

## НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Проект нормативов допустимых выбросов, загрязняющих атмосферного воздуха вредными веществами от источников выброса ТОО «GREENORDA PROJECT» г. Байконур Кызылординской области на 2025–2027 годы разработан для оценки уровня воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду и установления нормативов эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу.

Проект разработан в соответствии с требованиями нормативного документа «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года.

Разработчик материалов - ТОО «GREENORDA PROJECT»

Основными видами производственной деятельности являются:

-мусор сортировка, переработка и захоронение отходов ТБО космодрома Байконур;

В состав предприятия входят:

### 1. Полигон ТБО

Полигон ТБО расположен в 800 м от трассы М32 (Самара-Шымкент) и в 3200 м от ближайшей селитебной зоны (пос. Тюретам).

**Полигон твердых бытовых отходов** является специальным сооружением, предназначенным для их изоляции и обезвреживания. На полигоне ТБО размещаются остатки отсортированных твердо-бытовых отходов, зола ТЭС ГУП «ПЭО Байконурэнерго», иловые осадки горводоканала и золошлак. Площадь земельного отвода под полигон ТБО составляет 124,8 га, из них 4,0 га отведены под административно-хозяйственный двор и другие сооружения.

Плановое годовое поступление ТБО на полигон составит 91822,129725 тонны, из них 72539,4824828 тонны (79%) отсортировывается. После сортировки оставшаяся часть отходов, так называемые «хвосты ТБО» в количестве 19282,6472422 тонн (21%) захороняются в картах ТБО, которая в свою очередь заполняется поочередно. Плотность ТБО составляет 0,67 т/м<sup>3</sup>.

Так же на полигон для захоронения принимаются зола ТЭС ГУП "ПЭО "Байконурэнерго" (80 тонны), иловый осадок от канализационных очистных сооружений ГУП "ПО "Горводоканал" (200 тонны) и шлак каменноугольный образующийся на объектах ГУП ЖХ (1,2284 тонны) при эксплуатации котлов для теплоснабжения. Общее количество составит 281,2284 тонны в год. Итого на картах полигона ТБО захораниваются 19563,8756422 тонны в год отходов. (19282,6472422 тонн + 281,2284 тонны = 19563,8756422 тонны)

Согласно п.3 статьи 292 местные исполнительные органы должны предусматривать создание и функционирование необходимой инфраструктуры для субъектов малого и среднего предпринимательства по сбору, транспортировке, сортировке, вторичному использованию, размещению коммунальных отходов на полигонах. На основании этого, на территории полигона ТБО будет работать сортировочный участок, в котором будут сортироваться отходы ручным способом. Выбросы от данного участка отсутствуют.

Мусоровозы, доставляющие отходы на сортировку, взвешиваются и разгружаются на ровную бетонную площадку размеры которого 30x30 м, расположенную возле дробильной установки.

С помощью достаточного количества рабочего персонала (количество рабочего персонала 50 человек) сортировка ТБО будет производиться в слаженном режиме. Будет использоваться ленточный транспортер, для повышения эффективности сортировки.

Ленточный транспортер предназначен для перемещения отходов при сортировке ТБО. Транспортер оснащается вдоль всей длины защитными бортами для предотвращения

падения мусора. Благодаря установленной резиноканевой ленты, во время работы транспортера не происходит налипание мусора и при необходимости легко чиститься. Транспортёр длиной в 15 метров с шириной ленты в 650 мм. Производительность 60 т/ч. Скорость 0,4 м/с.

Практическая производительность транспортной ленты составляет 60т/час. Максимальная годовая производительность транспортной ленты по перемещению ТБО при 8-часовом рабочем дне и 365 дней в году составит:  $60 \times 8 \times 365 = 175200$  тонны в год.

Плановое годовое поступление отходов на полигон ТБО составит 91822,129725 тонны ТБО. Это означает, что транспортная лента соответствует предъявленным требованиям.

С помощью трактора отходы подаются в хвостовую часть ленточного транспортерного конвейера, далее работниками в ручную отсортировываются отходы, оттуда извлекаются пищевые отходы, бумага, картон, дерево, черный металлолом, цветной металлолом, стекло, камни, штукатурка, пластмасса, далее часть отсортированных отходов используются вторично самим предприятием, часть передается сторонним предприятиям в виде вторсырья на основании договора, а остаток не подлежащих вторичной обработке отходов (хвосты ТБО) захороняется на картах полигона ТБО. Отсортированное вторсырье прессуется, обвязывается проволокой, веревкой и складироваться в специально отведенные места до вывоза.

По результатам проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ, ТОО «GREENORDA PROJECT» насчитывается 2 источника загрязнения, из них организованных – 1, неорганизованных –1, которые будут выбрасывать вещества 21 наименований.

Годовые выбросы в размере:

- 2025-2027 годы - 152.3591856 г/секунд и 2799.549972 тонн/год предлагается установить в качестве нормативов ПДВ для источников загрязнения атмосферы ТОО «GREENORDA PROJECT».

