

### Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

Наименование предприятия: **ТОО «Байсат Медикал»**

БИН: **121 140 016 750**

Адрес местонахождения: **Алматинская область, Илийский район, Караойский сельский округ, ЗУ с кад. №03-046-084-441;**

Юридический адрес: **г.Алматы, Алмалинский район, пр-т Абая, д. 109/9, кв. 14, почтовый индекс 050000;**

Телефон: **8-727-329-49-99;**

Директор: **Тенгиз Қазбекұлы**

1.	Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс)	<p>Основным планируемым видом деятельности предприятия является: утилизация медицинских и других видов отходов методом сжигания в 2 печах закрытого типа (Печь деструктор FG-4000 и Деструктивный инсинератор ZENDA T-100) или автоклавированием и измельчением, утилизация крупногабаритных бытовых отходов (оборудование, мебель, оргтехника, электроприборы и пр.) методом ручной разборки (распила).</p> <p>Общая проектная мощность предприятия по переработке отходов – 4730 т/год, 13,91 т/сутки, из которых медицинских – 1840 т/год, 5,41 т/сутки.</p> <p>Проектная мощность предприятия по утилизации отходов методом сжигания – 2990 т/год, 8,79 т/сутки, из которых медицинских – 1200 т/год, 3,53 т/сутки.</p> <p><u>Согласно пп. 6.1 п. 6 Раздела 1 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан данный объект подпадает под перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным, как «объекты по удалению опасных отходов путем сжигания (инсинерации), химической обработки или захоронения на полигоне».</u></p> <p><u>Предприятие является действующим с 2020 года, проектная документация разрабатывается в связи с заменой оборудования и увеличением объемов работ по утилизации отходов.</u></p> <p>Согласно Приложению 2 Экологического кодекса, Раздел 2, п. 6, пп. 6.4 объект относится ко II категории опасности (Объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов).</p>
----	---	---

2.	<p>Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса)</p>	<p>В 2020 году ТОО «НПФ САРТА» для предприятия был выполнен проект «Оценка воздействия на окружающую среду».</p> <p>В настоящий момент на территории предприятия установлена только Печь инсинератор «Веста Плюс» ПИР-1.25, и производится только сжигание медицинских отходов в объемах – до 480 т/год.</p> <p>По Заключению государственной экологической экспертизы № KZ24VDC00082283 от 27.10.2020 г. предприятию согласованы выбросы вредных веществ в атмосферу в объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– валовый выброс: <b>2,793 т/год;</b></li> <li>– суммарный максимально-разовый выброс: <b>0,1616 г/сек.</b></li> </ul> <p>Разрешение на эмиссии №KZ23VDD00153515 получено от 05.11.2020г., срок действия с 05.11.2020г. по 31.12.2029г.</p> <p>С апреля 2026 года предприятие планирует заменить оборудование, увеличить объемы утилизации медицинских отходов и заниматься утилизацией других видов отходов. Вместо Печи инсинератора «Веста Плюс» ПИР-1.25 на предприятии планируется установить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Печь деструктор FG-4000 со Скруббером Вентури Eprom 1;</li> <li>2) Деструктивный инсинератор ZENDA T-100 со Скруббером Вентури SCR-0.1;</li> <li>3) измельчитель отходов Двухвальный шредер ДШВ 400;</li> <li>4) измельчитель отходов Шредер MARK 1;</li> <li>5) паровой стерилизатор Matachana S1010ER-2;</li> <li>6) участок механической ручной разборки отходов.</li> </ol> <p>Планируемая общая проектная мощность предприятия по переработке отходов составит – 4730 т/год, 13,91 т/сутки, из которых медицинских – 1840 т/год, 5,41 т/сутки.</p> <p>Проектная мощность предприятия по утилизации отходов методом сжигания составит – 2990 т/год, 8,79 т/сутки, из которых медицинских – 1200 т/год, 3,53 т/сутки.</p> <p>Таким образом, после расширения производства, производительность оборудования по переработке отходов составит:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Печь деструктор FG-4000 – 1068 т/год или 196 кг/час, при режиме работы – 5440 ч/год;</li> </ol>
----	--	---

- 2) Деструктивный инсинератор ZENDA T-100 – 1922 т/год или 353 кг/час при режиме работы 5440 часов в год;
- 3) Измельчитель отходов Двухвальный шредер ДШВ 400 – 640 т/год, до 900 кг/час, при режиме работы 5440 часов в год;
- 4) Измельчитель отходов Шредер MARK 1 – 860 т/год, до 500 кг/час, при режиме работы 5440 часов в год;
- 5) Паровой стерилизатор Matachana S1010ER-2 – 640 т/год, до 190 кг/час, при режиме работы 5440 часов в год;
- 6) Участок механической разборки отходов – на участке будет использоваться ручной инструмент, машинка угловая шлифовальная (болгарка) – Bosch 14-125 CI и дрель-шуруповерт CROWN СТ10179С. Годовой фонд времени работы болгарки по изделиям из металла – 1440 часов, дрели по изделиям из металла – 634 часа, по изделиям из дерева – 423 часа, по изделиям из пластика – 423 часа.

Режим работы предприятия – 340 дней в году по 2 смены, всего – 5440 часов в год.

На Печи деструкторе FG-4000 и Деструктивном инсинераторе ZENDA T-100 – будут утилизироваться медицинские отходы и все прочие виды отходов, поступающие на узел термической утилизации, указанные в п.11 настоящего Заявления. Согласно Паспортам оборудования обе печи предназначены для утилизации всех видов отходов, поступающих на предприятие.

В Паровом стерилизаторе Matachana S1010ER-2 будут обезвреживаться только отсортированные пластиковые, стеклянные и текстильные фракции медицинских отходов.

На Двухвальном шредере ДШВ 400 – будут измельчаться только пластиковые, стеклянные и текстильные фракции медицинских отходов после обезвреживания в стерилизаторе.

На Шредере MARK 1 – будут измельчаться только отходы, поступающие на узел измельчения, указанные в п.11 настоящего Заявления.

На Участке механической разборки отходов с помощью ручного инструмента будут разбираться крупногабаритные многокомпонентные отходы, указанные в п.11 настоящего Заявления,

		<p>с последующей сортировкой составных частей.</p> <p>Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составят:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– валовый выброс: <b>22,1586 т/год;</b></li> <li>– суммарный максимально-разовый выброс: <b>1,7806 г/сек.</b></li> </ul>
3.	Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса)	<p>Ранее для объекта заключение о результатах скрининга воздействия намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду не выдавалось.</p>
4.	Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест	<p>ТОО «Байсат Медикал» осуществляет свою деятельность на земельном участке с кад. №03-046-084-441 общей площадью 1050 м<sup>2</sup>, собственником которого является ТОО «Waste Energy Kazakhstan» на основании Договора аренды №5 от 02.09.2025 г.</p> <p>Фактическое место расположение объекта: Алматинская область, Илийский район, Караойский сельский округ.</p> <p>Объект является действующим с 2020 года.</p> <p>Земельный участок Согласно Акту №482007 от 14.05.2020г. на право временного возмездного землепользования имеет категорию земель – «Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и других видов несельскохозяйственного назначения»; и целевое назначение – «для строительства и обслуживания объекта-завода по переработке твердо-бытовых отходов» - что соответствует виду намечаемой деятельности.</p> <p>В радиусе 500 м от территории предприятия отсутствуют населенные пункты, жилые зоны, рекреационные зоны с особым режимом использования, зоны спорта, объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, а также предприятия занимающиеся хранением и подготовкой питьевой воды, пищевой промышленности, что соответствует требованиям Санитарных правил №ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».</p>



		<p>Ближайшая жилая зона расположена от территории предприятия в радиусе более 1 км:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с юго-восточной стороны – на расстоянии 1,15 км садовые участки ПКСТ Проектировщик г.а.Алатау;</li> <li>- с северо-восточной стороны – на расстоянии 1,45 км жилые садовые участки ПКСТ Рассвет с.Байсерке.</li> </ul> <p>Предприятие ТОО «Байсат Медикал» расположено в пустынной местности и со всех сторон окружено пустырями. Ближайшими объектами является: полигон ТБО ТОО «ADC TAZA A'LEM» на расстоянии 630 м в северо-восточном направлении и автотрасса Алматы – Усть-Каменогорск на расстоянии 1,16 км в восточном направлении.</p> <p>Также предприятие расположено за пределами водоохранных зон и полос.</p> <p>Ближайший естественный водоем от территории предприятия – река Ащibuлак – расположена с юго-восточной стороны на расстоянии 1,2 км.</p> <p>Согласно Постановлению акимата Алматинской области от 21 ноября 2011 года № 246 «Об установлении водоохранных зон и полос, режима их хозяйственного использования в пределах административных границ Алматинской области» река Ащibuлак имеет водоохранную зону – 500-550 м; водоохранную полосу – 60-100 м.</p> <p>Таким образом, местоположение предприятия выбрано в связи со значительным удалением от жилых зон и прочих нормируемых территорий на соответствующем целевому назначению земельном участке. Предприятие ТОО «Байсат Медикал» расположено за чертой города Алматы и ближайших населенных пунктов в пустынной местности. Ближайшее предприятие расположено на расстоянии 630 м – полигон ТБО ТОО «ADC TAZA A'LEM», ближайшая автотрасса Алматы – Усть-Каменогорск расположена на расстоянии 1,16 км, что является хорошим расположением для обеспечения логистики и инженерных коммуникаций.</p>
5.	Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность	С апреля 2026 года на предприятии планируется установить следующие производственные участки и оборудование:

	<p>(производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Печь деструктор FG-4000 со Скруббером Вентури Еprom 1;</li> <li>2) Деструктивный инсинератор ZENDA T-100 со Скруббером Вентури SCR-0.1;</li> <li>3) измельчитель отходов Двухвальный шредер ДШВ 400;</li> <li>4) измельчитель отходов Шредер MARK 1;</li> <li>5) паровой стерилизатор Matachana S1010ER-2;</li> <li>6) участок механической ручной разборки отходов.</li> <li>7) склад временного хранения медицинских отходов контейнерного типа под навесом;</li> <li>8) склад временного хранения отходов для переработки под навесом, в т.ч. крупногабаритных отходов (оргтехники, мебели и т.д.);</li> <li>9) склад временного хранения вторсырья под навесом;</li> <li>10) служебное помещение контейнерного типа для персонала;</li> <li>11) наземная емкость для хранения жидких отходов под навесом.</li> </ol> <p>Основным видом деятельности предприятия является: утилизация медицинских и других видов отходов методом сжигания в 2 печах закрытого типа (печь деструктор FG-4000 и деструктивный инсинератор ZENDA T-100) или автоклавированием и измельчением, утилизация крупногабаритных бытовых отходов (оборудование, мебель, оргтехника, электроприборы и пр.) методом ручной разборки (распила).</p> <p>Общая проектная мощность предприятия по переработке отходов – 4730 т/год, 13,91 т/сутки, из которых медицинских – 1840 т/год, 5,41 т/сутки.</p> <p>Проектная мощность предприятия по утилизации отходов методом сжигания – 2990 т/год, 8,79 т/сутки, из которых медицинских – 1200 т/год, 3,53 т/сутки.</p> <p>Производительность оборудования, установленного на площадке, составит:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Печь деструктор FG-4000 – 1068 т/год или 196 кг/час, при режиме работы – 5440 ч/год;</li> </ol>
--	---	--

	<p>2) Деструктивный инсинератор ZENDA T-100 – 1922 т/год или 353 кг/час при режиме работы 5440 часов в год;</p> <p>3) Измельчитель отходов Двухвальный шредер ДШВ 400 – 640 т/год, до 900 кг/час, при режиме работы 5440 часов в год;</p> <p>4) Измельчитель отходов Шредер MARK 1 – 860 т/год, до 500 кг/час, при режиме работы 5440 часов в год;</p> <p>5) Паровой стерилизатор Matachana S1010ER-2 – 640 т/год, до 190 кг/час, при режиме работы 5440 часов в год;</p> <p>6) Участок механической разборки отходов – на участке будет использоваться ручной инструмент, машинка угловая шлифовальная (болгарка) – Bosch 14-125 CI и дрель-шуруповерт CROWN CT10179C. Годовой фонд времени работы болгарки по изделиям из металла – 1440 часов, дрели по изделиям из металла – 634 часа, по изделиям из дерева – 423 часа, по изделиям из пластика – 423 часа.</p> <p>Режим работы предприятия – 340 дней в году по 2 смены, всего – 5440 часов в год.</p> <p>На Печи деструкторе FG-4000 и Деструктивном инсинераторе ZENDA T-100 – будут утилизироваться медицинские отходы и все прочие виды отходов, поступающие на узел термической утилизации, указанные в п.11 настоящего Заявления. Согласно Паспортам оборудования обе печи предназначены для утилизации всех видов отходов, поступающих на предприятие.</p> <p>В Паровом стерилизаторе Matachana S1010ER-2 будут обезвреживаться только отсортированные пластиковые, стеклянные и текстильные фракции медицинских отходов.</p> <p>На Двухвальном шредере ДШВ 400 – будут измельчаться только пластиковые, стеклянные и текстильные фракции медицинских отходов после обезвреживания в стерилизаторе.</p> <p>На Шредере MARK 1 – будут измельчаться только отходы, поступающие на узел измельчения, указанные в п.11 настоящего Заявления.</p> <p>На Участке механической разборки отходов с помощью ручного инструмента будут разбираться крупногабаритные многокомпонентные отходы, указанные в п.11 настоящего Заявления,</p>
--	---

		<p>с последующей сортировкой составных частей.</p> <p>Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составят:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– валовый выброс: <b>22,1586 т/год;</b></li> <li>– суммарный максимально-разовый выброс: <b>1,7806 г/сек.</b></li> </ul>
6.	Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности	<p>Предприятие занимается уничтожением медицинских отходов класса А, Б, В, частично Г (кроме ртутьсодержащих и радиоактивных), а также других отходов производства.</p> <p>Общая проектная мощность предприятия по утилизации медицинских отходов – 1840 тонн, из которых на сжигание уходит 1200 тонн.</p> <p>Общая проектная мощность предприятия по утилизации отходов – 4730 т/год. Общая проектная мощность предприятия по утилизации отходов методом сжигания – 2990 т/год. Остальные 1740 тонн отходов в зависимости от вида: разбираются вручную, сортируются и измельчаются на Шредере MARK 1. Компоненты отходов, которые не подлежат утилизации на данном предприятии, передаются специализированным сторонним организациям по договорам.</p> <p>На предприятии медицинские отходы вручную сортируются: из них отделяют пластиковые, текстильные, стеклянные и металлические фракции. Эти фракции подвергаются паровой обработке в Паровом стерилизаторе «Matachana S1010ER-2». После стерилизации отходы подаются в Двухвальный шредер ДШВ 400 с максимальной производительностью – 900 кг/час.</p> <p>Из 1840 тонн медицинских отходов поступающих на предприятие 640 тонн уходит в виде отсортированных фракций на утилизацию методом автоклавирования и измельчения.</p> <p>Остальная часть медицинских отходов сжигается в специальных печах.</p> <p><u>Узел термического уничтожения отходов.</u></p> <p>Для сжигания отходов на предприятии предусмотрено 2 печи закрытого типа: печь деструктор FG-4000 и деструктивный инсинератор ZENDA T-100.</p> <p>Перечень поступающих на предприятие отходов приведен в</p>

п.11.

