропарка, мойка, очистка тары и инструменты, загрязненные лакокрасочными материалами, металлической тары, загрязненной нефтепродуктами;
- повторное использование изношенной спецодежды в качестве чистой ветоши;
- повторное использование остатков упаковочных материалов (пластик, полимеры) в качестве тары.

Экологическая эффективность: Снижение негативного воздействия на окружающую среду.

6. Предприятие исключает образование отходов «пыль улова кокса» и «пыль улова серы» путем возврата уловленного сырья в производственный процесс. Экологическая эффективность: Предотвращение образования пыли улова кокса и пыли улова серы.

2.9 Сведения о площадках накопления отходов

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Временное накопление отходов производства и потребления производится в строго специализированных местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения), что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды. Карта-схема мест накопления отходов ТОО «ПНХЗ» прилагается в Приложении 7.

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

2.9.1 Иловая площадка

Иловая площадка предназначена для приема и временного складирования избыточного ила до вывоза в специализированную организацию по Договору или временного хранения на накопителе твердых отходов. Избыточный ил образуется на очистных сооружениях завода и подается на иловую площадку эжектором по илопроводу.

Иловая площадка построена в 1978 году по проекту института «Омскнефтехимпроект» и располагается в северо-западной части завода.

Площадка разделена на 6 карт общей площадью 1 га и представляет собой копани, заглубленные на 2 м, по бортам которых отсыпаны ограждающие грунтовые дамбы. Для предотвращения фильтрации и предохранения подземных вод от загрязнения основание площадки

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 92 из 168

выполнено с противофильтрационным экраном из двух слоев полиэтиленовой пленки и защитным слоем грунта.

Для сбора фильтрационных вод по периметру площадки имеется дренаж из перфорированных труб. Уловленный сток возвращается в проливневую канализацию предприятия. При хранении ила влажность отходов снижается от 99,2 до 7,4 %.

Проектный объем накопления илов составляет 1000 т.

Освобождение и зачистка основания и днища одной из карт площадок производится по мере накопления.

2.9.2 Площадка подсушки и накопления кека

Площадка подсушки и временного хранения кека расположена в северо-западной части предприятия, на территории очистных сооружений. Размер площадки составляет 20 x 15 м (300 м²).

Основание площадки имеет железобетонное покрытие по периметру площадка ограждена железобетонной отмосткой высотой 50 см и оборудована дренажной сетью. Кек на площадку доставляется тракторными тележками.

Проектный объем накопления кека – 500 т при плотности 1,14 т/м³. При хранении влажность кека снижается. Хранение кека на площадке осуществляется временно, вывоз отхода с площадки осуществляется по мере накопления.

Начало эксплуатации площадки кека – 2005 год.

2.9.3 Шламонакопители

Нефтешлам перекачивается в шламонакопители (2 шт.), расположенные в северо-западной части промплощадки предприятия. Шламонакопители представляют собой герметичные железобетонные резервуары размером 100 x 40 м каждый, оборудованные выпусками в дренажную сеть.

Шламонакопители работают в режиме постоянной циркуляции обнефтенных стоков, являясь звеном технологической схемы, накопления нефтешламов не происходит. После усреднения в разделочных резервуарах нефтешлам подается на установку по переработке нефтешлама.

Начало эксплуатации шламонакопителей – 1978 год.

2.9.4 Площадка накопления лома черных и цветных металлов

Размер площадки – 90 x 70 м. Основание площадки – щебень 200 мм, бетон 200 мм. Уклон площадки обеспечивает отвод ливневых и талых сточных вод в ливневую канализацию завода. Объем накопления:

- лом цветных металлов 500 тонн;
- лом черных металлов 10000 тонн

Площадка с северной стороны ограждена сеткой-рабицей высотой 2 м. Начало эксплуатации – 1978 год.

2.9.5 Площадка накопления строительных отходов

Площадь составляет 4100 м² Основание площадки твердое покрытие. Вместимость 15000 т (7800 м³). Строительные отходы временно хранятся и в дальнейшем передается специализированным предприятиям.

2.9.6 Площадка накопления грунта и других инертных материалов

На площадке проводится временное хранение грунта и ПСП от земляных работ.

Площадь 23500 м². Вместимость 94000 м³. Площадка расположена на сухом месте, исключается подтопление, засоление, загрязнение промышленными отходами и строительными отходами. Складирование грунта проводится сложением в бурты длиной до 80-100 м и высотой

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
	-	-	Редакция 1 стр. 93 из 168

до 3-4 м с углом откоса не более 25-30°.

2.9.7 Специализированные площадки контейнеров для отходов на территории предприятия

Площадки временного накопления продуктов очистки аппаратов, и содержащих соединения железа расположены на территории ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТНО, ПС и ОЗХ, оборудованы контейнерами 2 м³, коробами 1м³, поддонами 1 м³.

Площадки временного накопления отходы мехочистки и фильтрации расположены на территории ПС и ОЗХ, оборудованы контейнерами по 0,4 м³.

Площадки временного накопления замазученного грунта, в том числе песок и щебень расположены на территории ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТНО и СЛ, оборудованы контейнерами по 0,4 и 2 м³, коробами 1,5 м³ и поддонами 1 м³.

Площадки временного накопления промасленной ветоши расположены на территории ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТНО, ПС и ОЗХ, СЛ и ПСН, оборудованы контейнерами 0,4 м³. На территории сервисной организации, оборудованы контейнерами 1 м³, 40л, 0,5 м³, 0,2 м³

Площадки временного накопления отработанных масел на территории сервисной организации, оборудованы металлическими емкостями 1м³, металлическими резервуарами 6 м³.

Площадки временного накопления отработанных масляных фильтров на территории сервисной организации, оборудованы контейнерами 0,5м³.

Площадки временного накопления отработанных шпал на территории ЦОПП на площадке с твердым покрытием, огороженной с 2-сторон.

Места временного накопления отходов реагентов, реактивов отработанных, либо утративших свои свойства в ходе хранения расположены на территории СЛ, ПСН и ОСХиКО.

Площадки временного накопления ртутьсодержащих отходов расположены на территории цеха электроснабжения и ОСХиКО, оборудованы контейнерами, картонной коробкой на стеллажах в складах с ограниченным доступом.

Площадки временного накопления загрязненной тары лакокрасочными материалами, кистей, валиков, загрязненных лакокрасочными материалами расположены на территории ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТНО, ПС и ОЗХ, СЛ, ПСН, ВиК, ПВС, КИПиАТП, цех электроснабжения, РМЦ, РСМЦ оборудованы контейнерами 0,4 м³, 0,2 м³. На территории бетонированной площадки, огороженной с 2-х сторон, площадью 300м².

Площадки временного накопления загрязненных пластиковых отходов расположены на территории ЦЗЛ, товарной лаборатории и оборудованы контейнерами 40 л.

Площадки временного накопления загрязненных бумажных упаковочных материалов расположены на территории ПСН и СЛ, АБК 13 цеха оборудованы контейнерами по 2 м³, каждый.

Площадки временного накопления отработанной фильтровальной бумага расположены на территории СЛ, оборудованы контейнерами по 0,4 м³.

Площадки временного накопления металлической тары, загрязненной смазочными материалами расположены на территории ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТНО, ПС_иОЗХ, СЛ, ПСН, ЦОПП, ВиК, ПВС, КИПиАТП, цех электроснабжения, РМЦ, РСМЦ оборудованы контейнерами 0,4 м³, 0,2 м³.

Площадки временного накопления использованных батарей и аккумуляторов расположены на территории отдела ИТ и КИПиАТП и оборудованы контейнерами 2м³.

Площадки временного накопления использованных асбестовых материалов, содержащих пыль, волокна расположены на территории ПППН и ПСН, оборудованы контейнерами по 0,4 м³.

Площадки временного накопления медицинских отходов класса Б на территории медпункта в комнате хранения мед.отходов, оборудованы закрытыми емкостями.

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
	-	-	Редакция 1 стр. 94 из 168

Площадки временного накопления отработанных картриджей расположены в складах сервисной организации.

Площадки временного накопления пластиковых упаковочных материалов, полипропиленовых мешков расположены на территории ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТНО, ПС и ОЗХ, СЛ, ПСН, ЦОПП, ВиК, ПВС, КИПиАТП, цех электроснабжения, РМЦ, РСМЦ оборудованы контейнерами 0,2 м3, 0,4 м3 и 1 м3, корзинами 1м3, биг-бэгами, а также на контейнерной площадке.

Места временного накопления отходов электрического, электронного оборудования и оргтехники расположены на территории отдела ИТ, СЛ, Товарной лаборатории, АТУ/Рем.сектор/АБК 5цех, ПРБ/АУП/АБК 10цех, УИС/АБК 30 цех, КИПиАТП в складском помещении и оборудованы контейнерами 0,4 м3, коробками. На территории сервисной организации оборудованы контейнерами 1,5 м3, 0,5 м3, 1 м3.

Площадки временного накопления отработанных щелочных батареи - пластиковые контейнеры.

Площадки временного накопления отработанных адсорбентов расположены на территории ПППН, СЛ, ПСН, ПВС оборудованы контейнерами 2 м3.

Площадки временного накопления отработанных катализаторов расположены на территории ПППН, ПГПН, ПСиОЗХ, ПСН, оборудованы.

Площадки временного накопления отходов угольных фильтров, графитовых колец рашига и кварцевого песка расположены на территории ПППН, оборудованы металлическими контейнерами

Площадки временного накопления отработанных керамических насадок расположены на территории ПППН, ПГПН оборудованы контейнерами 2 м3.

Площадки временного накопления отходов резинотехнических изделий расположены на территории ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТНО, ПСиОЗХ, СЛ, ПСН, ЦОПП, ВиК, ПВС, КИПиАТП, цех электроснабжения, РМЦ, РСМЦ, ОСХиКО и сервисных организаций оборудованы контейнерами 0,4м3, 1м3 и 2 м3.

Площадки временного накопления отработанных шин на территории сервисной организации хранения, 30 м2. Контейнеры в складском помещении.

Площадки временного накопления отходов абразивных изделий на территории РМЦ, РСМЦ оборудованы контейнерами 0,2 м3, 0,01 м3, 0,1 м3.

Площадки временного накопления отходов сварки на территории РМЦ, РСМЦ оборудованы контейнерами 0,4 м3. На территории сервисной организации, оборудованы контейнерами 0,01 м3, 0,03м3, 0,1м3, 0,05м3.

Площадки временного накопления лома цветных и черных металлов расположены на территории ПППН, ПКОН, ППТНО, ПСиОЗХ и ПСН, ОСХиКО. На территории сервисной организации, оборудованы контейнерами 1,5 м3, 1 м3, 2 м3 и спец. площадка.

Площадки временного накопления стружки черных металлов и цветных металлов на территории ПОПП, оборудованы контейнерами 0,4 м3. На территории сервисной организации, оборудованы контейнерами 0,2 м3.и 1,5м3.

Площадки временного накопления отходов теплоизоляции расположены на территории ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТНО, ПСиОЗХ, ПСН оборудованы контейнерами 0,4 м3, поддонами.

Площадки временного накопления изношенной спецодежды расположены на территории структурных подразделении и сервисной организации оборудованы контейнерами 0,2 м3, 0,4м3, 1 м3.

Площадки временного накопления отработанных фильтров и элементов расположены на территории ПСиОЗХ, ПВС, ВиК оборудованы контейнерами 2 м3.

Площадки временного накопления древесных отходов расположены на территории ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТНО, ПС и ОЗХ, СЛ, ПСН, ЦОПП, ВиК, ПВС, КИПиАТП, цех элек-

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2025-2034 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 95 из 168

троснабжения, РМЦ, РСМЦ, ОСХиКО и сервисной организации и оборудованы контейнерами 0,2 м3, 1 м3, а также на площадке врем. хранения с бетонированным покрытием.

Площадки временного накопления строительных отходов расположены на территории стройплощадках, оборудованы контейнерами и площадками с твердым покрытием.

Площадки временного накопления твердых бытовых отходов расположены на территории ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТНО, ПСиОЗХ, СЛ, ПСН, ЦОПП, ВиК, ПВС, КИПиАТП, цех электроснабжения, РМЦ, РСМЦ, ОСХиКО, АБК, ЗУ и сервисной организации оборудованы контейнерами 0,4 и 2 м3. На территории сервисной организации, оборудованы контейнерами 0,2м3, 1м3.

Площадки временного накопления пищевых отходов на территории столовых, оборудованы контейнерами с крышками.

Площадки временного накопления макулатуры расположены на территории ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТНО, ПСиОЗХ, ПОПП, СЛ, ПСН, АБК, ЗУ оборудованы контейнерами 0,4 м3. На территории сервисной организации, оборудованы контейнерами 0,2 м3, 40л, 1 м3.

Площадки временного накопления стеклянного боя расположены на территории СЛ, оборудованы контейнерами 0,4 м3

Площадки временного накопления смета с вагонов на территории ЖД путей, оборудованы контейнером 8 м3.

Площадки временного накопления отработанных шпал на территории ЖД путей, оборудованы контейнером 8 м3.

Площадки временного накопления смета с территории производственных участков расположены на территории ПППН, ПКОН, ПГПН, ППТНО, ПСиОЗХ, СЛ, ПСН, ЦОПП, ВиК, ПВС, КИПиАТП, цех электроснабжения, РМЦ, РСМЦ, ОСХиКО и сервисной организации и оборудованы контейнерами 1м3, 2м3 и 3 м3, коробами 1 и 1,5 м3, поддонами 1м3.

