

**Нетехническое резюме  
ГКП «Таза Ұзынкөл»  
акимата Узункольского района  
полигон ТБО с. Узунколь**

**Директор**



**Конкашева Д.Б.**

**г.Костанай, 2026г.**

## АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ приведены данные по существующим выбросам, полученные рас- чётным методом, дана оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Проект разработан в соответствии с нормативно-методическими документами по охране атмосферного воздуха. Для определения степени воздействия данного предприятия на воздушный бассейн выполнены расчеты валовых выбросов, определены концентрации загрязняющих веществ, характеризующих уровень загрязнения атмосферы на границе СЗЗ и жилой зоны, установлены нормативы ПДВ на уровне фактических. Предельно допустимый выброс (г/с) устанавливается для условий полной нагрузки технологического оборудования и его нормальной работы. Предельно допустимые выбросы не должны превышать в любой 20-минутный период времени.

На существующее положение ГКП «Таза Ұзынкөл» акимата Узункольского района насчитывает 11 промплощадок в проекте рассмотрена одна из них (полигон ТБО с. Узунколь ), на котором расположено 4 неорганизованных источника (полигон ТБО, диз. барьер) выбросов вредных веществ, которые выбрасывают 11 наименований загрязняющих веществ.

Предельно допустимый выброс определяется для каждого вещества отдельно, в том числе и в случаях учета суммации вредного действия нескольких веществ. В проекте определены нормативы ПДВ для всех источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по всем ингредиентам на существующее положение и перспективу.

Проект НДВ для полигона ТБО с. Узунколь ГКП «Таза Ұзынкөл» акимата Узункольского района перерабатывается в связи с окончание срока установленных нормативов в 2018 г. (*заключение ГЭЭ № KZ21VCZ03078599 от 25.11.2022 г* ). Срок достижения НДВ – 2026 г.

Согласно распоряжения акима Новопокровского с/о ГКП «Таза Ұзынкөл» предоставлено право постоянного землепользования на земельный участок для обслуживания полигона ТБО в с. Узунколь . Нормативы НДВ установлены на период 2026-2035гг.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от всех источников произведен расчетным методом. Для определения влияния полигона на окружающую среду, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК №ҚР ДСМ-331/20 от 25.12.2020 г. производятся замеры на границе санитарно-защитной зоны.

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества. Одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Цель работы: оценка загрязнения атмосферы существующими выбросами предприятия, определение величины допустимых выбросов, гарантирующих нормативное качество воздуха в приземном слое атмосферы, в случае превышения выбросов – разработка комплекса мероприятий, оценка влияния производственной деятельности предприятия на окружающую среду.

Забота о сохранении чистоты воздуха, без которого невозможна жизнь, превратилась в результате увеличения плотности населения, повышения интенсивности движения транспорта и развития промышленности во всеобъемлющую и исключительно серьезную проблему. При решении этой проблемы обязательным условием принятия действенных мер является, прежде всего, точное знание вида и концентрации, присутствующих в воздухе загрязнений бытового, транспортного и промышленного происхождения. И здесь, прежде чем приступать к осуществлению надлежащих мероприятий, призванных обеспечить охрану здоровья работающих или предотвратить загрязнение готовой продукции, необходимо располагать результатами анализов.

Действенной мерой охраны атмосферного воздуха от загрязнения является установление нормативов предельно-допустимых воздействий на него, в частности - решение вопросов нормирования и регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Предельно допустимый выброс вредных веществ в атмосферу (НДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности всех источников, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере, не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно допустимые концентрации (ПДК) для населения, растительного и животного мира.

Полигоны - это комплексы природоохранительных сооружений, предназначенных для складирования и изоляции ТБО, обеспечивающие защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующие распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

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, фенол и в незначительных количествах другие примеси, обладающие вредным для здоровья человека и окружающей среды воздействием.

Количественный и качественный состав биогаза зависит от многих факторов, в том

числе, от климатических и геологических условий места расположения полигона, морфологического и химического состава завозимых отходов, условий складирования (площадь, объем, глубина захоронения), влажности отходов, их плотности и т.д., и подлежит уточнению в каждом конкретном случае, но не ранее двух лет с начала эксплуатации полигона.