Согласно Паспортам на оборудование в любой из печей могут утилизироваться любые виды отходов, поступающие на узел термической утилизации, указанные в п.11 настоящего Заявления. Объемы и виды отходов, сжигаемые в печах, могут меняться в зависимости от заключенных договоров и загруженности оборудования, но не должны превышать максимальной производительности установок и объема отходов, указанных в п.11 настоящего Заявления.

Обе установки для сжигания отходов оборудованы системой газоочистки в соответствии с требованиями Стандартов СТ РК 3822-2022 «Оборудование по уничтожению и обезвреживанию опасных медицинских отходов» и СТ РК 3498-2019 «Опасные медицинские отходы. Требования к раздельному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию)».

Согласно Стандартам инсинераторы с производительностью по уничтожению медицинских отходов более 50 кг/час должны быть оборудованы мокрой системой газоочистки, включающей: рекуператор, для охлаждения температуры выбрасываемого газа; циклон, для очистки газа от крупнодисперсных взвешенных частиц; газопромыватель мокрой очистки (полые и насадочные скрубберы, скруббер Вентури, пенные и барботажные скрубберы и т.д.), для очистки газа от газообразных примесей за счет реагентов, вводимых в орошающую жидкость; каплеуловитель, для очистки газа от капель жидкости; вентилятор (дымосос) для преодоления сопротивления системы и обеспечения необходимого расхода газа; и дымовая труба, для организованного отвода газа.

Система газоочистки на обеих печах представлена скрубберами Вентури, каплеуловителями, дымососами и дымовой трубой.

Согласно п.5.12.6 СТ РК 3822-2022 при установке скруббера Вентури отсутствует необходимость в наличии рекуператора и циклона. Это связано с тем, что скруббер Вентури имеет конструкционные особенности, позволяющие, помимо промывки газа жидкостью, охлаждать газопоток и улавливать крупнодисперсные

твердые частицы.

На Деструкторе FG-4000 установлена система газоочистки Вентури Ергоп 1 с эффективностью очистки 80% (для расчетов принимается – 75%).

На Деструктивном инсинераторе ZENDA T-100 установлена система газоочистки Вентури SCR-0.1 с эффективностью очистки 96% (для расчетов принимается – 91%).

В результате сжигания отходов образуется неопасный зольный остаток, остаточные сыпучие негоряемые фракции и металлолом, а также шлам, образующийся в скруббере после промывки газа.

Зола в основном состоит из негоряемых механических примесей после термического обезвреживания отходов, относится к неопасным отходам и по мере накопления передается для захоронения на полигон ТБО согласно заключенному договору. Металлолом и негоряемые сыпучие фракции передаются на вторсырье специализированным предприятиям. Шлам скруббера, наряду с золой, является твердой, малорастворимой, нелетучей фракцией, относится к неопасным отходом и вывозиться на полигон ТБО на захоронение. В состав входят в основном соли растворенных газов и, в том числе: хлористый натрий, сернистый натрий, фтористый натрий и пр., а также механические примеси.

#### Участок дробления.

На участок дробления поступают отходы, для утилизации методом измельчения в шредере (список отходов представлен в п.11). Измельченные отходы могут временно храниться на складе вторсырья площадью 16 м<sup>2</sup>.

Полученные пластиковые, бумажные, картонные, и резинотехнические чипсы, асбестосодержащая крошка и крошка минеральной ваты собираются в мешки биг-бэги и по мере накопления могут быть переданы на вторсырье, либо могут быть утилизированы самим предприятием на подсыпку дорог, уплотнение бетонного основания или утепления.

Табачная и алкогольная продукция после дробления, передаются на полигон ТБО для дальнейшего захоронения.

Алкогoльная продукция представляет собой стеклянные бутылки, которые в случае необходимости очищаются от остатков жидкости и дробятся. Измельченный табак и стекло сразу упаковывается в биг-бэги и поставляется на полигон.

Участок механической разборки отходов:

Участок механической разборки представлен металлическим столом для разборки оборудования размером 4 на 3 метра.

Отходы поступают на участок механической разборки разбираются вручную с помощью ручных инструментов на составляющие части.

Для разбора оргтехники, бытовой техники, электронной техники и другого оборудования и мебели применяют следующее оборудование:

1. Болгарка Bosch 14-125 CI – 1 шт. Время работы: – 1440 час/год
2. Отвертка универсальная
3. Ручная пила – 2 шт.
4. Дрель – Crown CT10179C – 1 шт. Время работы: 1480 час/год
5. Шуруповерт – 2 шт.
6. Ручной инструмент: молотки, плоскогубцы, гвоздодеры и т.д.

Пластиковые части накапливаются в контейнере и поступают в шредер для измельчения, после дробления полученная крошка собирается в мешки и по мере накопления реализуется по договору в качестве вторсырья или отправляется для дальнейшей переработки.

Древесные отходы передаются на участок термической обработки, где подвергаются сжиганию в печи инсинераторе в качестве дополнительного топлива.

Лом черных, цветных металлов и платы по мере накопления реализуются сторонним организациям в качестве вторсырья.

Стеклобой передается на участок дробления для переработки, а полученная стеклянная крошка по мере накопления передается сторонней организации в качестве вторсырья или используются для собственных нужд.

Для доставки на предприятия отходов для переработки и отгрузки вторсырья у предприятия имеется две грузовые машины марки ГАЗ 2704. В среднем за сутки могут заезжать на территорию до

		3 раз.
7.	Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и погребение объекта)	<p>Действующий объект. Действующее Разрешение на эмиссии №KZ23VDD00153515 от 05.11.2020г., срок действия с 05.11.2020г. по 31.12.2029г.</p> <p>С апреля 2026 года планируется демонтаж старого оборудования, установка и ввод в эксплуатацию нового оборудования, и увеличение мощностей по утилизации отходов.</p> <p>Нормативы выбросов загрязняющих веществ для эксплуатации нового оборудования установлены на 2026-2035 г.г.</p> <p>На период строительства выбросов загрязняющих веществ не предусмотрено. Все устанавливаемое оборудование является мобильным и переносным и не требует специальных работ, сопровождающихся выбросами загрязняющих веществ атмосферу или поступлением иных видов эмиссий в окружающую среду.</p> <p>Погребение не планируется.</p>
8.	Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и погребение объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):	
1)	Земельные участки, их площади, целевые назначения, предполагаемые сроки использования	<p>ТОО «Байсат Медикал» осуществляет свою деятельность на земельном участке с кад. №03-046-084-441 общей площадью 1050 м<sup>2</sup>, собственником которого является ТОО «Waste Energy Kazakhstan» на основании Договора аренды №5 от 02.09.2025 г., в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ площадь застройки (навеса) – <b>690 м<sup>2</sup></b>, в том числе производственных участков: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ склад временного хранения медицинских отходов контейнерного типа под навесом – 70 м<sup>2</sup>;</li> <li>✓ склад временного хранения отходов для переработки под навесом – 21 м<sup>2</sup>;</li> <li>✓ склад временного хранения вторсырья под навесом – 16 м<sup>2</sup>;</li> </ul> </li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ технологическое оборудование (Деструктор FG-4000 со Скруббером Вентури Ергоп 1, Деструктивный инсинератор ZENDA T-100 со Скруббером Вентури SCR-0.1, Двухвальный шредер ДШВ 400, Шредер MARK 1, Паровой стерилизатор Matachana S1010ER-2) – 40 м<sup>2</sup>;</li> <li>✓ служебное помещение контейнерного типа – 29,3 м<sup>2</sup>;</li> <li>✓ наземная емкость для хранения жидких отходов под навесом – 18 м<sup>2</sup>;</li> <li>✓ участок механической разборки отходов под навесом – 12 м<sup>2</sup>;</li> <li>♦ площадь твердого покрытия – <b>360 м<sup>2</sup></b>.</li> </ul> <p>Зеленые насаждения на арендуемой территории отсутствуют.</p> <p>Согласно Акту №482007 от 14.05.2020г. на право временного возмездного землепользования на земельный участок с кад. №03-046-084-441:</p> <p>Категория земель участка – Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и других видов несельскохозяйственного назначения;</p> <p>Целевое назначение участка – для строительства и обслуживания объекта-завода по переработке твердо-бытовых отходов.</p>
2)	Водные ресурсы с указанием предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности	<p><u>Водоснабжение и водоотведение.</u></p> <p>Водоснабжение предприятия осуществляется привозной водой с мусоросортировочного комплекса, расположенного в 1 км от территории предприятия.</p> <p>Сброс хоз.-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный септик.</p> <p>Сброс ливневых стоков осуществляется по рельефу.</p> <p>Ближайший естественный водоем от территории предприятия – река Ащibuлак – расположена с юго-восточной стороны на расстоянии 1,2 км.</p> <p>Согласно Постановлению акимата Алматинской области от 21 ноября 2011 года № 246 «Об установлении водоохранных зон и полос, режима их хозяйственного использования в пределах административных границ Алматинской области» река Ащibuлак</p>

		<p>имеет водоохранную зону – 500-550 м; водоохранную полосу – 60-100 м.</p> <p>Предприятие расположено за пределами водоохранных зон и полос и не осуществляет сбросы вод в поверхностные водоемы.</p>
	Водные ресурсы с указанием видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая)	<p>Общее, специальное, обособленное водопользование на объекте не предусматривается.</p> <p>Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода питьевого качества. Для полива территории и подпитки системы очистки в скрубберах должна использоваться вода технического качества</p>
	Водные ресурсы с указанием объемов потребления воды	<p>Предполагаемый объем водопотребления составит <b>583,088</b> м<sup>3</sup>/год, в том числе: на хозяйственно-бытовые нужды – 63,808 м<sup>3</sup>/год, на полив территории – 24,480 м<sup>3</sup>/год, на обезвреживание отходов в стерилизаторе – 244,8 м<sup>3</sup>/год, на подпитку систем очистки мусоросжигательных печей – 250 м<sup>3</sup>/год.</p>
	Водные ресурсы с указанием операций, для которых планируется использование водных ресурсов	<p>Вода используется для хозяйственно-бытовых нужд персонала, на полив территории, на подпитку систем очистки мусоросжигательных печей и обезвреживание отходов в стерилизаторе.</p>
3)	Участки недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны)	<p>На рассматриваемом объекте использование недр не предусмотрено</p>
4)	Растительные ресурсы с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации	<p>Зеленые насаждения на арендуемой территории отсутствуют.</p> <p>Предприятие расположено в пустынной местности.. Арендуемый участок используется только в качестве места размещения производственной базы. Вся территория предприятия имеет твердое бетонированное покрытие и грунтовые подъезды для автотранспорта.</p>

5)	Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием объемов пользования животным миром	Путей сезонных миграций и мест отдыха пернатых и млекопитающих во время миграций на территории нет
	Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования	Нет
	Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных	Нет
	Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием операций, для которых планируется использование объектов животного мира	Нет
6)	Иные ресурсы, необходимые для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования	<p>Медицинские отходы – 1840 т/год  Отходы производства – 2890 т/год  Отходы на предприятие поставляются по договорам с организациями Казахстана в соответствии с требованиями Санитарных правил к транспортным средствам для перевозки пассажиров и грузов», утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-5 от 11 января 2021 года. Предполагаемые сроки использования 2026-2035 гг.</p> <p>Все оборудование, установленное на площадке, требует только подключения к электросети.</p> <p>Дополнительных видов топлива для работы инсинераторов не используется.</p> <p>Деструктор FG-4000 работает по принципу фильтрационного горения углеродосодержащих отходов в режиме противотока. Для работы оборудование достаточно только подключения электричества 380В.</p>