Площадка временного накопления шлама химчистки расположена на территории сервисной организации, оборудована герметичным контейнером.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 96 из 168

2.10 Накопитель твердых отходов

Накопитель твердых отходов расположен на месте бывшего песчаного карьера в Северной промышленной зоне г. Павлодара, в западном направлении от промышленной площадки завода на расстоянии 300 метров. В 2010 году после реконструкции введена в эксплуатацию первая очередь накопителя, вторая очередь введена в эксплуатацию в 2013 году (Приложение 8). С 2023 года на накопителе твердых отходов ТОО «ПНХЗ» прекращено захоронение отходов 1 и 2 классов опасности. Начиная с 2025 года захоронение отходов на объекте не производится.

На данный момент накопитель эксплуатируется и содержится в рабочем состоянии в соответствии с проектной документацией и нормативными требованиями. Технический этап рекультивации накопителя запланирован с 2031 года в рамках Рабочего проекта реконструкции II очереди накопителя твердых отходов (Приложение 11).

В связи с этим накопитель твердых отходов относится к объектам II класса опасности согласно пункту 2 статьи 349 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Основные показатели объекта:

- Класс опасности: 2.
- Количество карт: 15.
- Площадь: 19,1 га.
- Расчетная вместимость 149481 т.

Общая площадь НТО составляет 19,1 га, проектная вместимость накопителя составляет 149481 тонн.

В состав накопителя твердых отходов входят следующие сооружения:

- съезд;
- подъездная дорога;
- пояс зеленых насаждений;
- ограждение из колючей проволоки;
- кольцевой канал;
- кольцевая дамба;
- кольцевая автомобильная дорога;
- охранный вышка;
- разделительная стенка (карта 12.10);
- хозяйственная зона (вагончик-бытовка, навес на 2 автомобиля, дезинфектор);
- 15 карт для накопления/захоронения отходов, дно карт оборудовано противоточным экраном из полиэтиленовой мембраны высокой плотности системы «Телефонд «НР».

Технологическая схема накопителя твердых отходов представлена на Рисунке 2.10.1.

Характеристика объекта представлена в таблице 2.10.3.1.

Согласно Программе управления отходами ТОО «ПНХЗ» на 2026–2035 годы, начиная с 2025 года предприятием захоронение отходов не осуществляется. Накопитель твердых отходов в соответствии с проектом подлежит рекультивации и последующей ликвидации.

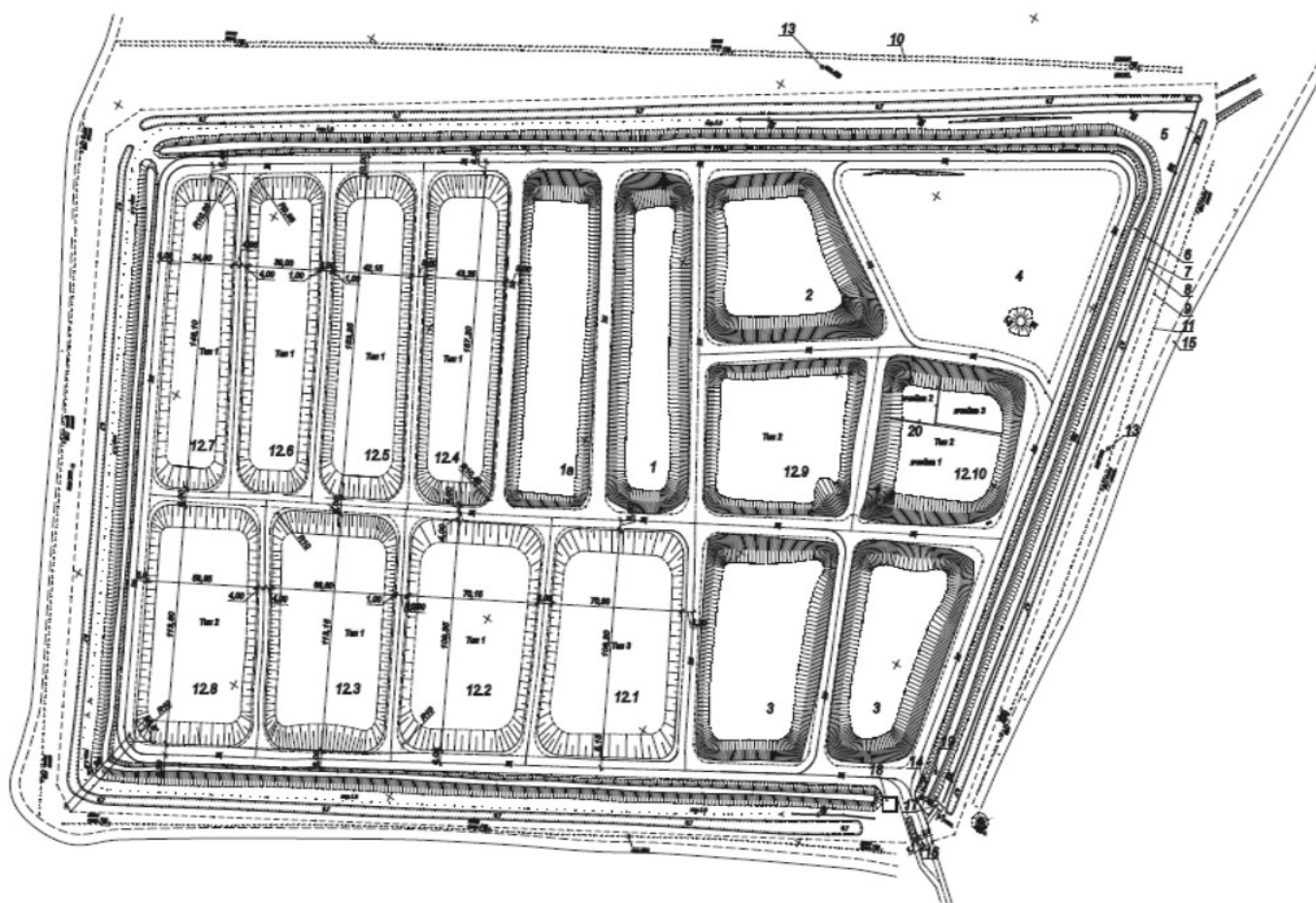


Рисунок 2.10.1 – Технологическая схема накопителя твердых отходов

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 98 из 168

Таблица 2.10.1 – Экспликация накопителя твердых отходов

№ карты	Проектная емкость, м3	Статус карты	Операция по управлению	Вид отхода	Наименование отхода
1	2	3	4	5	6
1	19 995	не эксплуатируется (законсервирована)	-	-	-
1a	20 409	рабочая	Захоронение (до 21.11.2026 г.)	неопасные	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанные адсорбенты)
2	19 062	рабочая	-	опасные	-
3	17 916	рабочая	-	неопасные	-
3a	21 060	не эксплуатируется (резерв, пустая)	-	-	-
4	-	не эксплуатируется (законсервирована)	-	-	-
12.1	24 089	рабочая	захоронение (до 21.11.2026 г.)	неопасные	Отходы уборки улиц (смет с территорий предприятия)
			накопление (раздельно в рабочей карте)	неопасные	Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки) (отработанная керамическая насадка), Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03 (отходы теплоизоляции)
12.2	23 286	не эксплуатируется (резерв, пустая)	-	-	-
12.3	23 380	рабочая	накопление (в рабочей карте)	неопасные	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (строительные отходы)
12.4	17 768	рабочая	накопление (в рабочей карте)	неопасные (вторичное сырье)	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37 (древесные отходы, поддоны, опилки, обрезанные деревья и ветки, опавшие листья и скошенная трава)

1	2	3	4	5	6
12.5	17 140	рабочая	Захоронение (до 21.11.2026 г.)/ накопление (в рабочей карте)	неопасные	Пластмассы и резины (отходы резинотехнических изделий)
		рабочая	накопление (в рабочей карте)	неопасные	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанные фильтры и элементы)
12.6	14 526	рабочая	накопление (раздельно в типовых контейнерах, в портальных контейнерах, в мешках, в рабочей карте)	неопасные	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35 (отходы электрического, электронного оборудования и оргтехники), Пластмассовая упаковка (остатки упаковочных материалов (пластик, полимеры))
12.7	9 596	Не эксплуатируется (резерв, пустая)	-	-	-
12.8	9 867,15	Не эксплуатируется (резерв, пустая)	-	-	-
12.9	11 754,4	рабочая	накопление (раздельно в рабочей карте)	опасные	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (замазученный грунт, в том числе песок и щебень); Шламы, содержащие опасные вещества, биологиче-ской обработки промышленных сточных вод (избы-точный ил), Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуа-тации, содержащие опасные вещества (кек), Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуа-тации, содержащие опасные вещества (нефтешламы)
12.10	9 150,9	рабочая	накопление (в рабочей карте)	опасные	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуа-тации, содержащие опасные вещества (нефтешламы)

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 100 из 168

2.10.1 Процедура и критерии приема отходов на накопитель твердых отходов

Экологические требования к полигонам устанавливаются в соответствии со статьей 350 ЭК РК:

- опасные отходы до их захоронения должны подвергаться обезвреживанию, стабилизации и другим способам воздействия, снижающим или исключаящим опасные свойства таких отходов;
- запрещается складирование отходов вне специально установленных мест, не предназначенных для их накопления или захоронения;
- количество и опасные свойства отходов, предназначенных для захоронения на полигоне, должны быть уменьшены до их поступления на полигоны;
- оператор полигона должен разработать унифицированную процедуру приема отходов на основе их классификации;
- организация работ на полигоне определяется технологической схемой эксплуатации полигона, разрабатываемой в составе проекта строительства полигона, и должна обеспечивать охрану окружающей среды, максимальную производительность средств механизации и технику безопасности;
- основным документом планирования работ является график эксплуатации полигона, согласованный с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды;
- проектом полигона отходов (накопителя твердых отходов) должно быть предусмотрено создание ликвидационного фонда для его закрытия, рекультивации земель, ведения мониторинга воздействия на окружающую среду и контроля загрязнения после закрытия полигона.

Критерии приема отходов для их захоронения на полигоне (накопителя твердых отходов) определенного класса включают следующие требования:

- 1) защиту окружающей среды (в особенности подземных и поверхностных вод) и здоровья людей;
- 2) обеспечение способов стабилизации отходов в пределах полигона;
- 3) обеспечение качественного состава принимаемых отходов;
- 4) ограничение по количеству принимаемых отходов и наличие способности их органических компонентов к биодegradации;
- 5) ограничение по количеству потенциально опасных компонентов в соответствии с критерием защиты;
- 6) снижение экотоксичных свойств отходов и образующегося фильтрата.

Процедура приема отходов на накопитель твердых отходов определяется требованиями статьи 354 ЭК РК.

Оператор полигона обязан при приеме отходов осуществлять:

- 1) проверку документации на отходы, включая паспорт опасных отходов;
- 2) визуальный осмотр отходов при их поступлении;
- 3) сверку принимаемых отходов с описанием в документации;
- 4) ведение учета количества и характеристик подлежащих захоронению отходов с указанием их происхождения, даты поставки, идентификации образователя отходов или, в отношении твердых бытовых отходов, лица, осуществляющего сбор отходов, а при наличии опасных отходов – точного места их размещения на полигоне;
- 5) дозиметрический контроль каждой партии принимаемых на полигон отходов для исключения попадания на полигон радиоактивных веществ.

На НТО принимаются отходы только ТОО «ПНХЗ». Отходы, принимаемые на накопление с целью дальнейшей передачи в специализированную организацию на восстановление и/или удаление: проводить только по тем видам отходов, право которых подтверждается экологическим разрешением с соблюдением установленных лимитов и сроков

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 101 из 168

накопления отходов. Отходы, принимаемые на захоронение: проводить только по тем видам отходов, право которых подтверждается экологическим разрешением с соблюдением установленных лимитов захоронения отходов.

В соответствии со статьей 351 ЭК РК, запрещается принимать на захоронение следующие отходы:

- любые отходы в жидкой форме (жидкие отходы);
- опасные отходы, которые в условиях полигона являются взрывчатыми, коррозионными, окисляемыми, высокоогнеопасными или огнеопасными;
- отходы, вступающие в реакцию с водой;
- медицинские отходы;
- биологические отходы, определенные в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области ветеринарии;
- целые использованные шины и их фрагменты, за исключением их применения в качестве стабилизирующего материала при рекультивации;
- отходы, содержащие стойкие органические загрязнители;
- пестициды;
- отходы, которые не удовлетворяют критериям приема;
- отходы пластмасс, пластика и полиэтилена, полиэтилентерефталатную упаковку;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- ртутьсодержащие лампы и приборы;
- стеклянную тару;
- стекломой;
- лом цветных и черных металлов;
- батареи литиевые, свинцово-кислотные;
- электронное и электрическое оборудование;
- вышедшие из эксплуатации транспортные средства;
- строительные отходы;
- пищевые отходы.

На предприятии ведется отдельный сбор и накопление всех отходов. При наполнении контейнера структурное подразделение подает заявку на вывоз отходов, оформляется накладная вывоза отходов. В накладной указывается наименование отхода, уровень опасности, место размещения (карта, где разгружаются отходы).

В цехе машина загружается отходами, и взвешивается на автовесовой предприятия (марка весов автомобильных Меттлер Толодо), количество отхода отражается в накладной. Отходы направляются на накопитель твердых отходов.

