

# **РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА**

*Для установки и эксплуатации роторной печи  
термического обезвреживания отходов модели  
«РПТО-50К» производительностью 50 тонн в сутки и  
«дробление и измельчение неопасных строительных  
отходов оборудованием «Дробильный ковш модели MB-  
L200 S2» по адресу: Туркестанская область,  
Ордабасинский район, Буржарский с.о., с.Уялыжар,  
001 кв. уч.2402*

**г.Шымкент, 2025 г.**

## Общие сведения

Установки и Эксплуатация роторной печи термического обезвреживания отходов модели «РПТО-50К» производительностью 50 тонн в сутки, предусматривается в сельском округе Буржар, квартале 001, участке 2402, Ордабасинский районе, Туркестанской области.

Общая площадь земельного участка – 2,0 га. Кадастровый номер №19-293-001-2402. Целевое назначение земельного участка – для строительства переработки, обезвреживания, захоронения производственных отходов. Права на земельный участок – аренда, на основании дополнительного соглашения №1 к договору №1619-ДУ (Договор № 1619-ДУ, о передаче государственного имущества, О передаче государственного имущества в доверительное управление без правом последующего выкупа сроком на 10 лет) от 20 декабря 2024 года. Аренда земельного участка осуществляется на срок с 10.09.2024г. по 02.12.2034г.

Площадка намечаемой деятельности, граничит со всех сторон с незастроенной, пустой территорией. Ближайший жилой поселок Чубарсу-2 расположен с восточной стороны на расстоянии 3200 м от границы объекта. Участок свободен от застроек и зеленых насаждений. Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону. Ближайший поверхностный водный объект – озеро Буржар протекает на расстоянии более 8 км.

Участок свободен от застроек и зеленых насаждений.

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону.

На территории участка и вблизи отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Географические координаты расположения объекта:

1 точка широта 42,507027°// долгота 69,314781°//

2 точка широта 42,508614°// долгота 69,314928°//

3 точка широта 42,509346°// долгота 69,314021°//

4 точка широта 42,507138°// долгота 69,313873°//

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону.

В рамках проекта предусматривается установка роторной печи термического обезвреживания отходов производительностью 50 тонн в сутки на 1-ой площадке. Оборудование предназначено для высокотемпературного уничтожения широкого спектра отходов, включая: нефтешлам (нефтезагрязненный грунт), шина РТИ, парофорные сульфиды железа, обезваженный кек, отработанные катализаторы с установки каталитического крекинга, бытовая химия, химические отходы, отработанные охлаждающие жидкости, отработанные масла, промасленная ветошь. В качестве основного оборудования выбрана роторная печь модели РПТО-50К.

Производительность установки – 50 тонн в сутки ( $\approx 2,08$  т/ч). Годовой объем утилизации путем сжигания отходов составляет – 18250 тонн/год. Режим работы печи инсинератора – 24 час/сут, 8760 час/год. Расход топлива печи – 262,8 т/год.

Режим работы предприятия 365 дней в году, 24 час/сутки, 2 смену по 12

В качестве топлива используется дизельное топливо, а питание оборудования осуществляется от сети напряжением 380 В, частотой 50 Гц. Для обеспечения соответствия экологическим нормативам в проекте предусмотрена система газоочистки, состоящая из: пылеулавливающих элементов, нейтрализации кислотных соединений, а также финишной фильтрации мелкодисперсных частиц. Выбросы в атмосферу будут строго контролироваться и соответствовать предельно допустимым концентрациям, установленным законодательством. Установка будет работать в автоматизированном режиме с возможностью ручного управления. Все ключевые параметры — температура, давление, состав отходов, загрузка и выгрузка — контролируются в реальном времени. Также предусмотрены системы аварийного отключения и оповещения. Таким образом, предлагаемые технические и технологические решения позволяют эффективно и экологически безопасно утилизировать широкий спектр отходов, минимизируя риски для окружающей среды и обеспечивая соответствие современным стандартам промышленной безопасности.

В **площадке №2** для переработки используется дробильный ковш модели MB-L200 S2 — навесное устройство, устанавливаемое на фронтальный погрузчик XCMG LW300FN. Принцип работы дробильного ковша основан на использовании гидравлической системы погрузчика, которая приводит в движение подвижную щеку внутри ковша, обеспечивая дробление и измельчение строительных отходов. В результате переработки формируется фракция размером от 0 до 100 мм.

Максимальная производительность дробильного ковша составляет 22 м<sup>3</sup>/ч или 41,8 т/ч.