		<p>Деструктивный инсинератор ZENDA T-100 предназначен для термического обезвреживания отходов путем высокотемпературного процесса горения с помощью воздушной смеси. Печь работает по топочному принципу: в качестве топлива используются сами отходы и воздушная смесь.</p> <p>Электроснабжение осуществляется от существующих сетей арендодателя, дополнительных автономных источников электроснабжения не предусмотрено.</p>
7)	Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью	<p>В технологии производства природные ресурсы не используются. Риски истощения природных ресурсов отсутствуют.</p> <p>Вид деятельности связан только с поступающим от сторонних предприятий сырьем – отходами, их утилизацией и передачей получившихся фракций сторонним организациям. Вся площадка предприятия забетонирована и находится на гидроизоляционном основании, исключающем попадание отходов в почву или грунтовые воды. Отходы хранятся в специально огороженных хранилищах в закрытых контейнерах под навесом.</p> <p>Установки по обезвреживанию отходов работают на электроэнергии и используют в качестве топлива для горения сами отходы. Дополнительно топлива для сжигания отходов не используется и не хранится на территории предприятия. Также мусоросжигательные установки имеют комплексную систему газоочистки, снижающую нагрузку на атмосферный воздух до приемлемых гигиенических нормативов. Предприятие требует только воды на подпитку систем газоочистки очистки мусоросжигательных печей и стерилизацию медотходов в стерилизаторе при максимальной загрузке оборудования – 494,8 м<sup>3</sup> в год, что не окажет значительного влияние на истощение природных ресурсов.</p>
9.	Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными	<p>На период строительства – выбросов не предусмотрено.</p> <p>На период эксплуатации – всего ожидается выбросы в атмосферу 18 загрязняющих веществ – <b>1,7806 г/сек, 22,1586 т/год</b>, а именно:</p> <p>– вещества 1 класса опасности – 1 (Пыль асбестосодержащая – 0,072 т/г);</p>

<p>уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей)</p>	<p>– вещества 2 класса опасности – 3 (хлористый водород – 0,095 т/г, фтористые газообразные соедин. – 0,020 т/г, диоксид азота – 3,247 т/г);</p> <p>– вещества 3 класса опасности – 8 (азота оксид – 0,528 т/г, сернистый ангидрид – 0,861 т/г, взвешенные вещества – 15,370 т/г, пыль менее 20% SiO<sub>2</sub> – 0,003 т/г, пыль 20-70% SiO<sub>2</sub> – 0,002 т/г, пыль более 70% SiO<sub>2</sub> – 0,136 т/г, пыль хлопковая – 0,078 т/г, пыль зерновая – 0,001 т/г);</p> <p>– вещества 4 класса опасности – 1 (углерода оксид – 0,685 т/г);</p> <p>– вещества с ОБУВ – 5 (пыль ПВХ – 0,536 т/г, пыль древесная – 0,168 т/г, пыль бумаги – 0,070 т/г, пыль табака – 0,251 т/г, пыль резины – 0,035 т/г).</p> <p>Объект не подлежит занесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.</p> <p>Так как деятельность намечаемая, выбросы от сжигания отходов в печах определены расчетным балансовым методом согласно «Методическим указаниям по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов». Москва 1999г. Подробный расчет выбросов представлен в Приложении к настоящему Заявлению.</p> <p>В настоящий момент данная методика является единственной для расчета выбросов от сжигания отходов. Согласно методике химический состав выхлопа ЗВ: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Хлористый водород, Сернистый ангидрид, Углерод оксид, Фтористый водород и Взвешенные вещества (зола).</p> <p>Для Деструктора FG-4000 объемы выбрасываемых загрязняющих веществ с учетом очистки составляют: Азота диоксид – 1,965658 т/год; Азота оксид – 0,319419 т/год; Хлористый водород – 0,057537 т/год; Сернистый ангидрид – 0,522458 т/год; Углерод оксид – 0,415296 т/год; Фтористый водород – 0,012006 т/год; Взвешенные</p>
--	--

		<p>вещества – 8,654739 т/год.</p> <p>Для Деструктивного инсинератора ZENDA T-100 объемы выбрасываемых загрязняющих веществ с учетом очистки составляют: Азота диоксид – 1,281616 т/год; Азота оксид – 0,208263 т/год; Хлористый водород – 0,037327 т/год; Сернистый ангидрид – 0,338744 т/год; Углерод оксид – 0,269265 т/год; Фтористый водород – 0,007762 т/год; Взвешенные вещества – 5,611450 т/год.</p> <p>Также согласно Приложению 3 Методики и п.89 Параграфа 5 Главы 2 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 24 ноября 2022 года №717 «Об утверждении правил обращения со стойкими органическими загрязнителями и содержащими их отходами», стойкие органические загрязнители практически полностью разлагаются при температуре 1200 °С и при установленной комплексной системе газоочистки практически полностью отсутствуют в выбросах. Согласно паспортным данным на оборудование обе печи для утилизации отходов имеют камеры дожигания с температурой более 1200 °С и соответствующую стандартам комплексную «мокрую» систему газоочистки, включая охлаждение, промывку газа и очищение от твердых частиц и капель жидкости за счет процесса коагуляции.</p> <p>В связи с этим ожидаемое содержание диоксинов в выбросах будет несущественным.</p>
10.	<p>Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей</p>	<p>При эксплуатации объекта отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится</p>
11.	<p>Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса</p>	<p><u>Период строительства:</u> в связи с тем, что все оборудование является мобильным и не требует специальных операций по установке, на период строительства не предусматривается образование отходов производства и потребления.</p>

<p>отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей</p>	<p><u>Период эксплуатации:</u>  В процессе эксплуатации объекта для утилизации на предприятие будут поступать отходы в следующих количествах (т/год):  А) На узел термической утилизации: 1) Промасленный обтирочный материал (ветошь, салфетки и др.) – 15; 2) Отработанные фильтрующие материалы оборудования (рукавные фильтры и др.) – 15; 3) Медицинские отходы класса А,Б,В,Г – 1840; 4) Биоорганические отходы – 300; 5) Отработанные охлаждающие, тормозные жидкости автотранспорта – 15; 6) Загрязненные древесные отходы – 50; 7) Шпалы железнодорожные (замазученные) – 50; 8) Антрацит, активированный уголь, угольная пыль и др. углесодержащие отходы – 30; 9) Отходы нейтрализации кислот, щелочей и др. химических отходов – 10; 10) Отработанные смазочные материалы (литол, нигрол, солидол и др.) – 20; 11) Отходы жироловушек, и жироуловителей содержащие жировые продукты - 10; 12) Отходы после пробирного анализа – 20; 13) Пищевые отходы – 300; 14) Отходы птицефабрик – 200; 15) Текстильные отходы – 100; 16) Спецодежда и СИЗ – 50; 17) Семена сельскохозяйственных культур (протравленные) и другие растительные отходы – 100; 18) Тара из-под пестицидов, цианидов и др. химических отходов – 50; 19) Лакокрасочные материалы, лаки, клеи, смолы, краски, мастики, грунтовки и др. – 50; 20) Тара из-под химических реагентов (в т.ч. Полипропиленовые мешки, биг-бэги, евро кубы, металлическая тара, бумажная, пластиковая) – 50; 21) Отработанные фильтра (масленные, воздушные, топливные, гидравлические и др.) – 15; 22) Отработанный активный ил – 50; 23) Отработанное фритюрное масло – 10; 24) Отходы нефтезагрязненного полипропилена, полиэтилена, пэт тары – 100; 25) Анодный шлам, шлам электролизных ванн – 50; 26) Горючие отходы – 50; 27) Рентгенпленка, кинопленка и другие киноматериалы, в т.ч. фотоотходы полиграфии, типографий, рентгенкабинетов, фотолабораторий, репроцентров, киностудий и пр. – 20; 28) Отработанный силикагель и сыпучие катализаторы (гранулы и порошки), и др. слабозагрязненные твердые отходы, состоящие в основном из инертных материалов – 30; 29) Пустые металлические бочки из под ГСМ и др. материалов – 30;</p>
---	---

	<p>Б) На узел измельчения: 1) Асбестосодержащие отходы – 100; 2) Отходы минеральной ваты – 50; 3) Бумага, картон (в т.ч. Бумажные документы) – 100; 4) Автошины – 50; 5) Табачная продукция – 300; алкогольная продукция – 150;</p> <p>В) На участок ручной разборки: 1) Сборные отходы собственной переработки (разбора) отходов, таких как: аккумуляторы и батарейки, медицинское оборудование, оргтехника, картриджи, бытовая техника, электроинструментов производственный инвентарь, осветительное оборудование, мебель, огнетушители, самоспасатели и другие многокомпонентные изделия, оборудование и приборы – 100; 2) Бытовая и мягкая мебель – 100; 3) Отработанная оргтехника, бытовая техника – 100; 4) Электроприборы и оборудование – 50.</p> <p>Количество поступающих на предприятие отходов может меняться согласно заключенным договорам, но не должно превышать проектной мощности по переработке отходов.</p> <p>Общая проектная мощность предприятия по переработке отходов – 4730 т/год, из которых медицинских – 1840 т/год.</p> <p>Проектная мощность предприятия по утилизации отходов методом сжигания – 2990 т/год, из которых медицинских – 1200 т/год.</p> <p>В процессе эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов в следующих объемах (т/год): неопасные отходы: ТБО персонала – 0,3; Смет с территории – 5,25; Зола инсинераторной установки – 237,41 (от сжигания производственных и медицинских отходов); Шлам скруббера – 114,243 (от сжигания производственных и медицинских отходов); Обезвреженные измельченные медицинские отходы – 640 (от автоклавирования и измельчения пластиковых, текстильных, стеклянных и металлических фракций медицинских отходов); Металлическая тара после обжига – 55 (после термической утилизации тары с ГСМ и ЛКМ); Твердые негорючие фракции сыпучих материалов – 105 (после термической утилизации сыпучих отходов); Измельченная минеральная вата – 50; Измельченная бумага и картон – 100; Измельченные автошины – 50; Измельченный табак – 300 (после измельчения в шредере поступивших изделий); Измельченное стекло – 170 (после измельчения в шредере стеклянных бутылок и стекла от разборки оборудования); Измельченный пластик</p>
--	--



– 80 (после измельчения в шредере пластика от разборки мебели и оборудования); Лом черного металла – 137; Лом цветного металла - 43,3 (после сортировки поступивших фракций цветного и черного металла, а также от ручной разборки мебели и оборудования); Древесные отходы – 53 (от разборки мебели); Батарейки и аккумуляторы неопасные – 2 (от разборки оборудования); опасные отходы: Измельченный асбест – 100 (после измельчения в шредере поступивших изделий); Батарейки и аккумуляторы опасные – 10; Платы – 5 (от разборки оборудования).

Отходы ТБО, смет, зола и шлам инсинераторных установок временно складироваться в металлических контейнерах закрытого типа, расположенных на площадке с твердым покрытием и, по мере накопления, вывозятся по договору с ТОО «Таза Жер ЭКО» на сортировку и в дальнейшем передаются на полигон ТБО.

Обезвреженные медицинские отходы, табачная продукция и измельченное стекло собираются в мешки биг-бэги и сразу передаются на захоронение на полигон ТБО. Временное хранение измельченного стекла и измельченных обезвреженных медицинских отходов, в случае необходимости, в биг-бэгах предусматривается на складе временного хранения отходов и вторсырья под навесом на бетонированном основании – данные виды отходов могут также поступать на утилизацию сторонним предприятиям, либо утилизироваться на самом предприятии в качестве подсыпки для укрепления дорог.

Прочие измельченные фракции отходов (пластик, резина, минеральная вата, асбестосодержащие отходы, бумага и картон) так же сразу упаковываются в мешки биг-бэги и передаются на вторсырье специализированным организациям по договорам. Временное хранение упакованных мешков предусмотрено на складе временного хранения отходов под навесом на бетонированном основании.

Твердые негорючие фракции сыпучих материалов после обжига предусмотрено хранить в металлических контейнерах, в биг-бэгах или россыпью на складе с бетонированным основанием под навесом. Отход передается специализированным организациям по договорам как вторсырье, либо может утилизироваться на самом предприятии в

		<p>качестве подсыпки для укрепления дорог</p> <p>Лом черных (в т.ч. после обжига) и цветных металлов хранятся на складе временного хранения отходов и вторсырья под навесом на бетонированном основании, а затем передаются специализированным предприятиям по договорам как вторсырье.</p> <p>Отдельно в металлических контейнерах собираются аккумуляторы и платы от разбора электротехнического оборудования. Они передаются специализированным организациям по договорам на утилизацию.</p> <p>Древесные отходы от разбора мебели сразу поступают на участок термической обработки и утилизируются самим предприятием методом сжигания в инсинераторе. Временное хранение предусматривается на складе временного хранения отходов и вторсырья под навесом на бетонированном основании.</p> <p>Технология предприятия устроена так, что потери любых фракций отходов, используемых в технологическом процессе, собираются и возвращаются обратно в технологический цикл.</p>
12.	Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений	<p><u>Действующие документы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Свидетельство о государственной регистрации юридического лица ТОО «Байсат Медикал» №101000176590535 от 14.10.2025 г.; БИН 121140016750;</li> <li>▪ Акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок №482007 от 14.05.2020г.;</li> <li>▪ Договор аренды земельного участка между ТОО «Waste Energy Kazakhstan» и ТОО «Байсат Медикал» №5 от 02.09.2025г.;</li> <li>▪ Лицензия № 02416Р от 17.02.2022 года РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» на деятельность по утилизации (уничтожению) медицинских и биологических отходов термическим способом (объем 480 тонн/год);</li> <li>▪ Заключение ГЭЭ на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» №KZ24VDC00082283 от 27.10.2020 г.;</li> <li>▪ Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ23VDD00153515 от 05.11.2020г.;</li> <li>▪ Заключение СЭЗ на проект «Обоснования расчетной СЗЗ» №</li> </ul>