Процедура приема отходов состоит из следующих этапов.

1) Въезд/выезд автотранспорта на НТО осуществляется по единственному подъездному пути с юго-восточной стороны НТО через КПП №24.

2) При въезде на НТО маршрутный лист и накладная на каждую партию отходов передается контролеру КПП №24 охранной организации и работнику сервисной организации.

3) Контролер КПП №24 охранной организации и работник сервисной организации обязаны при приеме отходов осуществлять:

- проверку документации на отходы, включая паспорт опасных отходов;
- визуальный осмотр отходов при их поступлении;
- сверку принимаемых отходов с описанием в документации;

В случае обнаружения несоответствий (отсутствие/несоответствие сопровождающих документов, несоответствие содержимого накладной, смешение отходов и т.д.) при приеме отходов, контролером КПП с участием работника специализированной организации составляется

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 102 из 168

акт о выявленном несоответствии. Акт о выявленном несоответствии передается в службу ООС.

4) Работник специализированной организации координирует разгрузку отходов на НТО с учетом вида и свойств отходов, номер карты указан в накладной в соответствии со схемой НТО.

5) Дозиметрический контроль и исследования радиоактивности обеспечивается для каждой партии отходов, принимаемых на НТО, испытательной лабораторией, аккредитованной в системе аккредитации Республики Казахстан.

Прием отходов на НТО проводится в рабочие дни ежедневно, прием отходов вне установленного времени, в выходные и праздничные дни разрешается по согласованию директора департамента охраны труда и окружающей среды.

2.10.2 Технологическая схема работы накопителя твердых отходов

Технологическая схема работы накопителя предусматривает следующие этапы складирования твердых отходов:

- организация приема отходов на захоронение;
- накопление отходов на картах;
- изоляция отходов грунтом.

Транспортировка отходов осуществляется автотранспортом сервисной организации оказывающая услуги вывоза (сбора) отходов. Автотранспорт должен соответствовать следующим требованиям:

- обеспечение механизации погрузки и выгрузки отходов;
- исключение потерь отходов и загрязнения окружающей среды при погрузке, транспортировке и выгрузке;
- обеспечение удобства и безопасности обслуживания.

При погрузке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и ответственного лица структурного подразделения. Автотранспорт с отходами разгружается в рабочей карте на месте, указанном сопроводительных документах.

Процессы складирования и захоронения отходов должны:

- проводится с соблюдением действующих экологических, санитарно-эпидемиологических, технических норм и правил по управлению отходами;
- быть механизированы и обеспечивать рациональное использование земельных ресурсов НТО.

Отходы в соответствии со схемой распределения отходов, принимаемых на НТО, выгружаются на соответствующую рабочую карту НТО, при необходимости сортируются, отсортированные отходы направляются в соответствующие места накопления.

До начала захоронения отходы подлежат грубому измельчению, путем многократного прохода по ним бульдозера, сталкиваются и складываются.

Складирование – укладка отходов проводится следующими методами:

- метод «надвиг», при этом методе отходы укладываются снизу-вверх;
- метод «сталкивания», при этом методе отходы укладываются сверху-вниз.

Уплотнение отходов проводится в день приема отходов на захоронение, многократным проходом по ним бульдозером.

Высота заскладированных отходов составляет 3,1 м. Сверху наносится слой изолирующего грунта толщиной 0,5 м.

Уплотненный слой отходов покрывается изолирующим слоем грунта:

- в теплое время года, при плюсовой температуре воздуха - на следующие сутки;
- в холодное время года, при температуре воздуха 0⁰С и ниже - не более чем через двое суток.

В качестве изолирующего материала, предусмотрено использовать грунт. В зимнее время в качестве изолирующего слоя допускается использовать снег, дальнейшее захоронение от-

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 103 из 168

ходов на данном участке приостанавливается до периода использования грунта. После окончания зимнего периода (таяние снега) рабочие карты захоронения отходов при необходимости (просадка, нарушение целостности, размыв, отсутствие изолирующего слоя и т.д.) изолируются слоем грунта не менее 0,5 метров.

Окончательная изоляция уплотненного слоя отходов осуществляется слоем местного грунта с добавлением растительного грунта в верхнем слое с посевом трав. Местный грунт толщиной 0,5 метров также подлежит уплотнению. Добавка растительного грунта в верхнем слое толщиной 0,2 метра составляет 10 %.

Изоляция грунтом выполняется по уровню отходов, при этом уровень в центре карты принимается выше гребня дамб обвалования на 0,5 метров, а по периметру – на 0,5 метров ниже гребня дамб. Уклон поверхностей от середины к периметру должен быть не более 10%.

2.10.3 Закрытие и рекультивация полигона

Рекультивация полигона выполняется в два этапа: технический (планировка, формирование откосов, разработка, транспортировка, нанесение технологических слоев и потенциально плодородных почв, строительство дорог, гидротехнических и иных сооружений) и биологический (мероприятия по восстановлению плодородия, возобновлению биоты) этапы. Проектом ликвидации накопителя предусматривается закрытие карт второй очереди, в которые собраны не утилизируемые отходы, а также заполненных карт первой очереди. Промышленный грунт, полученный на картах биodeградации полностью вынимается и используется в процессе эксплуатации накопителя для промежуточной пересыпки, карт остаются пустыми, с потенциальным дальнейшим использованием для проведения биорекультивационных работ для будущих нужд предприятия.

Технический этап рекультивации полигона

Закрытие накопителя осуществляется после отсыпки его на проектную высоту. Толщина защитных и изоляционных слоев, с учётом битумной пропитки, приведены на вертикальных разрезах в проекте. Последний слой отходов перед закрытием засыпается слоем плодородного грунта с учетом дальнейшей биологической рекультивации.

Технологический этап рекультивации закрытых для эксплуатации (отработанных) участков захоронения отходов предусматривает выполнение следующих строительных работ:

- завоз грунта для засыпки трещин и провалов, его планировка;
- создание откосов с нормативным углом наклона;
- планировка поверхности;
- погрузка и транспортировка плодородного грунта;
- укладка и планировка плодородного грунта.

В качестве изоляционного и защитного грунта будет использоваться карьерный грунт, завозимый с расстояния в 30 км из карьера. Плодородный грунт будет завозиться из специального питомника, находящегося на расстоянии в 20 км.

Также проводится демонтаж всех сооружений и конструкций на накопителе отходов.

Проект реконструкции накопителя предусматривает выполнение рекультивационных мероприятий, начиная с самого начала его реализации. Для реализации схемы на предприятии налажен строгий контроль за выполнением проектных решений на всех этапах эксплуатации накопителя.

Биологический этап рекультивации полигона

Для закрепления верхнего плодородного слоя финального перекрытия карт накопителя, предотвращения эрозии, и полной мелиорации участка, предусматривается засевание подобранной травосмесью и уход за фитомелиорантами.

Подбор растений акцентирован на видах, способных расти на загрязнённых, иссушенных, уплотнённых, бедных почвах, а также способных выполнять фитогиеническую роль и способствовать фитомелиорации. Учитывается опыт, накопленный в области

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 104 из 168

восстановления нарушенных ландшафтов и научные исследования по данной теме.

После того, как верхний рекультивацией слой сформирован, производится засевание травами, подобранных для накопителя отходов. Рекомендуются виды злаковых и бобовых трав, зарекомендовавших себя как перспективные для рекультивационных схем на полигонах отходов в сухостепной зоне, либо перспективных для введения в мелиоративную практику в регионе: суданская трава, костер безостый, житняк гребенчатый, овсяница красная, овсяница бороздчатая, эспарцет песчаный, донник желтый, из которых формируется трех-четырёх компонентная смесь по выбору.

Засевание многокомпонентной бобово-злаковой смесью целесообразно, так как злаковые накапливают сухое вещество и протеин, формируют дернину, бобовые фиксируют атмосферный азот, что имеет первостепенное значение для восстановления биоценоза на участке. Биоценоз, состоящий из нескольких видов, более устойчив к негативным факторам, чем при одновидовом засеве. Используются корневищно-рыхлокустовые дерновинные злаковые травы, способные создать ровный, упругий, крепкий на разрыв дерн.

Срок засевания определен на конец августа-начало сентября. Предусмотрен уход за посевами: полив и удобрение, - до полного формирования травяного покрова.

Сформирован ликвидационный фонд на основании сметной стоимости на десять лет эксплуатации накопителя с учетом коэффициента инфляции представленный в Приложении 12, согласно Правилам формирования ликвидационных фондов полигонов размещения отходов. Договор о создании ликвидационного фонда накопителя твердых отходов представлен в Приложении 8.

Сумма накоплений ликвидационного фонда накопителя твёрдых отходов по состоянию на 01.01.2026 года - 92 778 961,72 тенге.

 КазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ		Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы	
-	-	Редакция 1	стр. 105 из 168

Таблица 2.10.3.1 – Характеристика объектов размещения отходов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	Инженерные сооружения		12	13	14	15
									защитные	Противофильтрационные				
Ведомственный накопитель твердых отходов (НТО), ТОО «ПНХЗ»	Место расположения объекта с указанием ближайших объектов жилья и других объектов	Наличие разрешительной документации, №, дата, кем выдано	Площадь полигона, свалки, емкость шламохранилища и другое.	Мощность существующего захоронения на 01.01.25г/ проектная мощность	Год начала работы (закрытия, возобновления работы) объекта	Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории в радиусе 5 км	ограждение	освещение			Имеющаяся техника	Наличие входного радиометрического контроля	Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта	Наличие контрольных скважин и систем наблюдения
	Расположен в северной промзоне г. Павлодар на расстоянии 300 м от ограждения промплощадки завода, в 4 км от р. Иртыш, в 8 км от г. Павлодар	Акт на право временно-го возмездного земле-пользования № 0244775, выдан 08.09.2011 г. ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара» Акт о приемке построенного объекта в экс-плуатацию № 65-10 от 01.08.2010г. 1-ая оче-редь строительства Акт государственной приемочной комиссии о приемке построенного объекта в эксплуатацию № 124-13 от 27.12.2013 г.	Площадь полигона 19,1 га Площадь карт 9,3198 га	47462 тонн /149481 тонн	I очередь (5 карт) – 2010 г. II оче-редь (10 карт) – 2013 г.	В пределах СЗЗ природные объекты и особо охра-няемые территории отсутствуют	Колоная проволока	Проектом не предусмотрено	Ограждающие, разделительные дамбы		Бульдозер	Для исключения попадания на накопитель радио-активных веществ проводится производственный радиационно-экологический мониторинг накопи-теля твердых отходов и проб производственных отходов на основании договора с РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК №14829.06 от 29.12.2016г.	Технология эксплуатации, предусмотренная про-ектом, соблюдается	Система контроля за наблюдательными скважи-нами и режимом грунтовых вод. Имеется сеть наблюдательных скважин, расположенных на гра-нице СЗЗ накопителя

	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2026-2035 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 106 из 168

2.11 Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов

Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления осуществляется на основе анализа вида опасности и количества отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами.

Анализ для определения приоритетных видов отходов был проведен за период с 2022-2024 гг.

По критерию отнесения отходов к опасным и по количественному образованию согласно Таблице 2.11.1, к приоритетным видам отходов отнесены следующие отходы:

- Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (нефтешламы) - снижение образования нефтешламов обусловлено реализацией организационно-эксплуатационных мероприятий, предусмотренных Программой управления отходами, включая оптимизацию гидравлического режима работы песколовок, регламентированную выемку шлама из аварийных амбаров, сокращение сроков накопления и улучшение условий отстаивания, без изменения технологической схемы и производственной мощности предприятия.;
- Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (кек);
- Грунт и камни, содержащие опасные вещества (замазученный грунт, в том числе песок и щебень);
- Черные металлы (лом черных металлов);
- Отходы уборки улиц (смет с территорий предприятия);
- Коммунальные отходы, не определенные иначе (смет с вагонов);
- Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (строительные отходы);

Доля образования других отходов составляет менее 1%.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2026-2035 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 107 из 168

Таблица 2.11.1 – Определение приоритетных видов отходов на территории ТОО «ПНХЗ»

№ п/п	Код отходов	По ПУО на 2026-2035 гг. Наименование отходов	Доля от общего объема, %	Мероприятия
1	2	3	6	7
Опасные отходы				
1	05 01 06*	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования (продукт очистки аппаратов, содержащий соединения железа)	0,045	- Сокращение образования за счет применения эффективных методов хранения нефтепродуктов (описано в разделе 2.8.) - Снижение негативного воздействия на окружающую среду путем пропарки и выгрузки во влажном состоянии - Передача на восстановление и удаление в специализированное предприятие в 100% объеме, тем самым сокращение платы за негативное воздействие при размещении
2	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (кек)	2,348	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на переработку путем обезвреживания/сжигания, обожженный грунт используется в строительстве автодорог и для производства строительных материалов.
3	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (нефтьшламы)	76,149	- Поэтапное предотвращения образования нефтьшламов достигается за счёт эксплуатационных и организационных мероприятий, направленных на оптимизацию режимов работы сооружений очистки сточных вод и сокращение среднегодовых объёмов накопления нефтьшламов, без изменения технологической схемы и производственной мощности предприятия - Переработка на установке TRIKANTER Flottweg до 94,4% - В 100% объеме передается в специализированную организацию на переработку путем обезвреживания/сжигания, обожженный грунт используется в строительстве автодорог и для производства строительных материалов.
4	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и инструменты, загрязненные лакокрасочными материалами) Отходы тонера, содержащие опасные вещества (отработанные картриджи с содержанием тонера)	0,003	- Снижение негативного воздействия на окружающую среду путем пропарки и мойки - Передача на восстановление и удаление в специализированное предприятие, тем самым сокращение платы за негативное воздействие при размещении
5	13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанное масло)	0	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 108 из 168