Разработка проекта нормативов НДВ проводилась в соответствии действующими нормативными актами, с учетом требований «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», «Правила заполнения бланков инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу», «Рекомендация по оформлению и содержанию проектов ПДВ» для предприятия РК, а также отраслевых нормативных документов», а так же на основании «Санитарно – эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015 года.

В 2014 году был разработан проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) объектов ГУПБиКУ, который получил положительное заключение государственной экологической экспертизы в Департаменте экологии по Кызылординской области (Заключение за №01-04/1154 от 19.06.2014 г.).

В связи с истечением срока действия данного заключения государственной экологической экспертизы проведена инвентаризация источников выбросов ТОО «GREENORDA PROJECT» г.Байконур для установления нормативов эмиссии в окружающую среду на 2025-2034 годы.

Оценка воздействия на окружающую среду производственной деятельности является необходимым условием для получения разрешения на загрязнение окружающей среды.

Разработчик: ТОО «GREENORDA PROJECT»

468320, Республика Казахстан,

ТОО «GREENORDA PROJECT» работает на основании свидетельства о государственной регистрации юридического лица, выданное Жалагашским районным Управлением юстиции. Полигон ТБО – это комплекс природоохранных сооружений, предназначенный для складирования, изоляции и обезвреживания ТБО, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующий распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов. На полигоне ведут отдельный сбор твердых-бытовых отходов, согласно Экологическому Кодексу РК. Отдельный сбор позволяет выделить из общей массы отходов так называемые «полезные фракции» - материалы, которые могут быть переработаны и использованы повторно. Наиболее распространенными видами перерабатываемых вторресурсов являются различные виды пластика, стекло, бумага и картон, жести и алюминий: эти фракции могут составлять до 20% общего объема бытовых отходов. Таким образом, извлечение вторичных ресурсов из отходов в результате отдельного сбора, с одной стороны – существенно сокращает объем мусора на полигоне. С другой стороны, изготовление новой продукции из вторичного сырья позволяет снизить уровень потребления природных ресурсов и уменьшить загрязнения окружающей среды. Основными элементами обустройства полигона ТБО являются: подъездная дорога, участок складирования ТБО, хозяйственная зона (контрольно-пропускной пункт, дезинфицирующая зона). Основное сооружение полигона – участок складирования ТБО, карты захоронения ТБО - траншейного типа. Для предупреждения развешивания отходов установлено сетчатое ограждение карты захоронения. Подъездная дорога соединяет существующую транспортную магистраль с участком складирования ТБО. Основное сооружение полигона – участок складирования ТБО. Он занимает основную (более 5%) площадь полигона. Для защиты участка складирования от дождевых и паводковых вод по границе участка проведена водоотводная канава. Вдоль от водоотводной канавы размещено ограждение вокруг полигона. Контрольно-пропускной пункт находится на пересечении подъездной дороги с границей полигона. В помещении установлена бытовая печь для отопления в зимний период.

По данным исследований гидрогеологической экспедиции грунт состоит из суглинка и коэффициент фильтрации её составляет 0,001-0,69 м/сут, а горизонт подземных вод при бурении до 40 метров от поверхности земли не был обнаружен. Пройденными выработками подземные воды не вскрыты (отчет по инженерным изысканиям по объекту "Полигон ТБО в г. Байконур" ТОО "ГИИЗ" 2002 г.). Рабочие карты захоронения ТБО (включая медицинские отходы класса "Б") и строительных отходов не предусматривают создание систем защиты грунтовых вод. Для предотвращения попадания загрязняющих веществ на сопредельные территории с дождевыми и талыми водами на полигоне существует защитный ров по периметру полигона.

В 2007 году, в связи с постоянными кражами трехрядной проволоки ограждения полигона, было принято решение углубить по периметру полигона траншею до глубины 2 метров, шириной 2 метра, с устройством вала из вынутого грунта с внешней стороны траншеи.

13 октября 2017 года Распоряжением Главы администрации г. Байконур № 01-331р «О передачи имущества от ГУП БиКУ ГУП ЖХ» полигон ТБО был передан в пользование ГУП ЖХ.

По состоянию 01.01.2020 г., захоронено 713 380,04 тонны твердо-бытовых и строительных отходов, причем строительные отходы дробились и использовались для изоляции ТБО.

По общепринятой технологии захоронения отходов предусматривается планировка и уплотнение завозимых отходов, а также регулярная изоляция грунтом рабочих слоев отходов.

Запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- 1) жидкие отходы;
- 2) опасные отходы, которые в условиях полигона являются взрывчатыми, коррозионными, окисляемыми, высокоогнеопасными или огнеопасными;
- 3) отходы, вступающие в реакцию с водой;
- 4) отходы от медицинских или ветеринарных учреждений, которые являются инфицированными;
- 5) целые использованные шины и их фрагменты, за исключением их применения в качестве стабилизирующего материала при рекультивации;
- 6) отходы, содержащие стойкие органические загрязнители;
- 7) пестициды;
- 8) отходы, которые не удовлетворяют критериям приема;
- 9) отходы пластмассовые, пластиковые, полиэтиленотерифталатовая упаковка, отходы полиэтилена;
- 10) макулатура, картон и другие отходы бумаги;
- 11) ртутьсодержащие лампы и приборы;
- 12) стеклбой;
- 13) лом цветных и черных металлов;
- 14) отработанные автомобильные масла и жидкости;
- 15) батареи литиевые, свинцово-кислотные;
- 16) оргтехника;
- 17) крупногабаритные отходы, включая бытовую технику, мебель и прочее;
- 18) отходы строительных материалов;
- 19) пищевые отходы.

На большей части полигонов складировются как бытовые, так и промышленные отходы, разрешенные законодательству Республики Казахстан для захоронения совместно с бытовыми.

В толще твердых бытовых и промышленных отходов, захороненных на полигонах, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов.

Конечным продуктом этого процесса является биогаз, основную объемную массу которого составляют метан и диоксид углерода. Наряду с названными компонентами биогаз содержит пары воды, оксид углерода, оксиды азота, аммиак, углеводороды, сероводород и в незначительных количествах другие примеси.

## 1.2 Краткое описание технологических решений

Площадь земельного отвода под полигон ТБО составляет 124,8 га или 1 248 000 м<sup>2</sup>, из них 4 га отведены под административно-хозяйственный двор и другие сооружения, где расположены административное здание, помещения для охраны и комната приема пищи. Для полигона отведено 120,8 га земли на захоронение ТБО.

Участок по периметру имеет:

- Ограждение сетчатое.
- Кольцевая дорога с выездами на карты.
- Ливнеотводящий арык, облицованный ж/б лотками.

Помещение для временного нахождения оператора предусмотрено из модуля контейнерного типа. Ограждение выполнено сетчатым, из секций высотой 2м и длиной 2,5м. Контрольно-дезинфицирующая ванна размерами 8х3х0,3 (м) выполнена из бетона.

Для обеспечения контроля высоты стояния грунтовых вод, их химического и бактериологического состава на полигоне имеются 4 контрольно-наблюдательные

скважины. Скважины состоят из труб  $d=89$  мм длиной 11,14м. За время эксплуатации грунтовые воды не установлены.

Полигон эксплуатируется с 1998 года.

На территории полигона имеются карты для захоронения ТБО в количестве 100 шт., размер каждой карты  $12000 \text{ м}^2$  глубиной 3 м. Объем каждой карты составит  $36000 \text{ м}^3$  (24120 тонны). Плотность ТБО составит  $0,67 \text{ т/м}^3$ .

Основание котлована выполнен из противодиффузионного экрана, принятый в соответствии с таблицей 3 СН РК 1.04-15-2013.

Конструкция грунтового противодиффузионного экрана:

- спланированное уплотненное основание;
- глина мягкая в естественном состоянии толщиной 0,6 м;
- защитный слой из супесчаного грунта толщиной 0,2м.

Спланированное уплотненное основание устранено в составе защитного основания полигона и служит подготовкой для экрана из мягкой глины. Грунт экрана уплотняется послойно гладкими катками толщиной слоя не более 25 см.

По состоянию 01.01.2020 г. захоронено –  $1\,064\,746,32835 \text{ м}^3$  (713 380,04 тонны), соответственно заполнено 30 карт ( $1\,064\,746,32835/36000 \approx 30$  карт), мощность оставшихся 70 карт составит  $2\,520\,000 \text{ м}^3$  (1 688 400 тонны).

Плановое годовое поступление ТБО на полигон составит 91822,129725 тонны, из них 72539,4824828 тонны (79%) отсортировывается. После сортировки оставшаяся часть отходов, так называемые «хвосты ТБО» в количестве 19282,6472422 тонн (21%) захороняются в картах ТБО, которая в свою очередь заполняется поочередно. Плотность ТБО составляет  $0,67 \text{ т/м}^3$ .

Полигон ТБО предназначен для централизованного складирования отходов путем укрытия (изоляция) от внешней среды слоя ТБО инертным материалом.

На полигон ТБО принимаются отходы жилых домов, общественных зданий и учреждений, предприятий торговли, общественного питания, уличный и садовый смет, строительный мусор и некоторые виды твердых промышленных отходов 3-4 класса опасности.

Категорически запрещается вывоз на полигоны отходов, пригодных к использованию в народном хозяйстве в качестве вторичных ресурсов, а также токсичных, радиоактивных и биологически опасных отходов.

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПин № 187 от 23 апреля 2018 года "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" регламентируют виды промышленных отходов, размещение которых допускается совместно с коммунальными, в качестве изолирующих слоев.