		<p>KZ09VBZ00052173 от 26.03.2024 г.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Договор на оказание услуг по вывозу и переработке твердых бытовых отходов с ТОО «Таза Жер ЭКО» №71 от 05.01.2025 г.</li> </ul> <p><u>Ожидаемые документы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Заключение РГУ «Департамент экологии по Алматинской области» по заявлению о намечаемой деятельности;</li> <li>Разрешение на эмиссии в окружающую среду на проект «Оценка воздействия на окружающую среду».</li> </ul>
13.	<p>Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты)</p>	<p>Объект расположен по адресу: Алматинская область, Илийский район, Караойский сельский округ.</p> <p>Так как, по данным РГП «Казгидромет» (Справка от 17.10.2025 г.) в районе проведения работ отсутствуют наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, фоновые концентрации загрязняющих веществ были приняты согласно данными проведенных экспедиционных обследований и городов аналогов с численностью населения 10-50 тыс. чел. (РД.52.04. 186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», М., 1991 г.), так как ближайший населенный пункт к месту проведения работ - село Байсерке с численностью населения ~ 26 тыс. чел.</p> <p>Таким образом фоновое загрязнение атмосферы представлено следующими ингредиентами: оксид углерода (0,4 мг/м<sup>3</sup> или 0,08 ПДК), диоксид серы (0,02 мг/м<sup>3</sup> или 0,04 ПДК), диоксид азота (0,008 мг/м<sup>3</sup> или 0,04 ПДК), взвешенные вещества (0,2 мг/м<sup>3</sup> или 0,4 ПДК). Фоновые концентрации даны с учетом вклада данного предприятия, так как предприятие действующее.</p>
14.	<p>Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности</p>	<p>В процессе деятельности предприятия планируются следующие виды воздействий на окружающую среду:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Воздушное</li> <li>2) Шумовое</li> <li>3) Образование отходов производства и потребления.</li> </ol> <p>Воздействие на воздушный бассейн не будет иметь необратимых последствий и будет осуществляться в соответствии с установленными лимитами выбросов и соблюдением гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на нормируемых территориях и на границе СЗЗ.</p>

		<p>Предприятие не будет осуществлять сбросов вод в поверхностные водоемы и забора грунтовых вод.</p> <p>Предприятие не будет осуществлять работ, связанных с недрами и нарушением плодородного слоя почвы.</p> <p>Почвенный покров не будет нарушен. Вся территории предприятия, на которой осуществляется производственно-технологическая деятельность, находится на бетонированной основе, исключающей попадание вредных компонентов в почву. Все отходы производства и потребления будут храниться в специально отведенных местах на складах в контейнерах, под навесом на бетонированном основании с учетом требований СТ РК 3498-2019 «Опасные медицинские отходы Требования к раздельному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию)». Технология предприятия устроена так, что любые просыпи и потери отходов в ходе работ возвращаются обратно в технологический цикл.</p> <p>Земельный участок расположен на техногенно-освоенной территории в пустынной местности. На участке отсутствуют зеленые насаждения, редкие, занесенные в красную книгу растения и, следовательно, отсутствует угроза растительным сообществам.</p> <p>Численность животных сильно ограничена и представлена синатропными видами. Сезонных путей миграции, пастбищ, гнездовой на земельном участке – нет, а, следовательно, отсутствует угроза животным сообществам.</p> <p>Таким образом, воздействие на компоненты окружающей среды (воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвы, недра, растительный и животный мир) оценивается как допустимое. Влияние на природную среду и условия жизни и здоровья населения оценивается как незначительное.</p> <p>Положительное влияние:</p> <p>1) Деятельность предприятия напрямую связана с улучшением экологической обстановки района, так как предприятие утилизирует медицинские отходы и отходы производства.</p> <p>Количество перерабатываемых и утилизируемых отходов будет покрывать издержки негативного влияния на окружающую среду и, в общем, необходима для нормального функционирования</p>
--	--	---

		<p>медицинских и прочих бытовых и промышленных учреждений.</p> <p>К тому же методы утилизации основываются на современных подходах: без использования дополнительного топлива на сжигание; методом автоклавирования – не сопровождающегося выбросами ЗВ; с использованием современных систем газоочистки.</p>
15.	Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости	Трансграничное воздействие отсутствует
16.	Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий	<p>В процессе деятельности объекта необходимо соблюдать ряд природоохранных мероприятий, направленных на предупреждение, исключение и снижение возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструментальный контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, согласно плану-графику;</li> <li>- своевременная очистка очистного оборудования (скрубберы) от шлама и пыли;</li> <li>- сбор и хранение ТБО производить в специальных контейнерах на площадке с твердым (бетонным) покрытием;</li> <li>- осуществлять отдельный сбор отходов, своевременно отправлять на утилизацию производственные отходы;</li> <li>- в теплый период года осуществлять полив твердого покрытия с целью уменьшения пыления;</li> <li>- своевременно осуществлять ремонт и укрепление твердого покрытия, на котором проводятся технологические операции;</li> <li>- соблюдение технологического регламента работ мусоросжигательных печей;</li> <li>- ограничить скорость движения автотранспорта по территории промплощадки – 10 км/ч;</li> <li>- погрузочно-разгрузочные работы, движение автотранспорта и механические работы осуществлять только в дневное время суток;</li> <li>- своевременное проведение осмотра и, в случае необходимости,</li> </ul>

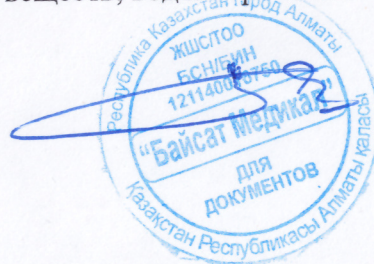


		ремонта технологического оборудования – 1 раз в год; - проведение производственного мониторинга; - место для складирования утилизируемых отходов должно быть обустроено водонепроницаемой кровлей, бетонированным полом с гидроизоляцией и отбортовкой бетонным бордюром.
17	Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта)	Другие альтернативные варианты по данному объекту не предусматриваются.

Приложение:

- Свидетельство о государственной регистрации юридического лица ТОО «Байсат Медикал» №101000176590535 от 14.10.2025 г.; БИН 121140016750;
- Акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок №482007 от 14.05.2020г.;
- Договор аренды земельного участка между ТОО «Waste Energy Kazakhstan» и ТОО «Байсат Медикал» №5 от 02.09.2025г.;
- Лицензия № 02416Р от 17.02.2022 года РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» на деятельность по утилизации (уничтожению) медицинских и биологических отходов термическим способом (объем 480 тонн/год);
- Заключение ГЭЭ на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» №KZ24VDC00082283 от 27.10.2020 г.;
- Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ23VDD00153515 от 05.11.2020г.;
- Заключение СЭЗ на проект «Обоснования расчетной СЗЗ» № KZ09VBZ00052173 от 26.03.2024 г.
- Договор на оказание услуг по вывозу и переработке твердых бытовых отходов с ТОО «Таза Жер ЭКО» №71 от 05.01.2025 г.;
- Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ, водопотребления и водоотведения, образования отходов.

**Директор ТОО «Байсат Медикал»**



**Тенгиз Қазбекұлы**





**Управление регистрации юридических лиц филиала НАО  
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по  
городу Алматы**

**Справка  
о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 121140016750

**бизнес-идентификационный номер**

г. Алматы

14 декабря 2023 г.

**(населенный пункт)**

<b>Наименование:</b>	Товарищество с ограниченной ответственностью "Байсат Медикал"
<b>Местонахождение:</b>	Казахстан, город Алматы, Алмалинский район, Проспект Абая, дом 109/9, кв. 14, почтовый индекс 050000
<b>Руководитель:</b>	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица ҚАЗБЕКҰЛЫ ТЕНГИЗ
<b>Учредители (участники, граждане - инициаторы):</b>	ЕРКЕНОВ ЧИНГИЗ СЕРИКОВИЧ
<b>Дата первичной государственной регистрации</b>	26 ноября 2012 г.

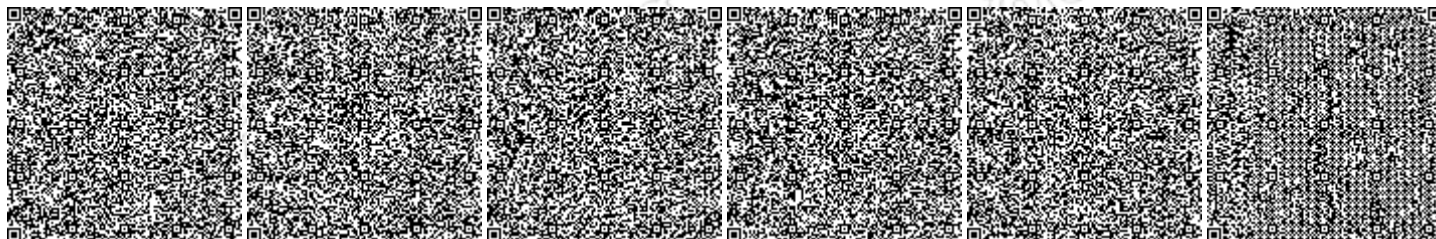
**Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию  
юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



\*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

\*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

**Дата выдачи:** 14.10.2025

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар
	ЖОК НЕТ	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорация» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Іле аудандық тіркеу және жер кадастр бөлімінде жасалды  
Настоящий акт изготовлен Отделом Илийского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительства для граждан» по Алматинской области

Мөр орны

Кенжегулов Е.Ж.

Место печати

20 ж/г ' ' 14 МАЙ 2020

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 33647 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жок

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 33647

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

\*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

\*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



**УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,  
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**



**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**  
**ПЛАН земельного участка**

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **03-046-084-441**

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 2030 жылдың 24 ақпанына дейінгі мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: **3.0000 га**

Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

**қатты-тұрмыстық қалдықтарды қайта өңдеу зауыты-объектісінің құрылысын**

**жүргізу және қызмет көрсету үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **инженерлік жүйелерді**

**жөндеуге және қызмет көрсетуге өту құқығын қамтамасыз етілсін**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Алматы облысы, Іле ауданы, Қараой ауылдық округі**  
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Алматинская область, Илийский район, Караойский сельский округ**

Кадастровый номер земельного участка: **03-046-084-441**

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на до 24 февраля 2030 года

Площадь земельного участка: **3.0000 га**

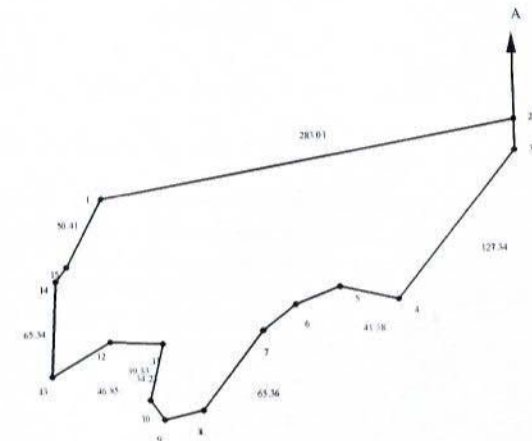
Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**

Целевое назначение земельного участка:

**для строительства и обслуживания объекта-завод по переработке твердо-бытовых отходов**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **обеспечить беспрепятственный доступ эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей**

Делимость земельного участка: **делимый**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*  
А-дан А-ға дейін. Жерлер

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков\*  
От А до А. Земли

Бұрыштар нүктелері №- поворотных точек	Сызыстардың өлшемі Меры линий, метр
2-3	19.97
5-6	32.01
6-7	27.61
8-9	27.14
9-10	15.48
14-15	11.28

## ДОГОВОР АРЕНДЫ №5

Алматинская область

«02» сентября 2025 г.

ТОО «Waste Energy Kazakhstan», именуемое в дальнейшем «Арендодатель», в лице директора Амадо Гарсия Диего Габриель, действующего на основании Устава, с одной стороны, и ТОО «Байсат Медикал», именуемое в дальнейшем «Арендатор», в лице директора Тенгиз Казбекулы действующего на основании Устава, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем:

### ПРЕДМЕТ И ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА:

1.1. Предметом настоящего договора аренды является предоставление Арендодателем за обусловленную сторонами договором плату во временное владение и пользование Арендатора место на земельном участке (именуемое в дальнейшем - «Объект») для размещения цеха по утилизации медицинских отходов. Объект расположен по адресу: Алматинская область, Илийский район, Караойский сельский округ, кадастровый номер земельного участка 03-046-084-441

Общая площадь арендуемого объекта составляет 1 050 (одна тысяча пятьдесят) квадратных метров.

1.2. При этом расположение площади для размещения оборудования устанавливается самостоятельно Арендодателем с учетом целесообразности и удобства как для эксплуатации оборудования по назначению и его технического обслуживания Арендатором, так и для личного использования территории площади Арендодателем и третьими лицами. Монтаж оборудования осуществляется в соответствии с планом задания Арендатора, на котором схематично определено расположение каждой выделенной для Завода площади.

1.3. Договор вступает в силу после его подписания уполномоченным представителями сторон распространяет свое действие на правоотношение сторон, возникшие с «02» сентября 2025 года и действует по 31 августа 2026 года.

1.4. Если ни одна из сторон не оповестит другую сторону за 1 (один) месяц до окончания срока действия договора до его прекращения, договор считается продленным на следующий год на тех же условиях, если иное не установлено условиями настоящего договора и/или дополнительным соглашением.

1.5. Стороны заявляют, ручаются и гарантируют, что:

Имеют в полном объеме полномочия и юридические права на подписание настоящего договора, осуществление его официального вручения и выполнение всех условий и положений им предусмотренных, так же располагают такими же полномочия и правами в отношении любых иных документов, предусмотренных настоящим договором.

Нет никаких ограничений, либо запрещений на подписание Сторонами настоящего договора, осуществление и использование его условий и положений им предусмотренных.

### ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

Арендодатель обязуется:

2.1. Передать Арендатору Объект по акту прием- передачи площадей, являющему приложением №1 к договору и его неотъемлемой частью, не позднее 5 (пяти) рабочих дней с даты заключения договора.

2.2. Обеспечить допуск сотрудников Арендатора на территорию Арендодателя для монтажа и обслуживания размещенного на предоставленном Объекте оборудования.

2.3. Не допускать посторонних лиц к оборудованию Арендатора, сообщить по телефонам, указанным Арендатора о ситуациях способных вызвать порчу имущества Арендатора.

2.4. Не расторгать досрочно договора, при условиях, что Арендатор не нарушил условия настоящего договора.

Арендатор обязуется:



- 2.5. Использовать предоставленный Объект строго в соответствии с п. 1.1. настоящего договора.
- 2.6. При производстве монтажа оборудования, а также эксплуатации соблюдать все нормы и правила определяющего производства указанных работ.
- 2.7. Не сдавать предоставленный объект в аренду или субаренду.
- 2.8. Передать Арендодателю перечень лиц (с указанием фамилии, имени, отчества, номеров телефонов) ответственных за предоставленный объект оборудование, имеющих право на вскрытие оборудования, на случай возникновения аварий на инженерных сетях, пожаров или иных стихийных бедствий.
- 2.9. Арендатор оплачивает за аренду Арендодателю путем ежемесячных выплат в размере 210 000 (двести десять тысяч) тенге из расчета 200 тенге за квадратный метр. Все расходы связанные с работой оборудования, в том числе все налоги и сборы, предусмотренные законодательством РК возлагаются на Арендатора.

### **УСЛОВИЯ РАСТОРЖЕНИЯ И ПРОДЛЕНИЯ:**

- 3.1. Договор может быть расторгнут досрочно в следующих случаях:
- а) по решению суда
  - б) по взаимному согласию сторон
  - в) по требованию Арендатора, в случае передислокации оборудования в связи с работами по оптимизации, о чем Арендатор письменно уведомляет Арендодателя не менее чем за 1 (один) месяц до расторжения действия данного договора. При этом передислокация оборудования может быть осуществлена Арендатором в любой день в течение одного месяца с момента отправки данного уведомления.
- 3.2. В случае продажи или смены собственника собственности площади Арендодателя способствует обеспечению правопреемства обязательств по соглашению на тех же условиях.
- 3.3. Изменение и/или дополнительные условия договора допускаются только по согласию сторон. Вносимые дополнения или изменения рассматриваются сторонами, в случае согласия оформляются письменно дополнительным соглашением или приложением к договору.
- 3.4. По истечению срока договора и выполнении всех его условий, Арендатор имеет преимущественное право на возобновление договора.

### **ДЕЙСТВИЯ НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ:**

- 4.1. Стороны не несут ответственности за исполнение или обязательств по договору, если невозможность их выполнения явилась следствием обстоятельств непреодолимой силы, таких как стихийные бедствия или военные действия при условии, что они непосредственно влияют на выполнение обязательств по договору, положениями законодательных актов государственных органов, препятствующих выполнению условий настоящего договора. Во всех вышеперечисленных случаях выполнение обязательств по договору откладывается на время действия обстоятельств непреодолимой силы.
- 4.2. Сторона, которая не может выполнить свои обязательства по договору, должна немедленно уведомить другую сторону в письменной виде о начале и окончании действий обстоятельств непреодолимой силы, но в любом случае не позднее 10 (десяти) календарных дней после их начала.

### **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН:**

- 5.1. В случае неуплаты арендной платы в сроки, оговоренные в Договоре, Арендатор за каждый день просрочки уплачивает пеню в размере 0,1 % от общей суммы настоящего Договора за каждый день просрочки, но не более 10 %..
- 5.2. Срок просрочки не должен превышать 30 календарных дней.
- 5.3. Уплата неустойки не освобождает Арендатора от исполнения своих обязательств по настоящему договору.
- 5.4 Стороны несут ответственность за невыполнение либо ненадлежащее выполнение условий



Договора в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5.5 В случае неисполнения сторонами своих обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РК.

5.6 Каждая сторона несет материальную ответственность за ущерб, нанесенный другой стороне.

### ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ:

6.1. Споры, возникающие при исполнении настоящего договора, стороны разрешают путем переговоров.

6.2. Вопросы, не урегулированные договором, регулируются действующим законодательством РК.

6.3. Если споры не могут быть разрешены путем переговоров, то спор, по выбору любой из его сторон, может передаваться для разрешения в судебные органы РК.

### ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ:

7.1. Все изменения настоящего договора действительны в том случае, если они составлены в письменном виде, подписаны уполномоченными представителями и скреплены печатями сторон.

7.1. Все приложения и дополнения к настоящему договору являются его неотъемлемой частью.

7.2. После подписания договора все предыдущие переговоры и корреспонденция, связанные с ним, являются не действительными.

7.3. Договор составлен на русском языке в двух экземпляров, имеющие равную юридическую силу.

### Адреса и платежные реквизиты:

#### Арендодатель:

ТОО «Waste Energy Kazakhstan»  
г. Алматы, мкрн. Мамыр-3, дом 2, кв. 41  
БИН 190 240 016 862  
ИИК KZ 569 650 2F0 011 326 693  
в Филиал АО «ForteBank» г. Алматы  
БИК KZ 569 650 2F0 011 326 693



Амадо Гарсия Д.Г.

#### Арендатор:

ТОО «Байсат Медикал»  
г. Алматы, пр. Абая, дом 109/9, корпус 9,  
офис 14  
БИН 121 140 016 750  
ИИК KZ 688 560 000 006 901 968  
в АО «Банк Центр Кредит»  
БИК KZ 688 560 000 006 901 968



Тенгиз Казбекулы

**АКТ**  
**приема-передачи места на земельном участке**

Алматинская область

«02» сентября 2025 г.

ТОО «Waste Energy Kazakhstan», именуемое в дальнейшем «Арендодатель», в лице директора Амадо Гарсия Диего Габриель, действующего на основании Устава, с одной стороны, и ТОО «Байсат Медикал», именуемое в дальнейшем «Арендатор», в лице директора Тенгиз Казбекулы действующего на основании Устава, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий акт приема-передачи о нижеследующем

Арендодатель за обусловленную сторонами договора плату передает во временное владение и пользование, а Арендатор принимает место на земельном участке для размещения цеха по утилизации медицинских отходов. Земельный участок расположен по адресу: Алматинская область, Илийский район, Караойский сельский округ, кадастровый номер земельного участка 03-046-084-441

Общая площадь передаваемого объекта составляет 1 050 (одна тысяча пятьдесят) квадратных метров.

Состояние передаваемого объекта удовлетворительное и позволят использовать по договору аренды.

**Адреса и платежные реквизиты:**

**Арендодатель:**

ТОО «Waste Energy Kazakhstan»  
г. Алматы, мкрн. Мамыр-3, дом 2, кв. 41  
БИН 190 240 016 862  
ИИК KZ 569 650 2F0 011 326 693  
в Филиал АО «ForteBank» г. Алматы  
БИК IRTYKZKA

ТОО «Байсат Медикал»  
г. Алматы, пр. Абая, дом 109/9, корпус 9,  
офис 14  
БИН 121 140 016 750  
ИИК KZ 688 560 000 006 901 968  
в АО «Банк Центр Кредит»  
БИК KСJBKZKX

**Арендатор:**

Амадо Гарсия Д.Г.  
м.п.



Тенгиз Казбекулы





## ЛИЦЕНЗИЯ

**17.02.2022 года**

**02416P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Байсат Медикал"**

050008, Республика Казахстан, г.Алматы, улица КАРАСАЙ БАТЫРА, дом № 180, 115

БИН: 121140016750

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

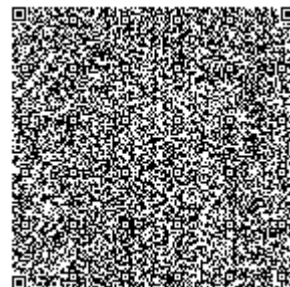
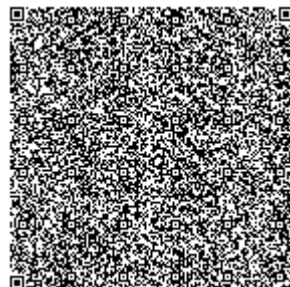
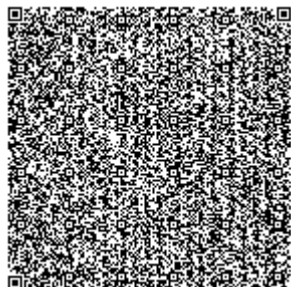
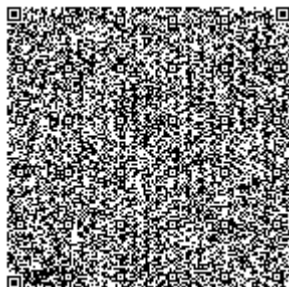
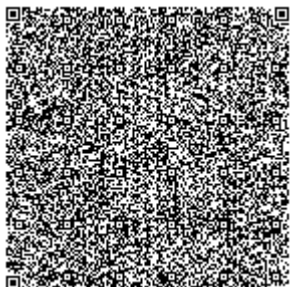
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи 17.02.2022**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Нур-Султан**



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 02416Р****Дата выдачи лицензии 17.02.2022 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности****- Переработка, обезвреживания, утилизация и (или) уничтожения опасных отходов**

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат****Товарищество с ограниченной ответственностью "Байсат Медикал"**

050008, Республика Казахстан, г.Алматы, улица КАРАСАЙ БАТЫРА, дом № 180, 115, БИН: 121140016750

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база****Алматинская область, Илийский район, Каройский сельский округ**

(местонахождение)

**Особые условия  
действия лицензии****утилизация (уничтожение) медицинских и биологических отходов  
термическим способом (объем 480 тонн/год)**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар****Республиканское государственное учреждение «Комитет  
экологического регулирования и контроля Министерства экологии,  
геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство  
экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)****Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Номер приложения**

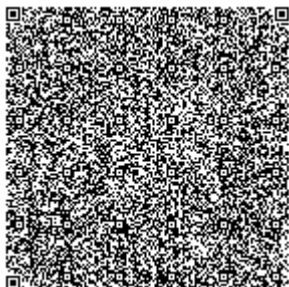
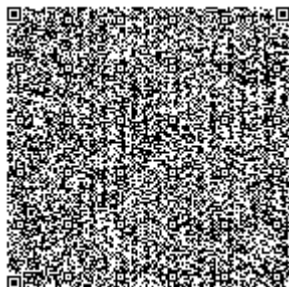
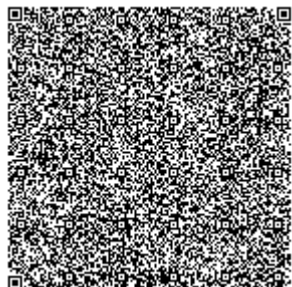
002

**Срок действия****Дата выдачи  
приложения**

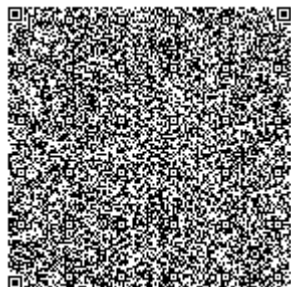
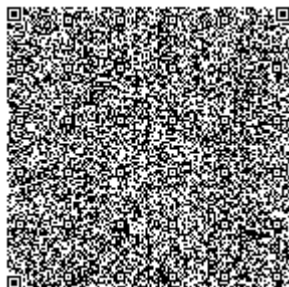
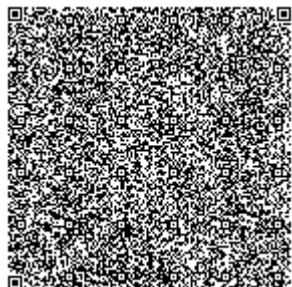
26.04.2022

**Место выдачи**

г.Астана







## ДОГОВОР №71

на оказание услуг по вывозу и переработке (сортировка) твердых бытовых отходов

с. Караой

«05» января 2025 года

Мусоросортировочный комплекс ТОО «Таза Жер ЭКО» именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Темирбекова Т.Ж., действующего на основании Устава, с одной стороны и ТОО «Байсат Медикал», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице директора Қазбекұлы Т., действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

### Определения

«Твердые Бытовые Отходы» (ТБО) – коммунальные отходы в твердой форме.

«Строительный мусор» - отходы текущего и капитального ремонта зданий и помещений, грунт, металлолом;

«Иной мусор» - шлак и зола от котельных, ветки, крупногабаритные отходы, снег, сколы льда, смета с территории дворов, тротуаров и прилегающей территории.

«Опасные отходы» - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами;

«Радиоактивные отходы» - отходы, содержащие радиоактивные вещества в количестве и концентрации, превышающих регламентированные для радиоактивных веществ значения, установленные законодательством Республики Казахстан об использовании атомной энергии;

«Медицинские отходы» - отходы, содержащие медицинские инструменты, а также шприцы, флаконы из под лекарственных средств, бинты, лекарственные препараты и т.п.

### 1. Предмет договора

1.1. На условиях настоящего Договора Исполнитель оказывает услуги, связанные с вывозом и переработкой твердых бытовых отходов (далее по тексту ТБО) на мусоросортировочном комплексе и захоронением хвостов на полигоне.

1.2. Заказчик сдает, а Исполнитель принимает ТБО на мусоросортировочный комплекс.

### 2. Порядок оказания услуг

2.1. Сбор и вывоз ТБО осуществляется на мусоросортировочный комплекс (далее по тексту Комплекс), который расположен по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, Караойский сельский округ, автодорога Алматы – Усть-Каменогорск, 35 км (на территории Полигона ТБО).

2.2. Доставка ТБО на Комплекс производится Заказчиком за счет собственных средств с использованием специализированного автотранспорта.