1	2	3	6	7
6	14 06 04*	Шламы или твердые отходы, содержащие галогенированные растворители (шлам химчистки)	0	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
7	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (загрязненные бумажные упаковочные материалы)	0	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
8	15 01 11*	Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые матрицы (например, асбест), включая порожние пресс-контейнеры (металлическая тара и материалы, загрязненные нефтепродуктами)	0,064	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
9	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отработанная фильтровальная бумага)	0,001	- Снижение негативного воздействия на окружающую среду путем пропарки и мойки - Передача на восстановление и удаление в специализированное предприятие, тем самым сокращение платы за негативное воздействие при размещении
10	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отходы угольных фильтров)	0	- Снижение негативного воздействия на окружающую среду путем промывки - Передача на восстановление и удаление в специализированное предприятие в 100% объеме, тем самым сокращение платы за негативное воздействие при размещении
11	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	0	- Снижение негативного воздействия на окружающую среду путем разбора, извлечения и сортировки черных металлов и бумаги - В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
12	16 01 07*	Масляные фильтры (отработанные масляные фильтры)	0,004	- Передача на восстановление и удаление в специализированное предприятие в 100% объеме, тем самым сокращение платы за негативное воздействие при размещении

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ООО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 109 из 168

1	2	3	6	7
13	16 05 07*	Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества (отходы реагентов, реактивов отработанных, либо утративших свои свойства в ходе хранения)	0	- Снижение негативного воздействия на окружающую среду путем разбора, извлечения и сортировки черных металлов и бумаги - В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
14	16 08 02*	Отработанные катализаторы, содержащие опасные переходные (отработанные катализаторы, содержащие опасные вещества)	0	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
15	17 02 04*	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами (загрязненные пластиковые упаковочные материалы)	0,261	- Сокращение образования за счет просева, регенерации и реактивации не регенерированного катализатора силами подрядных организаций
16	17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (замазученный грунт, в том числе песок и щебень)	0	- Снижение негативного воздействия на окружающую среду путем пропарки, мойки и очистки - В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
17	17 06 01*	Изоляционные материалы, содержащие асбест (использованные асбестовые материалы, содержащие пыль, волокна)	1,402	- Сокращение образования за счет применения эффективных методов хранения нефтепродуктов (описано в разделе 2.8.) - Снижение негативного воздействия на окружающую среду путем подсушки - В 100% объеме передается в специализированную организацию на переработку путем обезвреживания/сжигания, обожженный грунт используется в строительстве автодорог и для производства строительных материалов.
18	18 01 03*	Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (медицинские отходы класса Б)	0	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
19	19 08 06*	Насыщенные или отработанные ионообменные смолы (отработанная ионообменная смола)	0	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
20	05 01 09*	Шламы, содержащие опасные вещества, биологической обработки промышленных сточных вод (избыточный ил)	0	- Снижение негативного воздействия на окружающую среду путем регенерации и промывки - Передача на восстановление и удаление в специализированное предприятие в 100% объеме, тем самым сокращение платы за негативное воздействие при размещении

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 110 из 168

1	2	3	6	7
21	19 08 13*	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод (Отходы механической очистки и фильтрации)	1,769	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на переработку путем обезвреживания/сжигания, обожженный грунт используется в строительстве автодорог и для производства строительных материалов.
22	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (ртутьсодержащие отходы) Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи (использованные батареи и аккумуляторы (включая отработанные щелочные батареи))	0,107	- Снижение негативного воздействия на окружающую среду путем пропарки и увлажнения - Передача на восстановление и удаление в специализированное предприятие в 100% объеме, тем самым сокращение платы за негативное воздействие при размещении - Сокращение образования за счет применения эффективных методов хранения нефтепродуктов (описано в разделе 2.8.) - Снижение негативного воздействия на окружающую среду путем пропарки и выгрузки во влажном состоянии - Передача на восстановление и удаление в специализированное предприятие в 100% объеме, тем самым сокращение платы за негативное воздействие при размещении
23	20 01 33*	Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи (использованные батареи и аккумуляторы (включая отработанные щелочные батареи))	0,001	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
24	20 01 37*	Дерево, содержащее опасные вещества (отработанные шпалы)	0	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
Неопасные отходы				
26	01 04 09	Песок и глина (отработанный кварцевый песок)	0	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
27	07 02 99	Отходы, не указанные иначе (отходы графитовых колец рашига)	0	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 111 из 168

1	2	3	6	7
29	10 12 08	Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки) (отработанная керамическая насадка)	0,01	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
30	12 01 01	Опилки и стружка черных металлов (стружка черных металлов)	0,015	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
31	12 01 03	Опилки и стружки цветных металлов (стружка цветных металлов)	0	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
32	12 01 13	Отходы сварки	0	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
33	12 01 21	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20 (отходы абразивных изделий)	0	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
34	15 01 02	Пластмассовая упаковка (остатки упаковочных материалов (пластик, полимеры))	0,033	- Частичное повторное использование в качестве чистой ветоши - В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление не использованного повторно объема
35	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (изношенная спецодежда)	0,003	- Частичное повторное использование в качестве тары - В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление не использованного повторно объема
36	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанные адсорбенты)	0,173	- Постепенное сокращение захоронения в ведомственном накопителе, передача в специализированную организацию на восстановление и удаление.
37	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанные фильтры и элементы)	0,004	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
			0,001	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
38	16 01 03	Отработанные шины	0,008	- В 100% объеме передается в специализированную организацию для реализации как вторсырье

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 112 из 168

1	2	3	6	7
39	16 08 01	Отработанные катализаторы, содержащие золото, се-ребро, рений, родий, палладий, иридий или платину (за исключением 16 08 07) (отработанные катализаторы)	0,377	- Сокращение образования за счет просева, регенерации и реактивации не регенерированного катализатора силами подрядных организаций; - Подлежат возврату поставщику с целью их восстановления или повторного использования; - Реализация в качестве вторичного сырья; - В 70% объеме передается в специализированную организацию на переработку и утилизацию, 30% объеме осуществляется захоронение в собственном накопителе твердых отходов
40	17 02 02	Стекло (стеклянный бой)	0	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
41	17 06 04	Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03 (отходы теплоизоляции)	0,553	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
42	17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (строительные отходы)	6,753	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
43	19 12 02	Черные металлы (лом черных металлов)	6,456	- В 100% объеме передается в специализированную организацию для реализации как вторсырье
44	19 12 03	Цветные металлы (лом цветных металлов)	0,106	- В 100% объеме передается в специализированную организацию для реализации как вторсырье
45	19 12 04	Пластмассы и резины (отходы резино-технических изделий)	0,177	- Постепенное сокращение захоронения в ведомственном накопителе путем передачи . в специализированную организацию на восстановление и удаление
46	20 01 01	Бумага и картон (макулатура)	0,006	- В 100% объеме передается в специализированную организацию для реализации как вторсырье
47	20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (пищевые отходы)	0,002	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
48	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35 (отходы электрического, электронного оборудования и оргтехники)	0,002	- Снижение негативного воздействия на окружающую среду путем разбора, извлечения и сортировки - В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
49	20 01 38	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37 (древесные отходы)	0,293	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление

	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 113 из 168

1	2	3	6	7
50	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы)	0,398	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
51	20 03 03	Отходы уборки улиц (смет с территорий предприятия)	1,623	- В 98,7% объеме передается в специализированную организацию на переработку и утилизацию, 1,3% объеме осуществляется захоронение в собственном накопителе твердых отходов.
52	20 03 99	Коммунальные отходы, не определенные иначе (смет с вагонов)	0,022	- В 100% объеме передается в специализированную организацию на восстановление и удаление
Итого			100	

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2026-2035 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 114 из 168

3 Цели, задачи и целевые показатели

3.1 Цели

Целями Программы управления отходами являются:

- улучшение экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия;
- совершенствование системы управления отходами на основе снижения количества захораниваемых отходов;
- снижение негативного воздействия на окружающую среду при размещении отходов;
- установление показателей, направленных на постепенное сокращение объемов образования отходов и снижения уровня опасных свойств, накопленных и образующихся в процессе хозяйственной деятельности предприятия отходов.

3.2 Задачи

Основными задачами Программы управления отходами являются:

- определение способов достижения поставленных целей наиболее эффективными и экономически обоснованными методами путем;
- минимизация отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду;
- применения наиболее прогрессивных методов обеспечения экологической безопасности накопителей отходов.

Решение поставленных задач должно быть достигнуто поэтапным проведением следующих мероприятий:

- анализ материалов первичного учета образования и размещения отходов по всем подразделениям и переделам предприятия;
- анализ материалов обоснования деятельности по обращению с отходами (паспорта отходов, ПУО, рабочие инструкции по безопасному обращению с отходами и т.п.);
- анализ технологических инструкций подразделений в части использования образующихся отходов в качестве вторичных ресурсов;
- анализ технического состояния накопителей отходов и объектов временного размещения отходов (площадок, контейнеров, и т.п.);
- анализ воздействия существующих накопителей отходов и объектов временного размещения отходов на компоненты окружающей среды.

В ходе реализации программы отдельные ее мероприятия, а также перечень мероприятий и объемы их финансирования могут корректироваться на основании соответствующего обоснования.

Эффективность выполнения мероприятий Программы определяется на основе показателей, позволяющих оценить ход и результативность решения вышеуказанных задач.

Перечень программных мероприятий, а также информация о необходимых затратах для реализации каждого мероприятия, источниках их финансирования, сроках и ответственных исполнителях программы управления отходами приведены в Плане мероприятий по реализации программы управления отходами таблица 3.2.1.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2026-2035 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 115 из 168

Таблица 3.2.1 – Мероприятия по постепенному сокращению объемов негативного воздействия, образования и захоронения отходов

№ п/п	Код отхода	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Экологический эффект	Сроки выполнения
1	2	3	4	5	6
1	05 01 06*	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования (продукт очистки аппаратов, содержащий соединения железа)	Пропарка. Выгружается во влажном состоянии. Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов.	Снижения негативного воздействия в ОС и фактического объема накопления	2027-2036 гг.
2	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (кек)	Передача в СП на переработку	Снижения негативного воздействия в ОС и фактического объема накопления	2027-2036 гг
3	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (нефтешламы)	Нефтешлам (эмульсионный) - переработка на собственной установке, Передача в СП на переработку	Снижения негативного воздействия в ОС и фактического объема накопления	2027-2036 гг
4	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и инструменты, загрязненные лакокрасочными материалами)	Пропарка, мойка, очистка. Обезвреженная металлическая тара может повторно использована в хозяйстве либо переведена в лом черных металлов. Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов.	Снижения негативного воздействия в ОС и фактического объема накопления	2027-2036 гг
5	15 01 11*	Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые матрицы (например, асбест), включая порожние пресс-контейнеры (металлическая тара и материалы, загрязненные нефтепродуктами)	Пропарка, мойка, очистка и повторное использование в хозяйстве либо перевод в лом черных металлов. Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов.	Снижения негативного воздействия в ОС и фактического объема накопления	2027-2036 гг
6	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отработанная фильтровальная бумага)	Промывка. Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов.	Снижения негативного воздействия в ОС и фактического объема накопления	2027-2036 гг
7	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отходы угольных фильтров)	Разбор, извлечение и сортировка черных металлов, бумаги. Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов.	Снижения негативного воздействия в ОС и фактического объема накопления	2027-2036 гг
8	16 01 07*	Масляные фильтры (отработанные масляные фильтры)	Разбор, извлечение и сортировка черных металлов, бумаги.	Снижения негативного воздействия в ОС и фактического объема	2027-2036 гг

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 116 из 168

1	2	3	4	5	6
			Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов.	накопления	
9	17 02 04*	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами (загрязненные пластиковые упаковочные материалы)	Пропарка, мойка, очистка. Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов.	Снижения негативного воздействия в ОС	2027-2036 гг
10	17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (замазученный грунт, в том числе песок и щебень)	Передача в СП на переработку	Снижения негативного воздействия в ОС и фактического объема накопления	2027-2036 гг
11	19 08 06*	Насыщенные или отработанные ионообменные смолы (отработанная ионообменная смола)	Регенерация, промывка. Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов.	Снижения негативного воздействия в ОС и фактического объема накопления	2027-2036 гг
12	19 08 11*	Шламы, содержащие опасные вещества, биологической обработки промышленных сточных вод (избыточный ил)	Передача в СП на переработку	Снижения негативного воздействия в ОС и фактического объема накопления	2027-2036 гг
13	19 08 13*	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод (Отходы механической очистки и фильтрации)	Передача в СП на удаление отходов путем термических, химических или биологических процессов.	Снижения негативного воздействия в ОС и фактического объема накопления	2027-2036 гг
14	15 01 02	Пластмассовая упаковка (остатки упаковочных материалов (пластик, полимеры))	Повторное использование отходов в качестве тары.	Снижения фактического объема накопления	2027-2036 гг
15	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (изношенная спецодежда)	Повторное использование текстиля в качестве чистой ветоши.	Снижения фактического объема захоронения и накопления	2027-2036 гг
16	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35 (отходы электрического, электронного оборудования и оргтехники)	Разбор, извлечение и сортировка цветных металлов, пластмассовых деталей, стекла и т.д. Передача в СП на утилизацию методом механизированной разборки на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов.	Снижения негативного воздействия в ОС и фактического объема накопления	2027-2036 гг
17	20 01 38	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37 (древесные отходы)	Повторное использование путем передачи отходов работникам ТОО «ПНХЗ» и сервисным компаниям для хозяйственных нужд.	Снижения фактического объема накопления	2027-2036 гг

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2026-2035 годы		
	-	-	Редакция 1 стр. 117 из 168

3.3 Целевые показатели

Целевые показатели представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.). Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

Базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами представлены в таблице 3.3.1. Базовые показатели определяются как среднее значение за последние три года, с учетом объемов отходов, образующихся в результате деятельности сторонних организаций.