Плотность (насыпная масса) отходов составляет 0,2-0,3 т/м<sup>3</sup>, влажность колеблется от 40% до 55%, содержание органического вещества (в процентах на сухую массу) может достигать 70%.

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

В начальный период (около года) процесс разложения отходов носит характер их окисления, происходящего в верхних слоях отходов, за счет кислорода воздуха, содержащегося в пустотах и проникающего из атмосферы. Затем по мере естественного и механического уплотнения отходов и изолирования их грунтом усиливаются анаэробные процессы с образованием биогаза, являющегося конечным продуктом биотермического анаэробного распада органической составляющей отходов под воздействием микрофлоры. Биогаз через толщу отходов и изолирующих слоев грунта выделяется в атмосферу, загрязняя ее. Если условия складирования не изменяются, процесс анаэробного разложения стабилизируется с постоянным по удельному объему выделением биогаза практически одного газового состава (при стабильности морфологического состава отходов).

Различают пять фаз процесса распада органической составляющей твердых отходов на полигонах:

|                |                                                                              |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Первая фаза    | аэробное разложение;                                                         |
| Вторая фаза    | анаэробное разложение без выделения метана (кислое брожение);                |
| Третья фаза    | анаэробное разложение с непостоянным выделением метана (смешанное брожение); |
| Четвертая фаза | анаэробное разложение с постоянным выделением метана;                        |
| Пятая фаза     | затухание анаэробных процессов.                                              |

Первая и вторая фазы имеют место в первые 20-40 дней с момента укладки отходов, продолжительность протекания третьей фазы – до 700 дней. Длительность четвертой фазы – определяется местными климатическими условиями, и для различных регионов РК колеблется в интервале от 10 (на юге) до 50 лет (на севере), если условия складирования не изменяются.

За период анаэробного разложения отходов с постоянным выделением метана и максимальным выходом биогаза (четвертая фаза) генерируется около 80% от общего количества биогаза. Остальные 20% приходятся на первые три и конечную фазы, в периоды которых в образовании продуктов разложения принимают участие только часть находящихся на полигоне отходов (верхние слои отходов и медленно разлагаемая микроорганизмами часть органики). Количественный и качественный состав выбросов, приходящихся на эти фазы, зависит от состава отходов, определяемого при обследовании того или иного конкретного полигона.

Поэтому расчет выбросов биогаза целесообразно проводить для условий

стабилизированного процесса разложения отходов при максимальном выходе биогаза (четвертая фаза) с учетом того, что стабилизация процесса газовыделения наступает в среднем через два года после захоронения отходов. На эту фазу приходится 80% выделяемого биогаза. А остальные 20% выбросов учитываются концентрациями компонентов биогаза, определяемыми анализами (при анализах отобранных проб биогаза не представляется возможным дифференцировать, какая часть из общей определяемой концентрации того или иного компонента создается при смешанном брожении, а какая – при анаэробном разложении с постоянным выделением метана).

Процесс минерализации отходов происходит в течение первого года – на 12 см, второго года – на 21 см, третьего года – на 27 см и т.д.

Поступление биогаза с поверхности полигона в атмосферный воздух идет равномерно, без заметных колебаний его количественных и качественных характеристик.

Разработка проекта НДВ для полигонов ТБО ГКП «Таза Ұзынкөл» акимата Узункольского района проведена на основании:

- «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 02.01.2021 г.;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- Приказ и.о. МЗ РК от 11.01. 2022 года № ҚР ДСМ-2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

Проект разработан коллективом ИП «Синюхин Е.В.» г. Костанай, ул. Байтурсынова 108.

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Юридический адрес предприятия ГКП «Таза Ұзынкөл» акимата Узункольского района, Узункольский район, с. Узунколь, ул. Водопроводная, строение 17.