Время работы дробильного оборудования — 500 часов в год.

Годовой объём переработки отходов — 20 900 тонн.

Размеры загрузочного ковша — 1350 × 2030 × 850 мм.

Фронтальный погрузчик дополнительно используется для загрузки переработанного (вторичного) материала в автотранспортные средства.

Общее время работы погрузчика — 2190 часов в год.

Годовой расход дизельного топлива — 14,16 тонн.

Оборудование предназначено для дробления и измельчения твёрдых строительных отходов, таких как: грунт, битый кирпич, бетон и железобетонные изделия, асфальт, стекло, дерево, твёрдый битум и другие элементы строительного происхождения. Отходы доставляются на площадку автомобильным транспортом, разгружаются на участок накопления, после чего подвергаются механической переработке. Принцип работы заключается в следующем: погрузчик набирает отходы в дробильный ковш, где подвижная щека, совершая возвратно-поступательные движения,

перетирает загруженные фрагменты друг о друга, в результате чего образуется измельченный материал. Полученное вторичное сырьё либо разгружается на площадку складирования, либо сразу в кузов автотранспорта. В дальнейшем переработанный материал может использоваться повторно — при строительстве подстилающих слоёв подъездных и малонагруженных дорог, фундаментов складских и производственных зданий, оснований пешеходных дорожек, автостоянок, прогулочных аллей, откосов вдоль рек и каналов и других аналогичных объектов. В случае завершения деятельности на производственной площадке, вопрос рекультивации нарушенных земель будет решаться в рамках отдельного проекта.

Ожидаемое поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух на площадке №1 составляет **2,22714735 г/с**, что соответствует **70,112730964 т/год**, в том числе: азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (код 0301, 2 класс опасности) – 0,082475 г/сек, 2,60086144 т/год, азот (II) оксид (Азота оксид) (код 0304, 3 класс опасности) – 0,0134023 г/сек, 0,422638984 т/год, гидрохлорид (соляная кислота, водород хлорид) (код 0316, 2 класс опасности) – 0,0000976 г/с, 0,0030779 т/год, углерод (Сажа, Углерод черный) (код 0328, 3 класс опасности) – 0,0002083 г/сек, 0,00657 т/год, сера диоксид (код 0330, 3 класс опасности) – 0,22201 г/сек, 7,0011664 т/год, сероводород (Дигидросульфид) (код 0333, 2 класс опасности) – 0,00000875 г/сек, 0,00002224 т/год, углерод оксид (код 0337, 4 класс опасности) – 0,62615 г/сек, 19,746392 т/год, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (код 0342, 2 класс опасности) – 0,0002034 г/сек, 0,0064144 т/год, алканы C12-19 /в пересчете на C/ (код 2754, 4 класс опасности) – 0,003116 г/сек, 0,00792 т/год, взвешенные частицы (код 2902, 3 класс опасности) – 1,27746 г/сек, 40,28584 т/год, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (код 2908, 3 класс опасности) – 0,002016 г/сек, 0,0318276 т/год,

По предварительной оценке, в период эксплуатации в площадке №2 возможно поступление в атмосферу загрязняющих веществ: пыль неорганическая: 70-20%, (код 2908, 3 класс опасности) – **2,86714 г/сек, 6,52185 т/год** (без учета передвижных источников).

Перечень источников выбросов в период эксплуатации приведён в таблице 1.2.

*Таблица 1.2 – Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации.*

№ ист.	Наименование и характеристика источника
0001	Роторный печь РПТО-50К, число часов работы в году–8760
0002	Горелка Ferroli SUN G30, число часов работы в году–8760
6001	Резервуар дизтоплива, число часов работы в году–8760
6002	Пересыпка шлака, число часов работы в году–200
6003	Разгрузка строительных отходов
6004	Дробление и измельчение строительных отходов
6005	Склад измельченного материала
6006	Погрузка измельченного материала в автотранспорт

Всего на территории предприятия, предусмотрено 8 источников выбросов, в том числе 2 – организованных и 6 – неорганизованных.

Общий ожидаемый объем выбросов на период эксплуатации составляет **5,09428735 г/с, 76,634580964 т/год**. Из общего объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: на 1-ой площадке **2,22714735 г/с, 70,112730964 т/год**, на 2-ой площадке — **2,86714 г/с, 6,52185 т/год**.

На предприятии вода используется на хозяйственно-бытовые, технические нужды и для питьевых нужд работников. В районе объекта отсутствуют централизованные сети водопровода и другие источники водоснабжения. Водоснабжение объекта в период эксплуатации предусмотрено привозное.