Согласно ст. 106 ЭК физические и юридические лица, привлеченные оператором объекта для выполнения отдельных работ и (или) оказания отдельных услуг на территории соответствующего объекта I или II категории при его строительстве, реконструкции или эксплуатации, обязаны соблюдать условия такого экологического разрешения и несут ответственность за их несоблюдение в соответствии с законами Республики Казахстан. Получение такими физическими и юридическими лицами отдельного экологического разрешения для выполнения работ и (или) оказания услуг на территории соответствующего объекта I или II категории не требуется, отходу образующиеся в результате их деятельности должны быть учтены настоящей ПУО.

Целевые показатели установлены исходя из проектных объемов образования отходов, учитывая объем образования отходов за последние годы на территории предприятия, образование отходов на территории сервисных организаций и с учетом дополнительного объема отходов в связи с плановыми проектными решениями.

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2026-2035 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 118 из 168

Таблица 3.3.1 – Базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами с учетом сервисных организаций

№ п/п	Код отхода	Наименование отходов	Объем образования, т/год			Max, т/год	Средний, т/год	Базовый показатель, т/год
			2023 г.	2024 г.	2025 г.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	05 01 06*	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования (продукт очистки аппаратов, содержащий соединения железа)	22,925	98,63	51,57	98,63	57,71	57,71
2	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (Избыточный ил)	600	1200,24	0	1200,24	600,08	600,08
3	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (кек)	599,905	1407,87	506,355	1407,87	838,04	838,04
4	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (нефтьшламы)	29958,12	26768,02	26013,21	29958,12	27579,78	27579,78
5	05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (Отходы после фильтрации)	51,07	41,055	0	51,07	30,71	30,71
6	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (Отработанные малярные инструменты и тара из-под лакокрасочных материалов)	0,915	0	0,287	0,915	0,40	0,40
7	08 03 17*	Отходы тонера, содержащие опасные вещества (Отработанные картриджи с содержанием тонера)	0	0	0,71	0,71	0,24	0,24
8	13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанное масло)	0	2,345	5,59	5,59	2,65	2,65
9	14 06 04*	Шламы или твердые отходы, содержащие галогенированные растворители (Шлам химчистки)	0	0	0	0	0,00	0,00
10	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки, или загрязненная опасными веществами (Загрязненные упаковочные материалы)	40,225	94,81	90,405	94,81	75,15	75,15
11	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Тара, загрязненная лакокрасочными материалами)	0,8274	1,94161	0	1,94161	0,92	0,92
12	15 01 11*	Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые, включая порожние пресс-контейнеры (Тара, загрязненная смазочными материалами)	0	0	1,855	1,855	0,62	0,62
13	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы, загрязненные опасными материалами (Отработанная фильтровальная бумага)	0	1,995	0	1,995	0,67	0,67
14	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Отходы угольных фильтров)	0	0	0	0	0,00	0,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные, ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)	0,478	0	0,923	0,923	0,47	0,47
16	16 01 07*	Масляные фильтры (Отработанные масляные фильтра)	0	0	0,1144	0,1144	0,04	0,04
17	16 01 08*	Составляющие, содержащие ртуть (Отработанные приборы, содержащие ртуть)	0	0	0	0	0,00	0,00
18	16 05 07*	Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества (Отходы реагентов, реактивов отработанных, либо утративших свои свойства в ходе хранения)	0	2,205	98,24	98,24	33,48	33,48
19	16 08 02*	Отработанные катализаторы, содержащие опасные переходные	0	0	0	0	0,00	0,00
20	17 02 04*	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами (Загрязненные пластиковые отходы)	0	0	0	0	0,00	0,00
21	17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (Замазученный грунт, в том числе песок и щебень)	299,925	674,17	379,87	674,17	451,32	451,32
22	17 06 01*	Изоляционные материалы, содержащие асбест (Использованные асбестовые материалы, содержащие пыль, волокна)	0	0	2,33	2,33	0,78	0,78
23	18 01 03*	Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (Медицинские отходы класса Б)	0,067	0,0745	0,09	0,09	0,08	0,08
24	19 08 01*	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод (Отбросы с решеток механической очистки)	0	0	125,71	125,71	41,90	41,90
25	19 08 06*	Насыщенные или отработанные ионообменные смолы (Отработанная ионообменная смола)	0	0	0	0	0,00	0,00
26	19 08 11*	Шламы, содержащие опасные вещества, биологической обработки промышленных сточных вод (Избыточный ил)	0	0	224,085	224,085	74,70	74,70
27	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (Отработанные ртутьсодержащие лампы)	0,34864	0,196	0,158	0,34864	0,23	0,23
28	20 01 33*	Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи (использованные батареи и аккумуляторы)	0,001	3,112	1,125	3,112	1,41	1,41
29	20 01 35*	Списанное электрическое и электронное оборудование (Отработанная офисная оргтехника, электрическое оборудование)	0	0	0	0	0,00	0,00
30	20 01 37*	Дерево, содержащее опасные вещества (Отработанные шпалы)	0	42,9	33,745	42,9	25,55	25,55
31	01 04 09	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых (Отходы кварцевого песка)	0	0	0	0	0,00	0,00
32	07 02 99	Отходы, не указанные иначе (Отходы графитовых колец рашига)	0	0	0	0	0,00	0,00
34	10 12 08	Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки) (Отработанная керамическая насадка)	-	-	11,025	11,025	11,03	11,03

1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	12 01 01	Опилки и стружка черных металлов (Стружка черных металлов)	19,6242	0	0	19,6242	6,54	6,54
36	12 01 03	Опилки и стружка цветных металлов (Стружка цветных металлов)	0	0	0	0	0,00	0,00
37	12 01 13	Отходы сварки	0,142	0	0	0,142	0,05	0,05
38	12 01 21	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы (Отходы абразивных изделий)	0,016	0	0	0,016	0,01	0,01
39	15 01 02	Пластмассовая упаковка (Тара из-под растворов, бочки)	0	0	0	0	0,00	0,00
40	15 01 02	Пластмассовая упаковка (Остатки упаковочных материалов (пластик, полимеры))	-	-	51,153	51,153	51,15	51,15
41	15 01 06	Смешанная упаковка (Остатки упаковочных материалов (пластик, полипропиленовые мешки))	18,515	37,48	0	37,48	18,67	18,67
42	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (Износенная спецодежда)	1,4769	0,03265	0,305	1,4769	0,60	0,60
43	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы (Отработанные адсорбенты)	42,115	219,215	171,055	219,215	144,13	144,13
44	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы (Отработанные воздушные фильтры)	0	0	0	0	0,00	0,00
45	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы (Отработанные фильтры водоочистки)	0	0	0	0	0,00	0,00
46	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы (Отработанные фильтры и элементы)	0,885	3,105	4,385	4,385	2,79	2,79
47	16 01 03	Отработанные шины	5,9	13,22	9,715	13,22	9,61	9,61
48	16 06 04	Отработанные щелочные батареи (Щелочные батареи)	0	0	0	0	0,00	0,00
49	16 08 01	Отработанные катализаторы, содержащие золото, серебро, рений, родий, палладий, иридий или платину (за исключением 16 08 07) (Отработанные катализаторы)	11,245	191,749	237,475	237,475	146,82	146,82
50	16 08 01	Отработанные катализаторы, содержащие золото, серебро, рений, родий, палладий, иридий или платину (за исключением 16 08 07) (Отработанные катализаторы)	30,58	284,239	0	284,239	104,94	104,94
51	17 01 03	Черепица и керамические материалы (Отработанная керамическая насадка)	0	0	0	0	0,00	0,00
52	17 02 02	Стекло (Стекланный бой)	0,302	0	0	0,302	0,10	0,10
53	17 06 04	Изоляционные материалы (Отходы теплоизоляции)	247,161	495,13	273,47	495,13	338,59	338,59
54	17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса (Строительные отходы)	517,905	15294,235	9 256,84	15294,235	8356,33	8356,33
55	19 12 02	Черные металлы (Отходы и лом черных металлов)	4462,4318	1904,8892	2375,89	4462,4318	2914,40	2914,40
56	19 12 03	Цветные металлы (Отходы и лом цветных металлов)	62,82	12,995	84,775	84,775	53,53	53,53
57	19 12 04	Отходы пластмассы и резины (Отходы резинотехнических изделий)	14,644	108,075	23,07	108,075	48,60	48,60
58	20 01 01	Бумага и картон (Макулатура)	1,233	0	11,485	11,485	4,24	4,24
59	20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (Пищевые отходы)	1,26	4,98	4,86	4,98	3,70	3,70
60	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование (Отходы электрического и электронного оборудования)	0,075	0,99	2,82	2,82	1,30	1,30
61	20 01 38	Дерево (Древесные отходы)	235,66	157,6	189,365	235,66	194,21	194,21
62	20 01 39	Пластмассы (Отходы пластмассы (в том числе картриджи))	0	0	0	0	0,00	0,00

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 121 из 168

1	2	3	4	5	6	7	8	9
63	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	192,8	299,125	261,655	299,125	251,19	251,19
64	20 03 03	Отходы уборки улиц (Смет с территории производственных территории)	760,305	1064,89	1 151,00	1150,995	992,06	992,06
65	20 03 03	Отходы уборки улиц (Смет с общезаводских территорий)	331,443	14,07	0	331,443	115,17	115,17
66	20 03 99	Коммунальные отходы, не определенные иначе (Смет с вагонов)	0	115,905	445	445	186,97	186,97

Примечания:

* Базовые показатели установлены исходя из проектных объемов образования отходов, согласно предыдущих проектов, программ и могут быть изменены в зависимости от фактического объема образования. В случае дополнительного финансирования услуги передачи отходов СП, объёмы могут быть увеличены

** Базовые показатели установлены исходя из среднего объема образования за последние 3 года.

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 122 из 168

Таблица 3.3.2 – Целевые показатели, установленные для ТОО «ПНХЗ» на 2027-2036 годы

Код отхода	Наименование отходов	Образование, т/год	Захоронение, т/год	Переработка, использование на собственном предприятии	Передача сторонним организациям, т/год *	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3	4	5	6	7
	Всего:	56 403,32	1 714	25 122,00	29 567,32	56 403,32
05 01 06*	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования (продукт очистки аппаратов, содержащий соединения железа)	50	40	0	10	50
05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (кек)	1 740	0	0	1680	1 740
05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (нефтешламы)	29 000	0	25000	4000	28000
08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и инструменты, загрязненные лакокрасочными материалами)	5	0	0	5	5
08 03 17*	Отходы тонера, содержащие опасные вещества (отработанные картриджи с содержанием тонера)*	1	0	0	1	1
13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанное масло)*	10	0	0	10	10
14 06 04*	Шламы или твердые отходы, содержащие галогенированные растворители (шлам химчистки)**	1	0	0	1	1
15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (загрязненные бумажные упаковочные материалы)	95	0	0	95	95
15 01 11*	Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые матрицы (например, асбест), включая порожние пресс-контейнеры (металлическая тара и материалы, загрязненные нефтепродуктами)	2	0	0	2	2

1	2	3	4	5	6	7
15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отработанная фильтровальная бумага)*	2	2	0	0	2
15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отходы угольных фильтров)*	0,1	0	0	0,1	0,1
15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	10	0	0	10	10
16 01 07*	Масляные фильтры (отработанные масляные фильтры)*	0,6	0	0	0,6	0,6
16 05 07*	Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества (отходы реагентов, реактивов отработанных, либо утративших свои свойства в ходе хранения)*	90	0	0	90	90
16 08 02*	Отработанные катализаторы, содержащие опасные переходные (отработанные катализаторы, содержащие опасные вещества)	30	0	0	30	30
17 02 04*	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами (загрязненные пластиковые упаковочные материалы)*	0,3	0	0	0,3	0,3
17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (замазученный грунт, в том числе песок и щебень)	500	0	0	500	500
17 06 01*	Изоляционные материалы, содержащие асбест (использованные асбестовые материалы, содержащие пыль, волокна)*	2,5	0	0	2,5	2,5
18 01 03*	Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (медицинские отходы	0,2	0	0	0,2	0,2