Основная деятельность предприятия ГКП «Таза Ұзынкөл» акимата Узункольского района – 38.11.0 Сбор неопасных отходов

Этот подкласс включает:

- сбор неопасных твердых бытовых и промышленных отходов в местах их временного хранения: из мусорных корзин и ящиков, контейнеров на колесах, баков, емкостей и т.д., которые могут содержать вторичные материальные ресурсы
- сбор материалов, пригодных для повторного использования (вторичное сырье)
- сбор отходов из мусорных урн в общественных местах

В соответствии с Распоряжением акима Узункольского с/о и Актом на право постоянного землепользования, ГКП «Таза Ұзынкөл» акимата Узункольского Района. Утвердить землеустроительную документацию ГКП «Таза Ұзынкөл» на земельный участок, предоставленный в постоянное землепользование, расположенный по адресу: Узункольский район, с. Узунколь , для обслуживания полигона твердо-бытовых отходов.

Общей площадью- 1,0000 га.

Начало эксплуатации полигонов – 2009 год.

ГКП «Таза Ұзынкөл» акимата Узункольского района функционирует с 2012 г. (сведения о первичной государственной регистрации 11.03.2013 г.). Ранее захоронением и утилизацией твердых бытовых отходов (ТБО) и производственных отходов от населения и предприятий Узункольского района занимался ГКП «Қайранкөл».

Полигоны ТБО – комплексы природоохранительного сооружения, предназначенные для складирования и изоляции ТБО, обеспечивающие защиту почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующие распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

### **Промплощадка №10– полигон ТБО с. Узунколь .**

Полигон ТБО общей площадью 3,5 га., расположен на расстоянии 1350 м на юго-восточном направлении от жилых построек, на территории ранее существовавшей свалки.

### **Характеристика работы полигона ТБО**

Полигон ТБО – комплекс природоохранительного сооружения, предназначенный для складирования и изоляции ТБО, обеспечивающий защиту почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующие распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

Территория полигона делится на 2 зоны: зона складирования отходов и хозяйственно-бытовая зона. Зона складирования условно делится на отдельные участки (карты), которые поочередно заполняются отходами. Подъездные дороги полигонов грунтовые. Полигоны принимают твердые бытовые отходы от населения и предприятий,

золошлаковые отходы, неиспользуемые зерновые отходы. Полигоны принимают отходы, не обладающие токсичными и радиоактивными свойствами.

Захоронение отходов ведется методом надвига, с последующим уплотнением и изоляцией инертным материалом (грунтом, золошлаковыми отходами) в соответствии с

Правилами эксплуатации полигонов ТБО. Уплотнение, уложение на рабочей карте ТБО слоями до 0,5 м, производится тяжелым бульдозером. Уплотнение осуществляется 2-4 кратным проходом бульдозера по одному месту. Промежуточное уплотнение слоя ТБО толщиной 2 м, производится грунтом и другим инертным материалом. Слой промежуточной изоляции, после уплотнения, составляет 0,25 м, в качестве изолирующего материала используются также строительные отходы (известь, мел, соду, гипс, графит, асбоцемент, шифер). Территории полигона по периметру огорожена и обвалована. При въезде имеется шлагбаум и бетонированная яма с дезинфицирующим раствором для обеззараживания колес при въезде и выезде спецтехники на полигон. При разгрузке спецтехники с подветренной стороны выставляются сетчатые ограждения. Подъездные дороги полигонов грунтовые. Полигоны принимают отходы, не обладающие токсичными и радиоактивными свойствами.

Очистка поселков является плано-регулярной, проводится по договорам и графикам, под контролем сельского акимата и органа санэпиднадзора. Организация работ на полигонах определяется технологической схемой эксплуатации, определяющей последовательность выполнения работ, размещения площадей для складирования ТБО. Организация работ обеспечивает охрану окружающей среды, максимальную производительность средств механизации.

На количественную характеристику выбросов загрязняющих веществ с полигонов отходов влияет большое количество факторов, среди которых: климатические условия; рабочая (активная) площадь полигона; сроки эксплуатации полигона; количество захороненных отходов; мощность слоя складированных отходов; соотношение количеств завезенных бытовых и промышленных отходов; морфологический состав завезенных отходов; влажность отходов; содержание органической составляющей в отходах; содержание жироподобных, углеводородных и белковых веществ в органике отходов; технология захоронения отходов.

Поступление биогаза с поверхности полигона в атмосферный воздух идет равномерно, без заметных колебаний его количественных и качественных характеристик.