Расчет воды на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется в порядке, установленном законодательством РК. Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд работающего персонала принята норма 25 л/сут на 8 человека. (365 рабочих дней предприятие)  $365 \times 8 \text{ чел.} \times 25 \text{ л/сут} / 1000 = 73,0 \text{ м}^3/\text{год}$ . это  $73,0 \text{ м}^3/\text{год} / 365 = 0,2 \text{ м}^3 / \text{сут}$ .

Вода на производственные нужды оборотная. Производственные сточные воды отсутствуют. Качество необходимой воды: период эксплуатации для хозяйственно-питьевой нужды питьевая вода, на технические нужды – непитьевое. На предприятии отсутствует сброс сточных вод в водные объекты.

Качество необходимой воды: период эксплуатации для хозяйственно-питьевой нужды питьевая вода, на технические нужды – не питьевое.

На предприятии отсутствует сброс сточных вод в водные объекты.

Согласно паспортным данным производительность роторного печа РПТО-50К составляет 50 кг/час. Проектная производительность роторного печа составляет 50 кг/час, при режиме работы 24 час/сут, 365 сут/год (18250 час/год), годовая производительность составит 18250 т/год.

Основной деятельностью предприятия является утилизация отходов методом сжигания (инсинерации) с использованием роторной печи, а также дробление неопасных строительных отходов. Установка предназначена для мобильного использования. Для монтажа установки не требуется проведение строительных работ.

На 1-ой площадке осуществляется прием и утилизация различных видов отходов, общей мощностью до **18 250** тонн в год. В рамках эксплуатации планируется обработка следующих видов отходов:

- Нефтешлам (нефтезагрязнённый грунт) – 10 525 т/год
- Шины и резинотехнические изделия (РТИ) – 343 т/год
- Парофорные сульфиды железа – 40 т/год
- Обезвоженный кек – 900 т/год
- Отработанные катализаторы с установки каталитического крекинга – 6 250 т/год

- Бытовая химия – 20 т/год
- Химические отходы – 50 т/год
- Отработанные охлаждающие жидкости – 40 т/год
- Отработанные масла – 40 т/год
- Промасленная ветошь – 42 т/год

На 2-ой площадке предусмотрен сбор (прием) неопасных строительных отходов. Предполагаемый объем сбора (приема) – **20900** т/год, в том числе :

- бетон (код 17 01 01) – 1500 т/год, кирпичи (код 17 01 02) – 1500 т/год,
- черепица и керамические материалы (код 17 01 03) – 1000 т/год,
- смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики (код 17 01 07) – 1500 тонн,
- дерево (код 17 02 01) – 40 т/год,
- стекло (код 17 02 02) – 40 т/год,
- битумные смеси (код 17 03 02) – 40 т/год,
- смешанные металлы (код 17 04 07) – 40 т/год,
- грунт и камни (код 17 05 04) – 2050 тонн,
- изоляционные материалы (код 17 06 04) – 30 т/год,
- строительные материалы, содержащие асбест (код 17 06 98) – 30 т/год,
- строительные материалы на основе гипса (код 17 08 02) – 30 т/год,
- смешанные отходы строительства и сноса (код 17 09 04) – 13100 т/год,

Объемы отходов спрогнозированы ориентировочно и могут меняться исходя из фактически принятых отходов, но не должны превышать общий годовой объем. Накопление отходов предусмотрено на специально оборудованной площадке из ЖБИ плит в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. После дробления измельченный материал можно передавать специализированным организациям для использования его как вторичное сырье.

Кроме того, в период эксплуатации на объекте образуется следующие виды отходов, общим объемом **556,03** т/год:

- Золошлак (10 01 01) – 526,25 т/год
- Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01) – 2,3 т/год
- Ртутьсодержащие лампы (20 01 21\*) – 0,00092 т/год
- Черные металлы, извлеченные из зольного остатка Металлокорд (19 01 02) – 27,44 т/год

Таблица - 2. Перечень и масса отходов на период эксплуатации ТОО «TUMAR Partners»

№ п/п	Наименование отхода	Отход образующий процесс	Кол-во отходов, т/год
1	2	3	4
1	Отработанные лампы	Освещение помещений и территории	0,00092
2	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность персонала	2,3

3	Золошлак	Продукты сжигание медотходов	526,25
4	Черные металлы, извлеченные из зольного остатка	Зола черных металлов	27,44
5	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (СИЗ)	Жизнедеятельность персонала	0,04