1	2	3	4	5	6	7
	класса Б)					
19 08 06*	Насыщенные или отработанные ионообменные смолы (отработанная ионообменная смола)*	22	12	0	10	22
05 01 09*	Шламы, содержащие опасные вещества, биологической обработки промышленных сточных вод (избыточный ил)	500	0	0	500	500
19 08 13*	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод (Отходы механической очистки и фильтрации)*	120	20	0	100	120
20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (ртутьсодержащие отходы)	0,5	0	0	0,5	0,5
20 01 33*	Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи (использованные батареи и аккумуляторы (включая отработанные щелочные батареи))*	3	0	0	3	3
20 01 37*	Дерево, содержащее опасные вещества (отработанные шпалы)	50	0	0	50	50
01 04 09	Песок и глина (отработанный кварцевый песок)*	0,6	0	0	0,6	0,6
07 02 99	Отходы, не указанные иначе (отходы графитовых колец рашига)*	0,02	0	0	0,02	0,02
10 12 08	Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки) (отработанная керамическая насадка)	15	0	0	15	15
12 01 01	Опилки и стружка черных металлов (стружка черных металлов)	70	0	0	70	70
12 01 03	Опилки и стружки цветных металлов (стружка цветных металлов)*	5	0	0	5	5
12 01 13	Отходы сварки	53	0	0	53	53
12 01 21	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20 (отходы абразивных изделий)	5	5	0	0	5
15 01 02	Пластмассовая упаковка (остатки упаковочных материалов (пластик, полимеры))	50	0	0	50	50

1	2	3	4	5	6	7
15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (исношенная спецодежда)	2	0	0	2	2
15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанные адсорбенты)	200	200	0	0	200
15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанные фильтры и элементы)	10	10	0	0	10
16 01 03	Отработанные шины	14	0	0	14	14
16 08 01	Отработанные катализаторы, содержащие золото, серебро, рений, родий, палладий, иридий или платину (за исключением 16 08 07) (отработанные катализаторы)	200	0	0	200	200
17 02 02	Стекло (стеклянный бой)	1	0	0	1	1
17 06 04	Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03 (отходы теплоизоляции)	500	500	0	0	500
17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (строительные отходы)	13000	0	0	13000	13000
19 12 02	Черные металлы (лом черных металлов)	7000	0	0	7000	7000
19 12 03	Цветные металлы (лом цветных металлов)	200	0	0	200	200
19 12 04	Пластмассы и резины (отходы резинотехнических изделий)	120	120	0	0	120
20 01 01	Бумага и картон (макулатура)	15	0	0	15	15
20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (пищевые отходы)	50	0	0	50	50
20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35 (отходы электрического, электронного оборудования и оргтехники)	5	5	0	0	5
20 01 38	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37 (древесные отходы)	305	0	122	183	305

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 126 из 168

1	2	3	4	5	6	7
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы)	500	0	0	500	500
20 03 03	Отходы уборки улиц (смет с территорий предприятия)	1200	800	0	400	1200
20 03 99	Коммунальные отходы, не определенные иначе (смет с вагонов)	647,5	0	0	647,5	647,5

Целевые показатели разработаны с учетом объемов образования отходов от намечаемой деятельности и сервисных организации, осуществляющие деятельность на территории ТОО «ПНХЗ».

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 127 из 168

4 Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры

Согласно ст. 329 ЭК РК образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

Для предотвращения образования отходов понимаются следующие меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы).

Под повторным использованием понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

- снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;

- уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Для повторного использования подготавливаются следующие виды отходов:

- древесные отходы;
- макулатура;
- остатки упаковочных материалов (пластик, полимеры);
- лом цветных металлов;
- лом черных металлов.

Перерабатываются следующие виды отходов:

- нефтешламы.

Утилизируются следующие виды отходов:

Захоронение НТО:

- продукт очистки аппаратов, содержащий соединения железа (частично);
- отработанная фильтровальная бумага (частично);
- промасленная ветошь (частично);
- замазученный грунт, в том числе песок и щебень (частично);
- отработанная ионообменная смола (частично);
- отходы с решеток механической очистки (частично);
- отработанные адсорбенты (частично);
- отработанные катализаторы (частично);
- отходы резинотехнических изделий (частично);
- смет с территории предприятия (частично);

Передача специализированным предприятиям на восстановление и удаление:

- продукт очистки аппаратов, содержащий соединения железа;
- кек;
- нефтешламы;
- тара и инструменты, загрязненные лакокрасочными материалами;
- отработанные картриджи с содержанием тонера;
- отработанное масло;
- шлам химчистки;
- загрязненные бумажные упаковочные материалы;

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 128 из 168

- металлическая тара и материалы, загрязненные нефтепродуктами;
- отработанная фильтровальная бумага;
- отходы угольных фильтров;
- промасленная ветошь;
- отработанные масляные фильтры;
- отходы реагентов, реактивов отработанных, либо утративших свои свойства в ходе хранения;
- отработанные катализаторы, содержащие опасные вещества;
- загрязненные пластиковые упаковочные материалы;
- замазученный грунт, в том числе песок и щебень;
- использованные асбестовые материалы, содержащие пыль, волокна;
- медицинские отходы класса Б;
- отработанная ионообменная смола;
- избыточный ил;
- отходы с решеток механической очистки;
- ртутьсодержащие отходы;
- использованные батареи и аккумуляторы (включая щелочные батареи);
- отработанные шпалы;
- отработанный кварцевый песок;
- отходы графитовых колец Рашига;
- отработанная керамическая насадка;
- стружка черных металлов;
- стружка цветных металлов;
- отходы сварки;
- отходы абразивных изделий;
- остатки упаковочных материалов (пластик, полимеры);
- изношенная спецодежда;
- отработанные адсорбенты;
- отработанные фильтры и элементы;
- отработанные шины;
- отработанные катализаторы;
- стеклянный бой;
- отходы теплоизоляции;
- строительные отходы;
- лом черных металлов;
- лом цветных металлов;
- отходы резинотехнических изделий;
- макулатура;
- пищевые отходы;
- отходы электрического, электронного оборудования и оргтехники;
- древесные отходы;
- твердые бытовые отходы;
- смет с территории предприятия;
- смет с вагонов.

4.1 Обоснование лимитов накопления и лимитов накопления отходов

Согласно ст. 334 ЭК РК для объектов I и II категорий устанавливаются лимиты накопления отходов и лимиты на их захоронение.

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 129 из 168

Обоснование лимитов производится согласно Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

4.1.1 Оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС)

Целью данного раздела является оценка характера и степени загрязнения окружающей среды химическими элементами и их соединениями территории ТОО «ПНХЗ».

Оценка проводилась в соответствии с требованиями Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

Оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС) производилась по трем средам: атмосферный воздух, подземные воды и почвенный покров на границе санитарно-защитной зоны исследуемых объектов.

Исходные данные о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в районе расположения объекта захоронения отходов (в пределах области воздействия), приводятся по результатам проводимого производственного экологического контроля, протоколы испытаний представлены в Приложении 9.

Лимиты захоронения отходов рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в области воздействия, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля.

Лимит захоронения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 \cdot M_{\text{обр}} \cdot (K_{\text{в}} + K_{\text{п}} + K_{\text{а}}) \cdot K_{\text{р}},$$

где $M_{\text{норм}}$ - лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

$M_{\text{обр}}$ - объем образования данного вида отхода, т/год.

$K_{\text{в}}$, $K_{\text{п}}$, $K_{\text{а}}$, $K_{\text{р}}$ - понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

Показатели уровня загрязнения, соответственно, подземных вод, почв и атмосферного воздуха химическими элементами и соединениями, присутствующими в отходах, определяемые по формулам:

$$d_{\text{в}} = 1 + \sum_{i=1}^n a_i (d_{\text{ив}} - 1),$$

$$d_{\text{п}} = 1 + \sum_{i=1}^n a_i (d_{\text{ип}} - 1),$$

$$d_{\text{а}} = 1 + \sum_{i=1}^n a_i (d_{\text{иа}} - 1),$$

где a_i - коэффициент изоэффективности для i -го загрязняющего вещества равен:

для ЗВ первого класса опасности – 1,0;

для ЗВ второго класса опасности – 0,5;

для ЗВ третьего класса опасности – 0,3;

для ЗВ четвертого класса опасности – 0,25.

$d_{\text{ив}}$, $d_{\text{ип}}$, $d_{\text{иа}}$ - уровень загрязнения i -ым загрязняющим веществом, рассчитанный по результатам опробования в пределах области воздействия объекта захоронения отходов соответственно подземных вод, почв и атмосферного воздуха;

n - число загрязняющих веществ (определяется ассоциацией загрязняющих веществ, установленной для изучаемого объекта захоронения отходов).

Уровень загрязнения соответствующего компонента среды определяется по формулам:

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 130 из 168

$$d_{iv} = \frac{C_{iv}}{ПДК_{iv}}$$

$$d_{ip} = \frac{C_{ip}}{ПДК_{ip}}$$

$$d_{ia} = \frac{C_{ia}}{ПДК_{ia}}$$

где C_{iv} , C_{ip} , и C_{ia} - усредненное значение концентрации i -го ЗВ, соответственно в воде (мг/дм³), почве (мг/кг) и атмосферном воздухе, мг/дм³;

ЭНК – экологический норматив качества.

Согласно пункту 1 статьи 418 Кодекса, до утверждения экологических нормативов качества при регулировании соответствующих отношений, применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

ПДК_{iv}, ПДК_{ip} и ПДК_{ia} – предельно допустимая концентрация i -го ЗВ соответственно в воде (мг/дм³), почве (мг/кг) и атмосферном воздухе, мг/м³.

Усредненное значение концентрации ЗВ в соответствующем компоненте окружающей среды рассчитывается по формулам:

$$C_{iv} = 1/m \sum_{j=1}^m C_{jiv}$$

$$C_{ip} = 1/k \sum_{j=1}^k C_{jip}$$

$$C_{ia} = 1/r \sum_{j=1}^r C_{jia}$$

где m - общее число точек отбора проб воды для определения в них содержания ЗВ;

k - общее число точек отбора проб почвы на содержание ЗВ;

r - общее число точек отбора проб воздуха на содержание ЗВ;

C_{jiv} , C_{jip} , C_{jia} - концентрация i -го ЗВ в j -ой точке отбора проб соответственно воды (мг/дм³), почвы (мг/кг) и воздуха (мг/м³).

Суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды (Z_c) определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных ЗВ (K_{ki}) по формуле:

$$Z_c = \sum_{i=1}^n K_{ki} - (n - 1)$$

где Z_c - суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды;

K_{ki} - коэффициент концентрации i -го загрязняющего вещества;

i - порядковый номер загрязняющего вещества;

n - число загрязняющих веществ, определяемых в компоненте окружающей среды.

Коэффициент концентрации отдельного ЗВ определяется по формуле:

$$K_{ki} = C_i / ПДК_i$$

где C_i – концентрация ЗВ в компоненте окружающей среды, мг/дм³ (для воды); мг/кг (для почв) и мг/м³ (для атмосферного воздуха);

ПДК _{i} – предельно допустимая концентрация ЗВ в компоненте окружающей среды, мг/дм³, мг/кг; мг/м³.

В соответствии с состоянием окружающей среды принимается соответствующее решение о возможности складирования отходов производства в данный объект захоронения. При этом предусматривается следующая градация нагрузок на экосистему:

1) допустимая – техногенная нагрузка, при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями;

2) опасная – нагрузка, при которой еще сохраняется структура, но уже наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений;

3) критическая – при которой в компонентах окружающей среды происходит существенное накопление изменений, приводящих к значительному отрицательному изменению состояния и структуры экосистемы;

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 131 из 168

4) катастрофическая – нагрузка, приводящая к выпадению отдельных звеньев экосистемы, вплоть до полного их разрушения (деструкции).

В целом, вышеуказанная методика эколого-геохимического обследования участка позволяет:

- получить данные о качественном и количественном распределении вредных токсичных элементов в природных и природно-техногенных средах;
- оценить территорию по степени загрязнения;
- установить степень загрязнения различных природных сред.

4.1.1.1 Атмосферный воздух

Ассоциация загрязняющих веществ определена «Программой производственного мониторинга состояния компонентов окружающей среды ТОО «ПНХЗ», исходя из требований нормативно-технической документации.

Точки отбора проб компонентов окружающей среды определены программой производственного мониторинга, составленной в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Исходные данные о состоянии атмосферного воздуха в районе расположения объекта захоронения отходов (в пределах области воздействия), приводятся по результатам проводимого производственного экологического контроля. Мониторинг состояния атмосферного воздуха осуществлялся санитарной лабораторией ТОО «ПНХЗ». Так как расчет проводится ежегодно, результаты мониторинга взяты за предшествующий расчету год.

Значения ПДК загрязняющих веществ приняты согласно Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

В результате непосредственных измерений концентраций химических элементов и соединений на границе СЗЗ, получены следующие данные C_{jia} , которые представлены в Таблице 4.1.1.1.1.