#### **Динамика производственной деятельности предприятия (тонн)**

| Полигон                 | Объемы отходов (т/год) |         |         |         |         |                                 |
|-------------------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------------------------------|
|                         | 2009-2021 г.           | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | Всего за весь намечаемый период |
| Полигон ТБО с. Узунколь | 36412                  | 3990    | 4350    | 4205    | 4504    | 53506                           |

| № п/п                                     | Наименование отходов | Объемы отходов (т/год) |
|-------------------------------------------|----------------------|------------------------|
|                                           |                      | 2026-2035гг.           |
| Полигон ТБО Узункольского с/о с. Узунколь |                      |                        |

|   |                                                          |                |
|---|----------------------------------------------------------|----------------|
| 1 | Смешанные коммунальные отходы (200301)                   | 19320,9        |
| 2 | Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (100101) | 7849,2         |
| 4 | Растительные отходы (020103)                             | 2635,1         |
|   | <b>Всего</b>                                             | <b>29805,2</b> |

Для технологических работ на предприятии имеется 1 единица транспорта.

*Согласно п. 24. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. №63 от 10.03.2021 г. максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются (ст.202 п.17 Экологического Кодекса РК)*

Согласно методики по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов (Приложение №11 к Приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө) морфологический состав ТБО: пищевые отходы (40%); бумага, картон (32%); дерево (2%); металлолом (5%); текстиль (3%); кости (2%); стекло (2%); кожа, резина (0,5%); камни, штукатурка (0,5%); пластмасса (4%); прочее (2%); отсев (7%).

Морфологический состав:

#### **2026-2035гг.:**

- для захоронения: ТБО – 16,5% (дерево (2%); текстиль (3%); кости (2%); кожа, резина (0,5%); прочее (2%); отсев (7%));
- для сортировки: ТБО – 83,5% (пищевые отходы (40%); бумага, картон (32%); металлолом (5%); стекло (2%); пластмасса (4%); камни, штукатурка (0,5%));.

На полигоне ТБО для обеспечения качественного состава принимаемых отходов, соблюдения экологических и санитарно-эпидемиологических требований определены следующие критерии:

1. На полигоне имеется перечень обслуживаемых юридических лиц с указанием заключенного договора на текущий год;
2. На каждую партию завозимых на полигон отходов оформляется справка (справка об отходах производства, направляемых на полигон);
3. Ведется учет количества поступающих отходов на полигон в специальном журнале (журнал учета количества ТБО);
4. При заключении договоров предоставляется документация на отходы;
5. Визуальный осмотр отходов на входе и на месте размещения;
6. Сверка содержимого с описанием в документации, представленной собственников отходов;
7. Для исключения попадания на полигон радиоактивных веществ необходимо проводить дозиметрический контроль отходов;
8. Для определения массы поступающих отходов прием производится в метрах кубических, в случае необходимости используются измерительные приборы (сертифицированная измерительная рулетка или сертифицированные весы).

Для недопущения захоронения на полигоне запрещенных отходов будет производиться сортировка отходов, в целях их последующей утилизации, восстановления или переработки. Сортировка твердых бытовых отходов будет производиться на самом полигоне с применением ручной сортировки и состоять из следующих этапов: мусоровозы разгружаются на открытой огороженной площадке; на сортировочной площадке вручную отбираются полезные фракции и складываются на временных площадках для последующей передачи спецорганизациям; оставшаяся масса отходов захоранивается на полигоне.

Для уменьшения образования метана на полигоне предусматривается сортировка и недопущение захоронения биоразлагаемых отходов.

На полигоне предусматривается компостирование отходов методом буртования. В качестве основы укладываются ветки деревьев или кустарников. Первым слоем идет сухой растительный материал 10-15 см., слой отходов 10-15 см., слой почвы 5 см. и идет чередование всех слоев, пока высота гурта не достигнет 1,5 м. Ширина гурта до трех метров, длина – не ограничена. Отходы для компостирования – пищевые отходы, продукты питания с истекшим сроком годности, древесно-кустарниковая растительность, смет.