2.3. Приему подлежит только ТБО и иной мусор (зола и шлак от инсинераторной печи).

2.4 При сдаче ТБО учет сданных отходов происходит путем:

2.4.1 определения объема м3 ТБО согласно объема мусорного контейнера.

2.4.2. взвешивания на электронных весах (тонна) с оформлением акта приемки (накладная).



2.5. Строительный, медицинские, опасные и радиоактивные отходы приему не подлежат. В случае обнаружения в ТБО подобных отходов составляется и подписывается соответствующий Акт, где указывается наличие и количество таких отходов. Ответственность за данные нарушения несет Заказчик, который обязан немедленно за свой счет обеспечить их вывоз, в том числе загрузку.

2.6. Лицами, уполномоченными подписывать Акт о приемке ТБО и Акт об обнаружении при приемке строительного, медицинских, опасных и радиоактивных отходов являются со стороны Заказчика лицо ответственное за сдачу ТБО, со стороны Исполнителя водитель транспортного средства осуществивший вывоз ТБО.

2.7. В конце каждого месяца Стороны подписывают Акты выполненных работ, где указывается фактическое количество принятого и подлежащего оплате ТБО.

### **3. Права и обязанности сторон**

#### **3.1. Исполнитель имеет право:**

3.1.1. На своевременную и полную оплату за оказанные услуги, согласно предоставленным платежным документам и актам выполненных работ.

3.1.2. При несвоевременной или неполной оплате за оказанные услуги в одностороннем порядке приостанавливать исполнение, предупредив об этом Заказчика за 5 (пять) календарных дней.

3.1.3. Отказать Заказчику в приеме и вывозе ТБО в случае несоответствия, согласно п. 2.5.

3.1.4. Требовать от Заказчика добросовестного исполнения принятых на себя обязательств и своевременного подписания актов выполненных работ.

#### **3.2. Исполнитель обязан:**

3.2.1. Осуществлять прием и вывоз ТБО от Заказчика в соответствии с режимом работы Комплекса: круглосуточно, без выходных..

3.2.2. Своевременно информировать Заказчика об изменении стоимости услуг.

3.2.3. Ежемесячно предъявлять Заказчику счет на оплату за оказанные услуги.

3.2.4. Своевременно уведомлять Заказчика об изменении правил оказания услуг.

#### **3.3. Заказчик имеет право:**

3.3.1. Обжаловать в судебном порядке действия или бездействия Исполнителя, противоречащие законодательству.

3.3.2. Требовать в установленном порядке от Исполнителя возмещения вреда, причиненного жизни, здоровью и (или) имуществу вследствие ненадлежащего предоставления услуг, а также морального вреда.

#### **3.4. Заказчик обязан:**

3.4.1. Сдавать отходы в соответствии с установленными правилами транспортировки и упаковки для данного вида отходов на размещение ТБО для переработки (сортировка) на Комплексе.

3.4.2. Вести журнал регистрации вывоза отходов на Комплекс с указанием даты вывоза и объема вывезенных отходов.

3.4.3. Возместить причиненный имуществу Исполнителя ущерб в полном объеме.

3.4.4. Самостоятельно до 10 числа каждого месяца забирать платежные документы, акты выполненных работ и предоставлять акты сверок.

### **4. Порядок расчетов**

4.1. Оплата за фактически оказанные услуги производится перечислением денежных средств на расчетный счет Исполнителя согласно выставленному счету-фактуре на основании Акта выполненных работ не позднее пятого числа месяца следующего за отчетным.

4.2. Стоимость вывоза и переработки (сортировки) одного кубического метра ТБО составляет 3 000 (три тысячи) тенге.

4.3. Все расчеты по настоящему Договору производятся в тенге.



## **5. Ответственность сторон**

5.1. Меры имущественной ответственности за неисполнение и (или) ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору определяют действующим законодательством Республики Казахстан, к ним относятся неустойка, возмещение виновной стороной фактически понесенных убытков.

5.2. В случае просрочки оплаты за предоставление услуг Исполнитель вправе потребовать от заказчика выплату неустойки в 0,5% от суммы задолженности за каждый день просрочки.

5.3. В случае нарушения Заказчиком п. 2.5. настоящего Договора Исполнитель вправе потребовать от Заказчика возмещение понесенных расходов и вывоз с Комплекса отходов не соответствующих условиям договора.

5.4. Заказчик несет в полной мере ответственность за принятие или совершение действий, приведших к вынужденному прекращению оказания услуг.

5.5. Заказчик несет ответственность за причинения вреда имуществу Исполнителя, а также в случае причинения вреда жизни и здоровью или имуществу третьих лиц в ходе оказания услуг по настоящему Договору возмещает причиненный вред в полном объеме.

5.6. Оплата неустойки и штрафа не освобождает Стороны от исполнения обязательств по настоящему договору.

5.7. В случае изменения юридических, почтовых и электронных адресов, номеров телефонов и факсов, а также об изменениях своих банковских и иных реквизитов одной из Сторон. Сторона, производившая соответствующее изменение должна в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента произведенных изменений, известить друг друга об изменениях. В противном случае, Сторона, не известившая или несвоевременно известившая другую Сторону о вышеуказанных изменениях, самостоятельно несет ответственность за все связанные с этим неблагоприятные последствия, не привлекая к делу вторую Сторону.

## **6. Форс-мажорные обстоятельства**

6.1. Ни одна из Сторон не несет ответственности за неисполнение своих обязательств по настоящему Договору, если ненадлежащее или несвоевременное исполнение будут являться следствием обстоятельств непреодолимой силы, т.е. независящими от воли сторон, а именно: чрезвычайные ситуации природного или техногенного характера, война, принятие уполномоченными государственными органами обязательных к исполнению нормативных актов или решений, повлекших за собой невозможность выполнения настоящего Договора, если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение обязательств Сторон по Договору.

6.2. Если любое из вышеперечисленных обстоятельств непосредственно повлияло на выполнение обязательств по настоящему Договору, то сроки исполнения обязательств по Договору продлеваются на время действия соответствующих обстоятельств.

6.3. Сторона, которая попала под действием обстоятельств, препятствующих выполнению обязательств должна в течение 3 (трех) рабочих дней в письменной форме уведомить другую Сторону о начале, возможном сроке действия и окончания выше указанных обстоятельств.

6.4. Не уведомление или несвоевременное уведомление лишает сторону права ссылаться на любое из вышеперечисленных обстоятельств как на основание, освобождающее от ответственности за неисполнение своих обязательств.

6.5. В случае если обстоятельства непреодолимой силы будут продолжать свое действие более 30(тридцати) календарных дней подряд, любая из Сторон вправе расторгнуть Договор в одностороннем порядке. В этом случае, Стороны обязаны произвести взаиморасчеты за фактически выполненное по настоящему Договору в течение 5 (пяти) банковских дней до даты расторжения настоящего Договора.



6.6. Надлежащим и достаточным доказательством наличия указанных выше обстоятельств и их продолжительности будут служить справки, выдаваемые уполномоченными органами Республики Казахстан.

## **7. Срок действия договора**

7.1. Договора вступает в юридическую силу с момента подписания и действует **по 31 декабря 2025 года включительно.**

7.2. Настоящий Договор может быть расторгнут в случаях:

7.2.1. Нарушения одной из сторон условий настоящего Договора;

7.2.2. По взаимному согласию Сторон путем подписания Соглашения о расторжении настоящего Договора;

7.2.3. В одностороннем порядке Исполнителем после письменного уведомления Заказчика за неоднократное нарушение Заказчиком обязательств по оплате за оказанные Исполнителем услуги;

7.2.4. Согласно п. 6.5. настоящего Договора;

7.2.5. По решению компетентных органов, в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

7.3. Расторжение настоящего Договора, не освобождает Стороны от ответственности по обязательствам, возникшим до момента расторжения.

7.4. Договор считается пролонгированным на следующий год, если ни одна из сторон не заявила о расторжении или прекращения действия данного Договора.

## **8. Порядок разрешения споров**

8.1. Все споры и разногласия возникающие из Договора разрешаются путем переговоров Сторон.

8.2. В случае не возможности решения споров путем переговоров, споры подлежат разрешению в суде, в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

## **9. Прочие условия**

9.1. Все изменения и дополнения к настоящему Договору действительны, если они оформлены в письменном виде и подписаны Сторонами или Уполномоченными представителями Сторон.

9.2. Условия настоящего Договора могут быть изменены по взаимному согласию сторон путем подписания дополнительного соглашения.

9.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

9.4. В случае досрочного расторжения настоящего Договора по основаниям предусмотренным настоящим Договором, Стороны обязуется произвести все взаиморасчеты до указанной даты расторжения, заявленной в вышеуказанном уведомлении.

9.5. В случае изменения реквизитов сторон, сторона обязана в письменной форме уведомить другую сторону об изменениях в течение 20 рабочих дней.

9.6. Все извещения, уведомления, предложения направленные Сторонами, в связи с исполнением настоящего Договора, будут считаться доставленными в надлежащей форме, если они направлены в письменной форме по адресам, указанным ниже, курьером, заказным письмом с уведомлением, экспресс-почтой или факсом, либо вручаются под расписку уполномоченному представителю Стороны – получателя.

9.7. Все приложения к настоящему Договору являются неотъемлемой частью настоящего Договора при условии если они оформлены в письменном виде и подписаны Сторонами или уполномоченными представителями Сторон.

9.8. Все, что не урегулировано Договором, регулируется законодательством Республики Казахстан.

## 10. Приложения к договору

10.1. Настоящий договор заключается при наличии следующих документов, которые являются неотъемлемой частью настоящего договора:

Приложение №1 Заявка-сведения об организации, как об источнике образования отходов.

Приложение №2 Список автотранспорта, осуществляющего вывоз ТБО от «Заказчика».

## 11. Реквизиты и подписи сторон

«ИСПОЛНИТЕЛЬ»	«ЗАКАЗЧИК»
<p><b>ТОО «Таза Жер ЭКО»</b> Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский р-н, Караойский с.о., село Караой, Дорога «Автотрасса Алматы – Усть-Каменогорск 35 км, здание 2 БИН 180 240 016 906 ИИК KZ 669 650 2F0 010 487 754 в Филиал АО «ForteBank» г.Алматы БИК IRTYKZKA</p>	<p><b>ТОО «Байсат Медикал»</b> г.Алматы, пр. Абая, д.109/9, оф.14 БИН 121 140 016 750 ИИК KZ 688 560 000 006 901 968 АО «Банк ЦентрКредит» БИК KСJBKZKX</p>
<p>Директор Темирбеков Т.Ж.  М.П. </p>	<p>Директор Казбекулы Т.  М.П. </p>



**ПРИЛОЖЕНИЕ № 1**  
**к договору №71 от «05» января 2025 года**  
**между ТОО «Таза Жер ЭКО» и ТОО «Байсат Медикал»**  
Заявка-сведение об организации, как об источнике образования отходов

Предприятие, расположено: Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, Караойский сельский округ, автодорога Алматы – Усть-Каменогорск, 34 км (на территории Полигона ТБО, Мусоросортировочный комплекс).

Производственная площадь составляет 300 м<sup>2</sup>  
Основным предметом и целью деятельности предприятия является Утилизация медицинских отходов класса Б, В и частично Г методом сжигания в инсинераторной установке, для обезвреживания и превращения отходов в класс А для дальнейшей переработки и захоронения.

Предприятия осуществляет следующие виды деятельности:

1. Вывоз и утилизация медицинских отходов

Источники образования отходов:

1. Организации всех форм собственности

**«ИСПОЛНИТЕЛЬ»**

**ТОО «Таза Жер ЭКО»**

Республика Казахстан, Алматинская область,  
Илийский р-н, Караойский с.о., село Караой,  
Дорога «Автотрасса Алматы – Усть-Каменогорск  
35 км, здание 2  
БИН 180 240 016 906  
ИИК KZ 669 650 2F0 010 487 754  
в Филиал АО «ForteBank» г.Алматы  
БИК IRTYKZKA

Директор  
Темирбеков Т.Ж.

М.П.



**«ЗАКАЗЧИК»**

**ТОО «Байсат Медикал»**

г.Алматы, пр. Абая, д.109/9, оф.14  
БИН 121 140 016 750  
ИИК KZ 688 560 000 006 901 968  
АО «Банк ЦентрКредит»  
БИК KСJBKZKX

Директор  
Казбекулы Т.

М.П.



**ПРИЛОЖЕНИЕ № 2**  
к договору №71 от «05» января 2025 года  
между ТОО «Таза Жер ЭКО» и ТОО «Байсат Медикал»

**Список автотранспорта осуществляющего вывоз ТБО от «Заказчика»**

№ п/п	Наименование автотранспорта	Гос. номер	Характеристика вместимости кузова м3
1	Наемный автотранспорт	-	-

**«ИСПОЛНИТЕЛЬ»**

**ТОО «Таза Жер ЭКО»**

Республика Казахстан, Алматинская область,  
Илийский р-н, Караойский с.о., село Караой,  
Дорога «Автотрасса Алматы – Усть-Каменогорск  
35 км, здание 2

БИН 180 240 016 906

ИИК KZ 669 650 2F0 010 487 754

в Филиал АО «ForteBank» г.Алматы

БИК IRTYKZKA

Директор  
Темирбеков Т.Ж.

М.П.

«Таза Жер ЭКО»



**«ЗАКАЗЧИК»**

**ТОО «Байсат Медикал»**

г.Алматы, пр. Абая, д.109/9, оф.14

БИН 121 140 016 750

ИИК KZ 688 560 000 006 901 968

АО «Банк ЦентрКредит»

БИК KСJBKZKX

Директор  
Казбекулы Т.

М.П.