Таблица 4.1.1.1.1 – Результаты лабораторных исследований концентраций химических элементов и соединений на границе СЗЗ

Номер точки наблюдения	Дата отбора	Наименование загрязняющего вещества, мг/м ³						
		Азота диоксид	Азота оксид	Сера диоксид	Сероводород	Углеводороды предельные C12-C19	Углерод оксид	Фенол
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2025 год								
ПДК, мг/м ³	-	0,2	0,4	0,5	0,008	1	5	0,01
точка №36	20.01.2025	<0,024	<0,036	<0,025	<0,0048	<0,6	<1,8	<0,0018
точка №36	03.02.2025	<0,024	<0,036	<0,025	<0,0048	<0,6	<1,8	<0,0018
точка №36	03.03.2025	<0,024	<0,036	<0,025	<0,0048	<0,6	<1,8	<0,0018
точка №36	07.04.2025	<0,024	<0,036	<0,025	<0,0048	<0,6	<1,8	<0,0018
точка №36	05.05.2025	<0,024	<0,036	<0,025	<0,0048	<0,6	<1,8	<0,0018
точка №36	12.06.2025	<0,024	<0,036	<0,025	<0,0048	<0,6	<1,8	<0,0018
точка №36	08.07.2025	<0,024	<0,036	<0,025	<0,0048	<0,6	<1,8	<0,0018
точка №36	04.08.2025	<0,024	<0,036	<0,025	<0,0048	<0,6	<1,8	<0,0018
точка №36	15.09.2025	<0,024	<0,036	<0,025	<0,0048	<0,6	<1,8	<0,0018
точка №36	06.10.2025	<0,024	<0,036	<0,025	<0,0048	<0,6	<1,8	<0,0018
точка №36	03.11.2025	<0,024	<0,036	<0,025	<0,0048	<0,6	<1,8	<0,0018
точка №36	15.12.2025	<0,024	<0,036	<0,025	<0,0048	<0,6	<1,8	<0,0018
Среднее C_{ia}		<0,024	<0,036	<0,025	<0,0048	<0,6	<1,8	<0,0018

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 132 из 168

Уровень загрязнения атмосферного воздуха химическими веществами и их превышения над ПДК приведены в Таблице 4.1.1.1.2.

Таблица 4.1.1.1.2 – Уровень загрязнения атмосферного воздуха химическими веществами и их превышения над ПДК

Показатели состояния компонентов окружающей среды	Наименование загрязняющего вещества						
	Азота диоксид	Азота оксид	Сера ди-оксид	Сероводород	Углеводороды предельные C12-C19	Углерод оксид	Фенол
1	2	3	4	5	6	7	8
ПДК _{ia} , г/м ³	0,2	0,4	0,5	0,008	1	5	0,01
C _{ia} , мг/м ³	<0,024	<0,036	<0,025	<0,0048	<0,6	<1,8	<0,0018
d _{ia}	0,12	0,09	0,05	0,6	0,6	0,36	0,18

Согласно данным мониторинга ни по одному из контролируемых элементов превышений ПДК на границе СЗЗ не зафиксировано.

Соответственно показатель уровня загрязнения атмосферного воздуха будет равен $d_a = 1$.

Понижающий коэффициент, учитывающие степень эолового рассеяния ЗВ в атмосфере путем выноса дисперсий из накопителя в виде пыли (K_a), будет равен:

$$K_a = 1 / \sqrt{d_a} = 1$$

Согласно проведённому расчёту, загрязнение атмосферного воздуха на границе СЗЗ, экологическое состояние окружающей среды относится к допустимому уровню, а содержания загрязняющих веществ не превышают ПДК. Понижающий коэффициент будет равен $K_a=1$.

4.1.1.2 Почвы

Ассоциация загрязняющих веществ определена «Программой производственного экологического контроля ТОО «ПНХЗ», исходя из требований нормативно-технической документации.

Точки отбора проб компонентов окружающей среды определены в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Предприятие согласно программе ПЭК проводить мониторинг по следующим показателям: кадмий, ванадий, свинец, медь, марганец мышьяк, ртуть, цинк, плотный остаток, нефтепродукты, pH.

В соответствии с Гигиеническими нормативам к безопасности среды обитания, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32, ПДК в почве из всего перечня ассоциаций ЗВ установлены для свинца, мышьяка и ртути. По остальным ЗВ ПДК в почве отсутствуют.

Исходные данные о состоянии почв в районе расположения объекта захоронения отходов (в пределах области воздействия), приводятся по результатам проводимого производственного экологического контроля. Мониторинг состояния почв осуществлялся лабораторией на основании договора. Так как расчет проводится ежегодно, результаты мониторинга взяты за предшествующий расчету год.

В результате анализа почв, отобранных на границе СЗЗ, получены следующие данные C_{jin} , которые представлены в Таблице 4.1.1.2.1.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 133 из 168

Таблица 4.1.1.2.1 – Результаты анализа почв на границе СЗЗ

Номера точек наблюдения	Дата отбора	Наименование ЗВ, мг/кг		
		Pb	Hg	As
1	2	3	4	5
2025 г.				
ПДК мг/кг		32	2,1	2
№405	12.09.2025 г.	12	0,1	1,4
№406	12.09.2025 г.	13	0,1	1,4
№407	12.09.2025 г.	19	0,1	1,8
№36	12.09.2025 г.	17	0,1	1,5
C _п		15,25	0,1	1,525

Уровень загрязнения почв химическими веществами и их превышения над ПДК приведены в Таблице 4.1.1.2.2.

Таблица 4.1.1.2.2 – Уровень загрязнения почв химическими веществами и их превышения над ПДК

Показатели состояния компонентов почвенного покрова	Наименование загрязняющего вещества		
	Pb	Hg	As
1	2	3	4
ПДК _п , мг/кг	32	2,1	2
C _п , мг/кг	15,25	0,1	1,525
d _п	0,5	0,11	0,7

Согласно данным мониторинга ни по одному из контролируемых элементов превышений ПДК на границе СЗЗ не зафиксировано.

Соответственно суммарный показатель загрязнения почв будет равен $d_{п} = 1$.

Понижающий коэффициент, учитывающий степень переноса загрязняющих веществ из-за складированных отходов на почвы прилегающих территорий будет равен:

$$K_n = 1/\sqrt{d_n} = 1$$

Согласно проведенному расчёту, загрязнение почв на границе СЗЗ, экологическое состояние окружающей среды относится к допустимому уровню, а содержания загрязняющих веществ не превышают ПДК. Понижающий коэффициент будет равен $K_{п}=1$

4.1.1.3 Вода

Ассоциация загрязняющих веществ определена «Программой производственного экологического контроля ТОО «ПНХЗ», исходя из требований нормативно-технической документации.

Точки отбора проб компонентов окружающей среды определены в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Исходные данные о состоянии подземных вод в районе расположения объекта захоронения отходов (в пределах области воздействия), приводятся по результатам проводимого производственного экологического контроля. Мониторинг состояния подземных вод осуществлялся лабораторией аккредитованной в системе аккредитации РК. Так как расчет проводится ежегодно, результаты мониторинга взяты за предшествующий расчету год.

В результате анализа вод, отобранных на границе СЗЗ, получены следующие данные $C_{жив}$, которые представлены в Таблице 4.1.1.3.1.

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 134 из 168

Таблица 4.1.1.3.1 – Результаты анализа вод, отобранных на границе СЗЗ

Номер точки наблюдения	Дата отбора	Наименование загрязняющего вещества, мг/дм ³						
		Нитриты	Нитраты	Сульфаты	Хлориды	Нефтепродукты	Фенолы	Фосфаты
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2025 г.								
СЗЗ №406	19.05.2025	0,121	0,28	471,2	217,9	0,062	0,042	0,09
СЗЗ №407	19.05.2025	0,147	0,28	741,5	165,2	0,042	0,056	0,015
СЗЗ №406	12.09.2025	0,124	0,31	471,5	218,4	0,064	0,047	0,10
СЗЗ №407	12.09.2025	0,151	0,32	741,8	166,8	0,046	0,050	0,018
Среднее С _{ив}		0,14	0,3	606,5	192,08	0,05	0,05	0,06

Результаты расчёта степени загрязнения вод химическими веществами и их превышения над ПДК приведены в Таблице 4.1.1.3.2.

Таблица 4.1.1.3.2 – Результаты расчёта степени загрязнения вод химическими веществами

Показатели состояния компонентов окружающей среды	Наименование загрязняющего вещества						
	Нитриты	Нитраты	Сульфаты	Хлориды	Нефтепродукты	Фенолы	Фосфаты
1	2	3	4	5	6	7	8
С _{ив} , мг/дм ³	0,14	0,3	606,5	192,08	0,05	0,05	0,06

Суммарный показатель загрязнения вод будет равен $d_b = 1$.

Понижающий коэффициент, учитывающий степень переноса загрязняющих веществ из-за складированных отходов на воды прилегающих территорий будет равен:

$$K_b = 1/\sqrt{d_b} = 1$$

Согласно проведённому расчёту, загрязнение вод на границе СЗЗ, экологическое состояние окружающей среды относится к допустимому уровню. Понижающий коэффициент будет равен $K_b=1$

4.1.1.4 Суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды

Экологическое состояние окружающей среды приведено в соответствии с требованиями Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206, приведённым в Таблице 4.1.1.4.1.

Таблица 4.1.1.4.1 – Экологическое состояние окружающей среды приведено в соответствии с требованиями Приказа №206 от 22.06.2021 года

Наименование параметров	Экологическое состояние окружающей среды			
	допустимое (относительно удовлетворительное)	опасное	критическое (чрезвычайное)	катастрофическое (бедственное)
1	2	3	4	5
1. Водные ресурсы				
1. Превышение ПДК, раз:				
для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-5	5-10	более 10
для ЗВ 3-4 классов опасности	1	1-50	50-100	более 100
2. Суммарный показатель загрязнения:				
для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-35	35-80	более 80
для ЗВ 3-4 классов опасности	10	10-100	100-500	более 500
3. Превышение регионального уровня минерализации, раз	1	1-2	2-3	3-5
2. Почвы				

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 135 из 168

1	2	3	4	5
1. Увеличение содержания водно-растворимых солей, г/100г почвы в слое 0-30 см	до 0,1	0,1-0,4	0,4-0,8	более 0,8
2. Превышение ПДК ЗВ				
1 класса опасности	до 1	1-2	2-3	более 3
2 класса опасности	до 1	1-5	5-10	более 10
3-4 класса опасности	до 1	1-10	10-20	более 20
3. Суммарный показатель загрязнения	менее 16	16-32	32-128	более 128
3. Атмосферный воздух				
1. Превышение ПДК, раз				
для ЗВ 1-2 классов опасности	до 1	1-5	5-10	более 10
для ЗВ 3-4 классов опасности	до 1	1-50	50-100	более 100

Расчеты показателя суммарного загрязнения Z_c для подземных вод по результатам производственного экологического контроля приведены в Таблице 4.1.1.4.2.

Таблица 4.1.1.4.2 – Расчеты показателя суммарного загрязнения Z_c для подземных вод

Класс опасности	Уровни загрязнения (K_{ki})							ΣK_{ki}	Z_c	Экологическое состояние ОС
	Нитриты	Нитраты	Сульфаты	Хлориды	Нефте продукты	Фенолы	Фосфаты			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-2	0,04							0,04	-0,96	допустимое
3-4		0,01	0,27	0,64	0,50	0,10	0,01	1,53	-4,47	допустимое

Расчеты показателя суммарного загрязнения Z_c для почв по результатам производственного экологического контроля приведены в Таблице 4.1.1.4.3.

Таблица 4.1.1.4.3 – Расчеты показателя суммарного загрязнения Z_c для почв

Класс опасности	Уровни загрязнения (K_{ki})			ΣK_{ki}	Z_c	Экологическое состояние ОС
	Pb	Hg	As			
1	2	3	4	5	6	7
1	0,09	0,14	0,03	0,26	-2,74	допустимое

Расчеты показателя суммарного загрязнения Z_c для атмосферного воздуха по результатам производственного экологического контроля приведены в Таблице 4.1.1.4.4.

Таблица 4.1.1.4.4 – Расчеты показателя суммарного загрязнения Z_c для атмосферного воздуха

Класс опасности	Уровни загрязнения (K_{ki})							ΣK_{ki}	Z_c	Экологическое состояние ОС
	Азота диоксид	Азота оксид	Углеводороды предельные C12-C19	Сера диоксид	Серо водород	Углерод оксид	Фенол			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-2	0,12				0,6		0,18	0,9	-2,1	допустимое
3-4		0,13	0,6	0,05		0,36		1,14	-2,86	допустимое

Экологическое состояние окружающей среды для района размещения накопителя твердых отходов ТОО «ПНХЗ» относится к допустимому уровню. Таким образом, можно сделать вывод о том, что в настоящее время техногенная нагрузка, позволяет сохранять структуру и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 136 из 168

4.2 Лимиты накопления и захоронения отходов

По результатам производственного экологического мониторинга понижающие коэффициенты Ка, Кр, КП равны 1. Таким образом,

$$M = 1/3 \times \text{Мобр} \times (1 + 1 + 1) \times 1 = \text{Мобр} \times 1$$

В рассматриваемый проектом период сверхнормативного объема размещения отходов не ожидается.

Предложения по лимитам накопления и захоронению отходов для ТОО «ПНХЗ» представлены в Таблицах 4.2.1- 4.2.2.