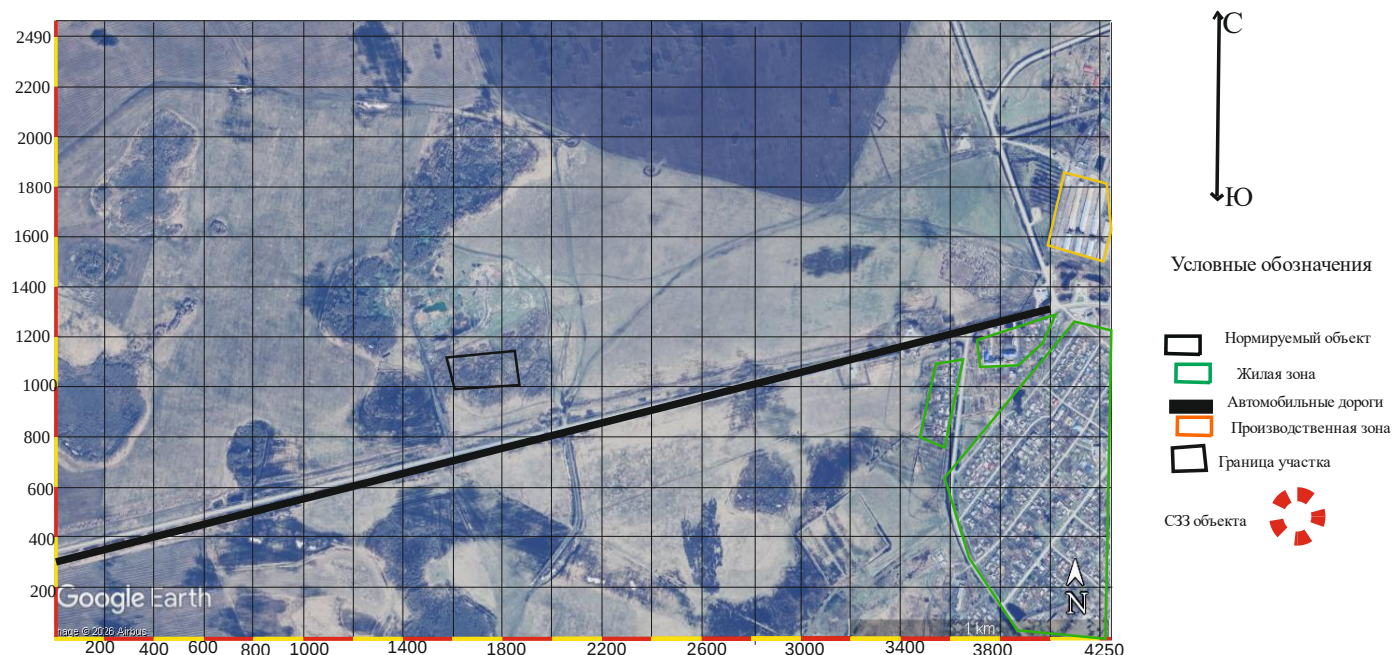
Площадки хранения отсортированных отходов. Для хранения отсортированных отходов на полигоне предусмотрено оборудование площадок. Площадки общей площадью по 10 м<sup>2</sup> (пищевые отходы; бумага, картон; металлолом; стекло; пластмасса), расположены в хозяйственно-бытовой зоне полигона. Площадки покрывают твердым и непроницаемым материалом и обваловывают. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Образующиеся объемы отсортированных отходов будут переданы спецорганизациям до истечения сроков хранения.

# Ситуационная карта схема

ГКП «Таза Ўзынқол» отдела жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района"