Байсат  
Медикал





«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ  
ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

040000, Талдықорған қаласы, Қабанбай батыр  
көшесі, 26, тел./факс: (87282) 32-93-83  
E-mail: [tabres@mail.kz](mailto:tabres@mail.kz) е/ш 000132104

040000, город Талдықорған, ул. Кабанбай  
батыра, 26, тел./факс: (87282) 32-93-83  
E-mail: [tabres@mail.kz](mailto:tabres@mail.kz), p/c 000132104

Директору  
ТОО «БайсатМедикал»  
**Тенгиз Қазыбекұлы**

**Заключение государственной экологической экспертизы  
на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для Инсинераторной  
установки ТОО «БайсатМедикал» в Караойском сельском округе Илийского  
района Алматинской области (Сооружения санитарно-технические,  
транспортной инфраструктуры, установки и объекты коммунального  
назначения).**

**Материалы разработаны: ТОО «НПФ САРТА».**

**Заказчик материалов проекта: ТОО «БайсатМедикал».**

**На рассмотрение государственной экологической экспертизы  
представлены: проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для  
Инсинераторной установки ТОО «БайсатМедикал» в Караойском сельском  
округе Илийского района Алматинской области.**

**Приложения:**

- Техническое задание
- Свидетельство о государственной регистрации юридического лица БИН 121140016750 от 24.11.2012 года
- Договор аренды № 02 от 02.07.2020 года
- Акт приема-передачи на земельном участке от 02.07.2020 года
- Постановление акимата Илийского района Алматинской области № 106 от 24.02.2020 года «О предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок ТОО WASTE ENERGY KAZAKHSTAN
- Справка об уточнении адреса объекта недвижимости
- Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 482007 кадастровый № 03-046-084-441
- Паспорт Печь инсинератор для утилизации бытовых в т.ч. медицинских отходов «Веста Плюс» Пир-1,25К.

- Уведомление о начале и прекращении деятельности (эксплуатации) объекта незначительной эпидемиологической значимости»

**Материалы поступили на рассмотрение: 16.10.2020 года, № 9193.**

### **Общие сведения**

Площадка по утилизации медицинских и биологических отходов располагается на участке, расположенном на территории полигона ТБО. Полигон расположен в Алматинской области, в Илийском районе, Караойском сельском округе.

Арендуемый ТОО «БайсатМедикал» земельный участок со всех сторон граничит с территорией полигона ТБО.

Ближайшая жилая застройка – садоводческое хозяйство - находится с восточной стороны на расстоянии 650 м от границы участка и 850м от источника выброса.

Предприятие расположено за пределами водоохранных зон и полос.

Лечебные учреждения, санитарно-охранные зоны курортов и домов отдыха, сельскохозяйственные угодья в непосредственной близости от промплощадки отсутствуют.

Площадь участка. Площадь арендуемого участка согласно договору - 200 м<sup>2</sup>, из них:

- площадь под контейнером - 25 м<sup>2</sup>;
- площадь помещения для временного хранения отходов - 50 м<sup>2</sup>;
- площадь бетонного покрытия – 125 м<sup>2</sup>.

Зеленые насаждения на арендуемой территории отсутствуют.

На арендуемой территории будет установлена инсинераторная установка для термического обезвреживания (уничтожения) отходов.

Инсинератор серии «Веста Плюс» ПИр с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной вето-ши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора (в т. ч. класса А, Б, В.) с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Печь будет установлена в 40-футовом контейнере, который будет оборудован приточно-вытяжной вентиляцией. Планируемый режим работы установки «Веста Плюс» Пир-1,25 К - 16 часов в день, 300 дней в год. Производительность установки по отходам - до 100 кг/час.

Общее планируемое количество обслуживающих работников – 3 человека.

Для хранения медицинских отходов будет установлен 20-футовый контейнер.

Полученная после сжигания отходов зола будет размещаться на полигоне ТБО.

Персонал, обслуживающий инсинераторную установку, будет пользоваться бытовыми помещениями, расположенными на территории арендодателя.

Производственные стоки от комплекса для термического уничтожения отходов отсутствуют.

Предприятие планирует заниматься утилизацией отходов медицинской деятельности предприятий и лечебно-профилактических учреждений г.Алматы и Алматинской области. Утилизация будет проводиться методом термического уничтожения (обезвреживания) в инсинераторе «Веста Плюс» ПИр – 1,25 К.

Инсинератор серии «Веста Плюс» ПИр с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной вето-ши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора (в т. ч. класса А, Б, В.) с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Утилизация является одним из наиболее простых и действенных способов обеспечения санитарной чистоты в местах появления биологических отходов.

Конструкция установки обеспечивает надежность, долговечность и безопасность эксплуатации при расчетных параметрах в течение всего ресурса работы.

Инсинераторная установка «Веста Плюс» ПИр – 1,25 К размещается в металлическом контейнере.

Предприятие планирует заниматься уничтожением медицинских отходов класса А, Б, В, частично Г (кроме ртутьсодержащих и радиоактивных) и биологических отходов.

В состав медицинских отходов входят: отработанные перевязочные материалы; просроченные и отработанные одноразовые шприцы, системы и другие медицинские инструменты; отработанные средства индивидуальной защиты (перчатки, халаты, другая спецодежда); рентгеновские пленки; отходы пищеблока; анатомические отходы (кровь, иссеченные органы, кожные лоскуты и т.д.); просроченные и фальсифицированные лекарственные препараты, допустимые для термического обезвреживания и т.д.

Под медицинскими отходами понимаются все виды отходов, образующихся в больницах, диспансерах, оздоровительных учреждениях, медицинских лабораториях и т.д. Выделены 5 классов отходов:

- Отходы класса А (неопасные): пищевые отходы всех отделений, кроме инфекционных (в т.ч. кожно-венерологических) и фтизиатрических; инвентарь; неинфицированная бумага и прочие неопасные отходы;

- Отходы класса Б (опасные и рискованные): материалы и инструменты, загрязненные выделениями, в т.ч. кровью; выделения пациентов; патологоанатомические отходы; органические операционные отходы (органы, ткани и т.д.); все отходы из инфекционных отделений, в том числе пищевые;

- Отходы класса В (чрезвычайно опасные): материалы, контактирующие с больными особо опасными инфекциями; отходы из лабораторий, работающих с микроорганизмами I-IV групп патогенности; отходы фтизиатрических больниц; отходы от пациентов с анаэробной инфекцией;

- Отходы класса Г (отходы, близкие по составу к промышленным): просроченные и фальсифицированные лекарственные препараты, и другие химпрепараты, допустимые для термического обезвреживания;

- Отходы класса Д (радиоактивные отходы): все виды отходов, содержащие радиоактивные компоненты.

В морфологический состав биологических отходов входят: трупы всех объектов животного мира, отходы ветеринарных клиник и мясоперерабатывающих предприятий, таможенного вентконфиската, патологоанатомические отходы здравоохранения и судебно-медицинской экспертизы и т.п.

Доставка отходов на территорию предприятия будет осуществляться специализированным наемным автотранспортом с сантехническим паспортом.

Медицинские отходы собираются в соответствии с требованиями Сан-ПиН РК от 13 января 2004 года N19 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил и норм Санитарно - эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов медицинских организаций», биологические отходы - согласно требованиям Ветеринарно - санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов в РК.

В качестве тары для сбора отходов в местах их образования используются одноразовые пакеты с соответствующей цветовой и текстовой маркировкой. Каждый пакет должен иметь маркировочную бирку с указанием места образования отходов (палата и больница) и содержимого пакета.

Пакеты для сбора отходов класса А должны иметь белую окраску, класса

Б – желтую, класса В – красную, класса Г – черную. Далее пакеты с отходами помещаются в герметичные пластиковые или гофрокартонные контейнеры, в которых спецавтотранспортом доставляются для термического обезвреживания.

Временное складирование отходов (без их дополнительного растаривания) планируется на стеллажах в специально оборудованном контейнере, примыкающем к металлическому контейнеру с инсинераторной установкой.

Партия отходов, подаваемых на сжигание, должна формироваться с учетом обеспечения суммарного содержания в отходах высокотоксичных компонентов (сера, фтор, хлор) не выше 1%.

Сбор всех отходов, подлежащих термическому обезвреживанию, производится селективно в одноразовой герметичной упаковке (в полиэтиленовых мешках). Мешки с отходами собираются на объектах образования, помещаются в герметичные пластиковые или гофроконтейнеры, далее наемным спецавтотранспортом доставляются на предприятие на специальное место сбора – место временного складирования, находящегося непосредственно перед установкой термического обезвреживания.

Складирование будет осуществляться в специальном закрытом контейнере.

Контейнер для складирования должен соответствовать специальным требованиям:

- быть загороженным забором или сеткой-рабица для предотвращения доступа посторонних лиц;
- иметь твердое водонепроницаемое покрытие (асфальтовое, бетонное, железобетонное, керамзитобетонное и др.);
- расположение контейнера должно быть спланировано так, чтобы было
- защищено от подтопления поверхностными водами;
- место, где осуществляется временное хранение отходов, должны иметь
- знаки безопасности в соответствии с нормативной документацией;
- подача мешков с медицинскими и биологическими отходами в инсинераторную установку производится без их дополнительного растаривания.

Все операции по складированию и временному хранению отходов должны осуществляться в соответствии с требованиями пожарной безопасности и правил охраны труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ.

Технология обезвреживания (уничтожение) отходов в инсинераторной установке.

Установка состоит из следующих основных частей:

- Горизонтальная топка.
- Вертикальная топка.

Печь представляет собой L-образную конструкцию, выполненную из двух топок (вертикальной и горизонтальной) выложенную из огнеупорного кирпича.

В горизонтальной топке происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются несгоревшие частицы, которые

поступают в вертикальную топку, где за счет завихрителя отходящих газов и дополнительного притока воздуха происходит процесс «дожигания».

Для процесса дожигания несгоревших частиц в вертикальной топке расположены две составные части: завихритель отходящих газов и воздушный канал.

Завихритель отходящих газов представляет собой конструкцию из огнеупорного кирпича, находящуюся на нижней полке вертикальной топки. Завихритель позволяет ускорить отход газов. Это позволяет усилить приток воздуха в дожигатель, вследствие чего увеличивается температура без дополнительных устройств.

Второй составной частью процесса дожига несгоревших частиц является воздушный канал. Воздушный канал служит для подачи воздуха в дожигатель.

В то время когда в дожигателе несгоревшие частицы ускоряются за счет завихрителя, воздушный канал обеспечивает приток воздуха, вследствие чего значительно повышается температура и происходит дожигание несгоревших частиц, что значительно снижает выбросы в атмосферу, и делает возможным поставку установки близ жилых районов.

Установка предназначена для периодической работы, т.е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления.

Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна. Через загрузочное окно отходы помещаются в горизонтальную топку непосредственно на колосниковую решетку.

Колосниковая решетка состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть, и благодаря наличию разряжения, покидают ее через вертикально расположенный газопровод. Для удаления золы служит камера сбора золы (Зольник). Зольник расположен под горизонтальной топкой, и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, а так же для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

Установка оборудована золоуловителем с степенью очистки 80%. Планируемый режим работы установки «Веста Плюс» ПИр – 1,25 К – 300 дней (4800 час/год). Производительность установки по уничтожению отходов - до 100 кг/час (480 т/год).

Парковочные площадки на арендуемой территории не предусмотрены.

- Предприятие по санитарной опасности согласно СанПиН № 237 от 20 марта 2015 года относится к III классу. Санитарно-защитная зона для данного типа предприятия определена в размере 300м (П.48.пп.8 – Объекты по сжиганию медицинских отходов до 120кг/час).
- Категория предприятия согласно классификации объектов по оценке воздействия на окружающую среду (ст.40 ЭК РК) – II.

- Категория опасности в соответствии с видовым и количественным составом вредных веществ (КОП) – IV.

#### **Инженерное обеспечение**

- Отопление – не предусматривается.
- Водоснабжение и канализация. Персонал предприятия будет пользоваться коммунальными услугами арендодателя (вода, туалет, канализация). Собственных помещений предприятие не имеет. Производственные стоки от установки для термического уничтожения (обезвреживания) отходов отсутствуют. Ливневые стоки с контейнеров для временного хранения отходов и с инсинераторной установкой по уклону будут отводиться на прилегающую территорию.

#### **На территории объекта выявлены следующие виды источников выбросов вредных веществ в атмосферу:**

- Источник №0001 – Печь - инсинератор. Печь инсинератор. Основные вредности – взвешенные вещества, оксид углерода, оксид и диоксид азота, фтористый водород, хлористый водород, сернистый ангидрид.

Расчет рассеивания ВВ в атмосфере произведен при максимально неблагоприятных условиях по программе «ЭРА 2.0» для летнего периода года.

Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации ВВ, создаваемые собственными выбросами объекта не превышают допустимых значений (меньше 1 ПДК) по всем ингредиентам и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха в селитебной зоне и на границе СЗЗ.

#### **Оценка воздействия на водные ресурсы.**

Предприятие расположено за пределами водоохранных зон и полос. Открытые естественные водоемы в непосредственной близости от площадки отсутствуют.

Организация рельефа участка решена в увязке с отметками существующего рельефа из условия обеспечения надежного водоотвода и соблюдения нормативных уклонов по проездам. Кроме того, предусмотрено устройство водонепроницаемых покрытий на внутренних подъездах к контейнеру, в котором будет размещен инсинератор.

Рельеф промплощадки ровный, ландшафт техногенно-измененный. Инженерно-геологические условия в районе расположения предприятия благоприятные, отрицательные физико-геологические явления (карст, подтопление, провалы и т.п.) на территории промплощадки не наблюдаются.