Таблица 4.2.1 – Лимиты накопления отходов ТОО «ПНХЗ» на 2027-2036 годы

Код отхода	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3	4
-	Всего	-	56 403,32
-	в том числе отходов производства	-	55 853,32
-	отходов потребления	-	550
Опасные отходы			
05 01 06*	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования (продукт очистки аппаратов, содержащий соединения железа)	-	50,00
05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (кек)	-	1 740
05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (нефтешламы)	-	29 000
05 01 09*	Шламы, содержащие опасные вещества, биологической обработки промышленных сточных вод (избыточный ил)	-	500,00
08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и инструменты, загрязненные лакокрасочными материалами)	-	5,00
08 03 17*	Отходы тонера, содержащие опасные вещества (отработанные картриджи с содержанием тонера)	-	1,00
13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанное масло)	-	10,00
14 06 04*	Шламы или твердые отходы, содержащие галогенированные растворители (шлам химчистки)	-	1,00
15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (загрязненные бумажные упаковочные материалы)	-	95,00
15 01 11*	Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые матрицы (например, асбест), включая порожние пресс-контейнеры (металлическая тара и материалы, загрязненные нефтепродуктами)	-	2,00
15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отработанная фильтровальная бумага)	-	2,00
15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отходы угольных фильтров)	-	0,10
15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными	-	10,00

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 137 из 168

1	2	3	4
	материалами (промасленная ветошь)		
16 01 07*	Масляные фильтры (отработанные масляные фильтры)	-	0,60
16 05 07*	Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества (отходы реагентов, реактивов отработанных, либо утративших свои свойства в ходе хранения)	-	90,00
16 08 02*	Отработанные катализаторы, содержащие опасные переходные (отработанные катализаторы, содержащие опасные вещества)	-	30,00
17 02 04*	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами (загрязненные пластиковые упаковочные материалы)	-	0,30
17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (замученный грунт, в том числе песок и щебень)	-	500,00
17 06 01*	Изоляционные материалы, содержащие асбест (использованные асбестовые материалы, содержащие пыль, волокна)	-	2,50
18 01 03*	Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (медицинские отходы класса Б)	-	0,20
19 08 06*	Насыщенные или отработанные ионообменные смолы (отработанная ионообменная смола)	-	22,00
19 08 13*	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод (Отходы механической очистки и фильтрации)	-	120,00
20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (ртутьсодержащие отходы)	-	0,50
20 01 33*	Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи (использованные батареи и аккумуляторы (включая отработанные щелочные батареи))	-	3,00
20 01 37*	Дерево, содержащее опасные вещества (отработанные шпалы)	-	50,00
Неопасные отходы			
01 04 09	Песок и глина (отработанный кварцевый песок)	-	0,60
07 02 99	Отходы, не указанные иначе (отходы графитовых колец рашига)	-	0,02
10 12 08	Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки) (отработанная керамическая насадка)	-	15,00
12 01 01	Опилки и стружка черных металлов (стружка черных металлов)	-	70,00
12 01 03	Опилки и стружки цветных металлов (стружка цветных металлов)	-	5,00
12 01 13	Отходы сварки	-	53,00
12 01 21	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20 (отходы абразивных изделий)	-	5,00
15 01 02	Пластмассовая упаковка (остатки упаковочных материалов (пластик, полимеры))	-	50,00
15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (изношенная спецодежда)	-	2,00
15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанные адсорбенты)	-	200,00
15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомя-	-	10,00

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 138 из 168

1	2	3	4
	нутых в 15 02 02 (отработанные фильтры и элементы)		
16 01 03	Отработанные шины	-	14,00
16 08 01	Отработанные катализаторы, содержащие золото, серебро, рений, родий, палладий, иридий или платину (за исключением 16 08 07) (отработанные катализаторы)	-	200,00
17 02 02	Стекло (стеклянный бой)	-	1,00
17 06 04	Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03 (отходы теплоизоляции)	-	500,00
17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (строительные отходы)	-	13 000,00
19 12 02	Черные металлы (лом черных металлов)	-	7 000,00
19 12 03	Цветные металлы (лом цветных металлов)	-	200,00
19 12 04	Пластмассы и резины (отходы резинотехнических изделий)	-	120,00
20 01 01	Бумага и картон (макулатура)	-	15,00
20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (пищевые отходы)	-	50,00
20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35 (отходы электрического, электронного оборудования и оргтехники)	-	5,00
20 01 38	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37 (древесные отходы)	-	305,00
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы)	-	500,00
20 03 03	Отходы уборки улиц (смет с территорий предприятия)	-	1 200,00
20 03 99	Коммунальные отходы, не определенные иначе (смет с вагонов)	-	647,50
Зеркальные отходы			
Не образуются			

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 139 из 168

Таблица 4.2.3 – Лимиты захоронения отходов ТОО "ПНХЗ" на 2027-2036 годы

Код отхода	Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение (на 01.01.2025 г.), тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача в спец. организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6	7
-	Всего:	47 462,000	56 403,32	1714	25 122,00	29 567,32
-	в том числе отходов производства	44 399,000	55 853,32	-	25 122,00	29 017,32
-	отходов потребления	3 063,000	550,00	-	-	550,00
Опасные отходы						
05 01 06*	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования (продукт очистки аппаратов, содержащий соединения железа)	351,255	50,00	40	-	10,00
05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (кек)	4 541,00	1 740	-	-	1 740
05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (нефтешламы)	-	29 000,00	-	25 000,00	4 000
05 01 09*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (избыточный ил)	291,22	500,00	-	-	500
08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и инструменты, загрязненные лакокрасочными материалами)	40,98	5,00	-	-	5,00
08 03 17*	Отходы тонера, содержащие опасные вещества (отработанные картриджи с содержанием тонера)	-	1,00	-	-	1,00
13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанное масло)	-	10,00	-	-	10,00
14 06 04*	Шламы или твердые отходы, содержащие галогенированные растворители (шлам химчистки)	-	1,00	-	-	1,00

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 140 из 168

1	2	3	4	5	6	7
15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (загрязненные бумажные упаковочные материалы)	-	95,00	-	-	95,00
15 01 11*	Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые матрицы (например, асбест), включая порожние пресс-контейнеры (металлическая тара и материалы, загрязненные нефтепродуктами)	3,21	2,00	-	-	2,00
15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отработанная фильтровальная бумага)	0,13	2,00	2,00	-	0
15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (отходы угольных фильтров)	-	0,10	-	-	0,10
15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	60,71	10,00	-	-	10,00
16 01 07*	Масляные фильтры (отработанные масляные фильтры)	-	0,60	-	-	0,60
16 05 07*	Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества (отходы реагентов, реактивов отработанных, либо утративших свои свойства в ходе хранения)	-	90,00	-	-	90,00
16 08 02*	Отработанные катализаторы, содержащие опасные переходные (отработанные катализаторы, содержащие опасные вещества)	-	30,00	-	-	30,00
17 02 04*	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами (загрязненные пластиковые упаковочные	-	0,30	-	-	0,30

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 141 из 168

1	2	3	4	5	6	7
	материалы)					
17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (замазученный грунт, в том числе песок и щебень)	3 109,57	500,00	-	-	500,00
17 06 01*	Изоляционные материалы, содержащие асбест (использованные асбестовые материалы, содержащие пыль, волокна)	-	2,50	-	-	2,50
18 01 03*	Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (медицинские отходы класса Б)	-	0,20	-	-	0,20
19 08 06*	Насыщенные или отработанные ионообменные смолы (отработанная ионообменная смола)	-	22,00	12,00	-	10,00
19 08 13*	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод (Отходы механической очистки и фильтрации)	-	120,00	20,00	-	100,00
20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (ртутьсодержащие отходы)	-	0,50	-	-	0,50
20 01 33*	Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи (использованные батареи и аккумуляторы (включая отработанные щелочные батареи))	-	3,00	-	-	3,00
20 01 37*	Дерево, содержащее опасные вещества (отработанные шпалы)	-	50,00	-	-	50,00
Неопасные отходы						
01 04 09	Песок и глина (отработанный кварцевый песок)	-	0,60	-	-	0,60
07 02 99	Отходы, не указанные иначе (отходы графитовых колец рашига)	-	0,02	-	-	0,02
10 12 08	Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки) (отработанная керамиче-	25,45	15,00	-	-	15,00

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУСТЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2027-2036 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 142 из 168

1	2	3	4	5	6	7
	ская насадка)					
12 01 01	Опилки и стружка черных металлов (стружка черных металлов)	-	70,00	-	-	70,00
12 01 03	Опилки и стружки цветных металлов (стружка цветных металлов)	-	5,00	-	-	5,00
12 01 13	Отходы сварки	-	53,00	-	-	53,00
12 01 21	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20 (отходы абразивных изделий)	-	5,00	5,00	-	0
15 01 02	Пластмассовая упаковка (остатки упаковочных материалов (пластик, полимеры))	488,29	50,00	-	-	50,00
15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (исношенная спецодежда)	62,30	2,00	-	-	2,00
15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанные адсорбенты)	657,14	200,00	200,00	-	-
15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (отработанные фильтры и элементы)	17,30	10,00	10,00	-	-
16 01 03	Отработанные шины	-	14,00	-	-	14,00
16 08 01	Отработанные катализаторы, содержащие золото, серебро, рений, родий, палладий, иридий или платину (за исключением 16 08 07) (отработанные катализаторы)	848,37	200,00	-	-	200,00
17 02 02	Стекло (стеклянный бой)	1,38	1,00	-	-	1,00
17 06 04	Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03 (отходы теплоизоляции)	742,47	500,00	500,00	-	-
17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (строительные отходы)	23 156,76	13000,00	-	-	13000,00
19 12 02	Черные металлы (лом черных металлов)	-	7000,00	-	-	7000,00
19 12 03	Цветные металлы (лом цветных металлов)	-	200,00	-	-	200,00

	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2026-2035 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 144 из 168

5 Необходимые ресурсы

Источником финансирования настоящей Программы являются собственные средства ТОО «ПНХЗ». Привлечение инвестиций для реализации мероприятий Программы на 2026-2035 годы не планируется.

Расчет необходимых ресурсов по реализации Программы и источники их финансирования приведены в Плане мероприятий по реализации Программы.

6 План мероприятий по реализации Программы управления отходами

План мероприятий является составной частью Программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач Программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

План мероприятий по реализации Программы управления отходами ТОО «ПНХЗ» на 2025-2034 годы разработан согласно Правил разработки программы управления отходами, утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 с целью снижения негативного воздействия хозяйственной деятельности предприятия в сфере обращения с отходами производства и потребления и предоставлен в Таблице 6.1.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2026-2035 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 145 из 168

Таблица 6. 1 – План мероприятий по реализации Программы управления отходами ТОО «ПНХЗ» на 2027-2036 годы

№ п/п	Мероприятия	Показатель, тонн/год	Форма завершения (% захоронения отходов от общего объема образования отходов)	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс. тенге
1	2	3	4	5	6	7
1	Переработка нефтешламов на установке TRIKANter Flottweg	26 000	92,86% ежегодного объема образования нефтешламов	ТОО «ПНХЗ»	2036 г.	-
2	Утилизация древесных отходов путём передачи сотрудникам предприятия для использования	122	40 % от образования древесных отходов	ТОО «ПНХЗ», Сервисные организации	2036 г	-
3	Передача специализированным предприятиям на переработку, утилизацию опасных отходов	5 175,20	7,14% нефтешлама	ТОО «ПНХЗ», Сервисные организации	2036 г	-
			100% кека			
			100% избыточного ила			
			100% продукта очистки аппаратов, содержащий соединения железа			
			100% отходы мехочистки и фильтрации			
			100% замазученного грунта, в том числе песка и щебня			
			100% промасленной ветоши			
			100% отработанных масел			
			100% отработанных масляных фильтров			
			100% отработанных шпал			
			100% отходов угольных фильтров			
			100% отработанной ионообменной смолы			
			100% ртутьсодержащих отходов			
			100% отходов реагентов, реактивов отработанных, либо утративших свои свойства в ходе хранения			
			100% тары и инструментов, загрязнённых лакокрасочными материалами			
			100% загрязнённых пластиковых упаковочных материалов			
			100% загрязнённых бумажных упаковочных материалов			
			100% отработанной фильтровальной бумаги			
			100% металлической тары и материалы, загрязнённые нефте-продуктами			
			100% использованных батарей и аккумуляторов (включая щелочные батареи)			

			100% использованных асбестовых материалов, содержащих пыль, волокна			
			100% медицинских отходов класса Б			
			100% отработанных картриджей с содержанием тонера			
			100% шлама химчистки			
			100% отработанных катализаторов, содержащих опасные вещества			
4	Передача специализированным предприятиям на переработку, утилизацию неопасных отходов	24 046,12	100% остатков упаковочных материалов (пластик, полимеры)	ТОО «ПНХЗ», Сервисные организации	2036 г	-
			100% отходов электрического, электронного оборудования и оргтехники			
			100% отработанных адсорбентов			
			100% отработанных катализаторов			
			100% отходов графитовых колец рашига			
			100% отходов кварцевого песка			
			100% отработанной керамической насадки			
			100% отработанных резинотехнических изделий			
			100% отработанных шин			
			100% отходов абразивных изделий			
			100% отходов сварки			
			100% лома чёрных металлов			
			100% лома цветных металлов			
			100% стружки чёрных металлов			
			100% стружки цветных металлов			
			100% отходов теплоизоляции			
			100% изношенной спецодежды			
			100% отработанных фильтров и элементов			
			100% древесных отходов			
			100% строительных отходов			
			100% золотшлаков			
			100% твёрдых бытовых отходов			
			100% макулатуры			
			100% пищевых отходов			
			100% стеклянного боя			
			100% смета с вагонов			
			100% смета с территории			

 КазМунайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТ	Программа управления отходами ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» на 2026-2035 годы		
-	-	Редакция 1	стр. 147 из 168

7 Список использованной литературы

1. Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
3. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
4. Правила разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами, утвержденные приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261.
5. Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. приказом министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.
10. РНД 03.3.04.01-96. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. Алматы, 1996 г.
11. Проект «Нормативы размещения отходов (НРО) для ТОО «ПНХЗ».