Узункольский район, с. Узунколь

Масштаб 1:2000

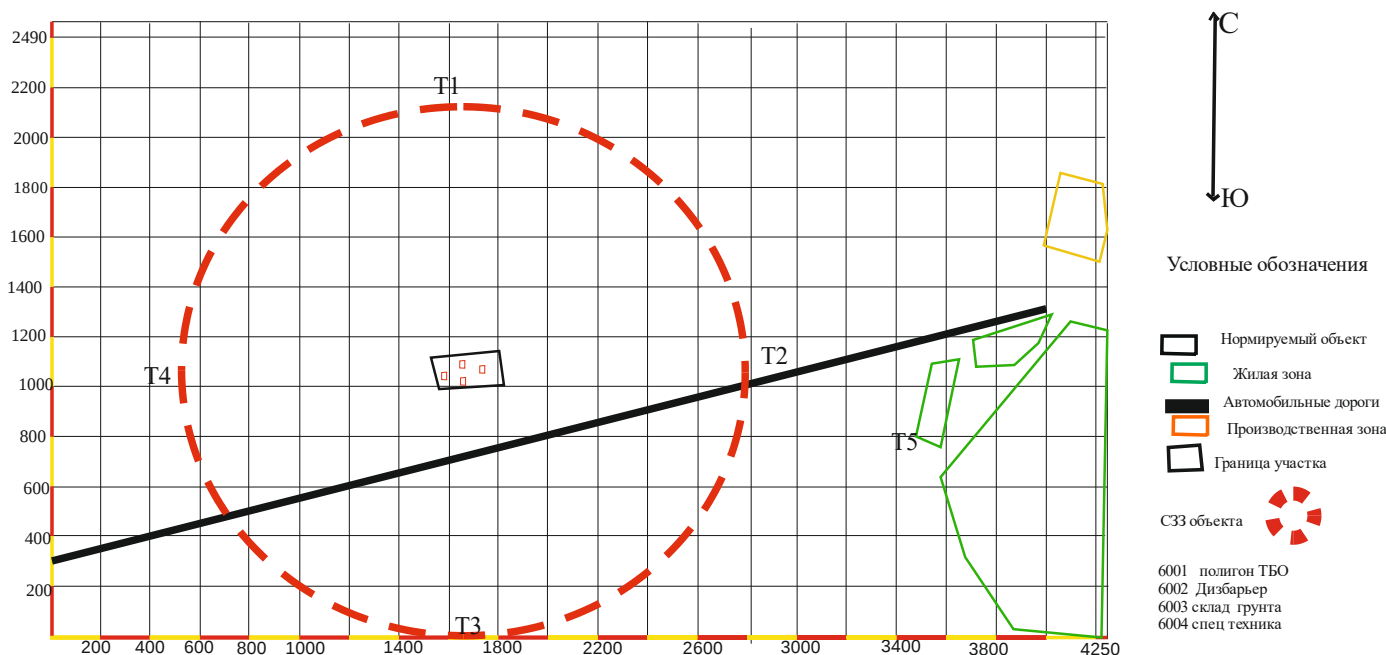


## Карта схема

ГКП «Таза Ўзынкөл» отдела жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района"

Узункольский район, с. Узунколь

Масштаб 1:2000



### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

#### 3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Расчет поступления биогаза с поверхности полигонов в атмосферный воздух произведено без учета объема накопленных золошлаковых отходов (используются как изолирующий слой) и объема неорганической части ТБО.

#### Промплощадка №10– полигон ТБО с. Узунколь .

- **Полигон (источник 6001).** Площадь полигона – 1,0 га. Мощность полигона – 62400 м<sup>3</sup> или 15600 т. Объем накопленных отходов: 2009-2026гг. – 5252 т.

**Планируемый объем отходов для приема на полигон ежегодно:**

| Года      | Всего, в т.ч. | Смешанные коммунальные отходы | Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль | Растительные отходы |
|-----------|---------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------|
| 2026-2035 | 29805,2       | 19320,9                       | 7849,2                                          | 2635,1              |

Из принимаемых отходов часть будет идти на захоронение, часть на площадки временного складирования для последующей передачи спецорганизациям:

***Планируемый объем отходов для захоронения ежегодно до 2035 года:***

| Года      | Всего, в т.ч. | Смешанные коммунальные отходы | Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль | Растительные отходы |
|-----------|---------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------|
| 2026-2035 | 13748,8       | 3264,5                        | 7849,2                                          | 2635,1              |

***Планируемый объем отходов для временного складирования для последующей передачи спецорганизациям ежегодно до 2035 года:***

| Года      | Всего, в т.ч. | Смешанные коммунальные отходы |
|-----------|---------------|-------------------------------|
| 2026-2035 | 16036,3       | 16036,3                       |

Выемка почвенно-плодородного слоя (далее ППС) не планируется, т.к. все работы были проведены при строительстве полигона, полигон был углублен на 5 метров. Складывается ТБО только на рабочем участке и уплотняется слоями (бульдозером). Промежуточная изоляция уплотненного слоя ТБО осуществляется изолирующим материалом. Кроме грунта предприятие использует шлак.

В процессе эксплуатации полигона ТБО в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: метан, толуол, аммиак, ксилол, углерода оксид, азота диоксид, формальдегид, серы диоксид, этилбензол, сероводород.

- **Дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер). Ист:6002** Для обеззараживания колес мусоровозов при выезде с полигона имеется дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер). Время работы – 4320 ч/год. Площадь зеркала ванны – 24,0 м<sup>2</sup> (длина 8 м, ширина – 3 м). Для дезинфекции колес используется дезсредство фенол. *Количество используемого раствора фенола 50 кг/г. При работе участка происходит выделение паров фенола.*

**Площадка хранения грунта ист:6003**

На полигоне находится данная площадка для надвига и уплотнения изоляционного материала. Так как захоронение ведется методом надвига с

последующим уплотнением и изоляции инертными материалами (песок-грунт).

При работе площадки происходит выброс пыли неорганической. Объем завозимого грунта в год составляет 70 тонн.

**- Ист:6004 Работа автотранспорта** Работа спецавтотранспорта необходима для выполнения технологических работ на полигоне ТБО (укладка, уплотнение, выгрузка) отходов на рабочих карта. Расход дизельного топлива 4 тонны. При работе транспорта в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углерода оксид, углеводороды (керосина и бензина), альдегид, углерод черный (сажа), бенз(а)пирен, азота диоксид, серы диоксид.

Режим работы автотранспорта (время работы, наименование и объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу) указаны в таб. Приложение 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

**Площадки для временного хранения отсортированных отходов.** Для хранения отсортированных отходов на полигоне предусмотрено оборудование площадок. Площадки общей площадью по 10 м<sup>2</sup> (пищевые отходы; бумага, картон; металлолом; стекло; строительные отходы; пластмасса), расположены в хозяйственно-бытовой зоне полигона. Площадки покрывают твердым и непроницаемым материалом и обваловывают. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок **не более шести месяцев** до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Образующиеся объемы отсортированных отходов будут переданы спецорганизациям по истечению сроков хранения. В связи с отсутствием удельных выделений при хранении данных видов отходов, расчет по данному источнику не производится.

### **3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа.**

Для очистки выбросов в атмосферный воздух от загрязняющих веществ на предприятии пылегазоочистных сооружений не установлено.

### **3.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту**

Применяемая технология соответствует современному уровню развития техники. При соблюдении технического регламента, государственных стандартов и санитарно-гигиенических норм, степень воздействия на окружающую среду минимальна.

В целом принятая технология сбора и утилизации ТБО соответствует принятым в РК Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №ҚР ДСМ-331/20 от

25.12.2020 г.

Предприятие оснащено специальной техникой, ограждениями и откосами. Цикличность и непрерывность процесса позволяют максимально снизить техногенную нагрузку на окружающую среду. Производственный экологический контроль позволяет оценить влияние выбросов на состояние ОС в динамике и разработать комплекс мероприятий в случае негативного влияния.

#### **Фильтрат и сточные воды.**

Фильтрат – сточные воды, возникающие в результате инфильтрации атмосферных осадков в тело полигона и онцентрирующиеся в его основании, это сложная по химическому составу жидкость с ярко выраженным неприятным запахом биогаза. Для предупреждения негативного воздействия на окружающую среду фильтрата и сточных вод, образующихся в депонированных отходах, на полигоне предусматривается оборудование отводных канав для их сбора. Периодичность отбора проб - 1 раз в год - 3 квартал. В отобранных пробах фильтрата контролируются такие показатели как: аммиак, нитраты, нитриты, хлориды, сульфаты, рН, кадмий, свинец, медь, мышьяк, хром, ртуть. Фильтрат будет отбираться в отводных канавах полигона. На предприятие не имеется ведомственной лаборатории, мониторинг и анализ проб фильтрата проводится по договору с аккредитованной и атестованной лабораторией.

Проба фильтрата и поверхностных вод должна отбираться в репрезентативных пунктах. Осуществление отбора и измерение объема и состава фильтрата должны быть выполнены отдельно в каждом пункте участка, где образуется фильтрат.

### **3.4. Перспектива развития предприятия.**

Изменений в технологии и реконструкции производства на ближайшие десять не планируется.