Поверхностных водных объектов и особо охраняемых территорий рекреационных зон в непосредственной близости от территории не имеется.

Мероприятия, предусмотренные в настоящем проекте, исключают возможность загрязнения поверхностных и подземных вод, а также территории в процессе размещения и эксплуатации инсинераторной установки «Веста Плюс» ПИр – 1,25 К:

1. Доставка отходов к инсинераторной установке в упакованном виде (в полиэтиленовых мешках).

2. Проведение всех работ по приему отходов на инсинераторную установку в закрытом контейнере, что позволит исключить возможность попадания специфических загрязнений в поверхностные (и подземные) воды.

3. Установка контейнера для складирования зольных отходов на бетонированной площадке с целью исключения попадания загрязняющих веществ с поверхностными стоками в поверхностные (и подземные) воды, а также почву. Для защиты от атмосферных осадков контейнер оснащен крышкой.

### **Оценка влияния на земельные ресурсы и почвы. Благоустройство и озеленение.**

Данный подраздел проекта разработан с целью оценки возможного техногенного воздействия на растительный мир на территории района, на которой планируется размещение инсинераторной установки.

Площадка, на которой планируется размещение контейнера с инсинераторной установкой, находится на территории полигона ТБО.

Арендуемая площадь земельного участка согласно договору (приложение 3) составляет 200 м<sup>2</sup>. Из них:

- площадь под контейнером - 25 м<sup>2</sup>;
- площадь помещения для временного хранения отходов - 50 м<sup>2</sup>;
- площадь бетонного покрытия – 125 м<sup>2</sup>.

Вырубка зеленых насаждений под площадку размещения инсинератора не планируется. Так как участок находится на территории полигона, редкие и реликтовые виды растительности в районе размещения инсинератора отсутствуют.

Зеленые насаждения на арендуемой территории отсутствуют.

Организация рельефа участка решена с условием обеспечения нормативных уклонов по проездам. Кроме того, предусмотрено устройство водонепроницаемых покрытий на внутренних подъездах к контейнеру, в котором размещается инсинераторное оборудование.

Движение автотранспорта, задействованного для перевозки отходов, будет осуществляться только в пределах подъездных дорог к контейнеру с инсинераторной установкой. Для защиты территории и прилегающих земель будет обеспечено благоустройство площадки; проезды и тротуары будут заасфальтированы с укреплением бетонными бортовыми камнями.

Инсинераторная установка размещается в контейнере, устанавливаемом на бетонированной площадке, на территории арендованного участка.

Контейнер для временного складирования утилизируемых медицинских отходов будет иметь водонепроницаемое твердое покрытие, остальная территория – также забетонирована, таким образом, загрязнение почвы и грунтов – отсутствует.

Для сбора твердых бытовых отходов на территории арендодателя на площадке с твердым покрытием установлены металлические контейнеры. Производственные отходы (зола) будут собираться в полиэтиленовые



пакеты, складироваться вместе с ТБО в металлические контейнеры, и своевременно вывозиться на полигон.

Воздействие на землю вокруг и под контейнера инсинераторной установкой в период ее эксплуатации сведено к минимуму.

Участки, имеющие особые исторические и природные статусы, а также памятники культуры и архитектуры на территории, занимаемой предприятием, отсутствуют.

Вся территория, на которой планируется размещение инсинератора, имеет относительно спокойный рельеф.

Негативное техногенное влияние на растительный будет минимальным из возможного, так как:

- отчуждение новых территорий не планируется;
- вырубка леса и изменение характера землепользования на прилегающих землях не планируется.

Территория СЗЗ должна быть благоустроена и озеленена. В проекте благоустройства СЗЗ решаются следующие вопросы:

- устанавливаются типы и конструкции посадок, подбирается ассортимент деревьев, кустарников, цветочных растений и газонных трав;
- разрабатывается агротехника работ по озеленению и уходу за насаждениями в первый год после посадки, определяется объем работ и потребность в материалах для озеленения;
- разрабатываются мероприятия по максимальному сохранению и эффективному использованию в защитных целях существующих зеленых насаждений с определением объема работ по их реконструкции;
- решаются вопросы организации озеленительных работ;
- определяется стоимость озеленения.

Учитывая, что нормативная СЗЗ проходит по территории арендодателя – полигон ТБО – все вопросы организации СЗЗ должны решаться владельцем площадки.

Для охраны земель в период эксплуатации инсинераторной установки предусмотрены следующие мероприятия:

- отсутствие изымаемых земель (размещение установки в пределах земельного отвода предприятия);
- размещение оборудования для сбора отходов и их термического обезвреживания в помещении (контейнере);
- строгое соблюдение всех принятых проектных решений;
- размещение емкости (контейнера с крышкой) для сбора зольных отходов на бетонированной площадке около контейнера с инсинераторной установкой;
- движение автотехники только в пределах специальных проездов и подъездной дороги для предотвращения возможных нарушений зеленых насаждений и загрязнения почвы.

Таким образом, отрицательное воздействие инсинераторной установки на земельные ресурсы, почву, флору будет минимальным.

### Оценка воздействия на животный мир.

Как отмечалось ранее, предприятие арендует участок, расположенный на территории полигона ТБО, в техногенно - освоенной зоне. В связи с этим численность животных сильно ограничена и представлена незначительным количеством грызунов, и обычной для данных условий фауной птиц (голуби, воробьи, вороны и т.д.).

Планируемые работы при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений способны оказать лишь локальные и временные изменения, они не имеют необратимого характера, и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе, то есть отрицательного влияния на животный мир не наблюдается.

*Таким образом, отрицательного воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе функционирования производственных участков предприятия не происходит.*

### Природоохранные мероприятия:

- контроль нормативов ПДВ;
- своевременная чистка золоуловителя;
- оборудование специального контейнера для временного складирования отходов в непосредственной близости от установки термического обезвреживания; обустройство в контейнере временного складирования утилизируемых отходов водонепроницаемого покрытия, бетонированный пол выполнить с гидроизоляцией и отбортовкой бетонным бордюром; проведение обезвреживания отходов без их дополнительного растаривания; хранение и своевременный вывоз на полигон твердых бытовых отходов.

Выбросы по всем рассматриваемым веществам предлагается принять в качестве нормативов ПДВ.

Срок действие установленных нормативов – 10 лет (с 2020-2029 гг) до изменения технологических процессов оборудования, условий природопользования.

### Валовый выброс вредных веществ составляет:

Код и наименование загрязняющего вещества	№	г/сек	т/год
<b>Азота диоксид (0301)</b>			
<b>Организованные источники</b>			
Печь - инсинератор	0001	0,0143	0,2477
<b>Всего:</b>		<b>0,0143</b>	<b>0,2477</b>
<b>Азота оксид (0304)</b>			
<b>Организованные источники</b>			
Печь - инсинератор	0001	0,0023	0,0402
<b>Всего:</b>		<b>0,0023</b>	<b>0,0402</b>
<b>Гидрохлорид (водород хлористый, Соляная кислота) по молекуле HCl (0316)</b>			

<b>Организованные источники</b>			
Печь - инсинератор	0001	0,0003	0,0052
<b>Всего:</b>		<b>0,0003</b>	<b>0,0052</b>
<b>Ангидрид сернистый (0330)</b>			
<b>Организованные источники</b>			
Печь - инсинератор	0001	0,0583	1,008
<b>Всего:</b>		<b>0,0583</b>	<b>1,008</b>
<b>Углерод оксид (0337)</b>			
<b>Организованные источники</b>			
Печь - инсинератор	0001	0,0239	0,4128
<b>Всего:</b>		<b>0,0239</b>	<b>0,4128</b>
<b>Фтористые газ. Соединения (0342)</b>			
<b>Организованные источники</b>			
Печь - инсинератор	0001	0,0007	0,0121
<b>Всего:</b>		<b>0,0007</b>	<b>0,0121</b>
<b>Взвешенные вещества (2902)</b>			
<b>Организованные источники</b>			
Печь - инсинератор	0001	0,0618	1,067
<b>Всего:</b>		<b>0,0618</b>	<b>1,067</b>
<b>Всего по предприятию:</b>		<b>0,1616</b>	<b>2,793</b>
<b>Твердые:</b>		<b>0,0618</b>	<b>1,067</b>
<b>Газообразные, жидкие:</b>		<b>0,0998</b>	<b>1,726</b>

Проектом предусмотрен план - график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выброса.

**Выводы:** Учитывая изложенное, проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для Инсинераторной установки ТОО «БайсатМедикал» в Караойском сельском округе Илийского района Алматинской области - **согласовывается.**

**Руководитель отдела  
экологической экспертизы**

**Канапьянов С.**

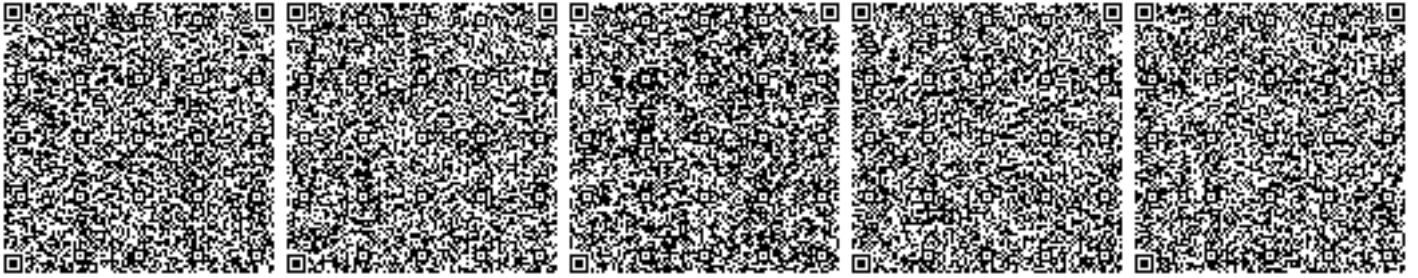
Исп. гл. специалист  
отд. экологической экспертизы  
Жумадилова К.Д. тел. 32-92-67

Руководитель отдела

Канапьянов Серик Болатович

Руководитель отдела

Канапьянов Серик Болатович





Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ  
на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Байсат Медикал" 050008, Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, улица КАРАСАЙ БАТЫРА, дом № 180, 115

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 121140016750

Наименование производственного объекта: инсинераторная установка

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Илийский район, Караойский с.о. б/н

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году	0.4349	тонн
в 2021 году	2.793	тонн
в 2022 году	2.793	тонн
в 2023 году	2.793	тонн
в 2024 году	2.793	тонн
в 2025 году	2.793	тонн
в 2026 году	2.793	тонн
в 2027 году	2.793	тонн
в 2028 году	2.793	тонн
в 2029 году	2.793	тонн
в 2030 году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн

5. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6. Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
- Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 05.11.2020 года по 31.12.2029 года
- Примечание: \* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду. Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении. Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель управления	Конакбаев Айбек Сапарбекович
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

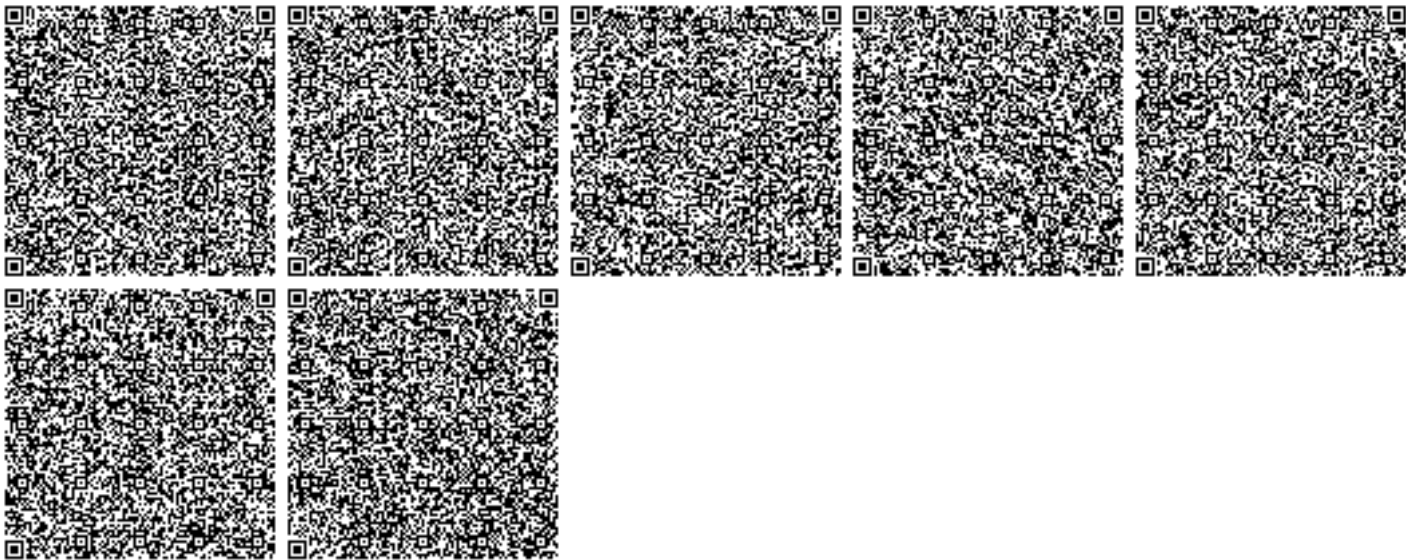
Место выдачи: г.Талдыкорган	Дата выдачи: 05.11.2020 г.
-----------------------------	----------------------------

**Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по  
ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду,  
разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов  
предприятий**

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для Инсинераторной установки ТОО «БайсатМедикал» в Караойском сельском округе Илийского района Алматинской области (Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, установки и объекты коммунального назначения).	KZ24VDC00082283 Дата: 27.10.2020
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

**Условия природопользования**

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.  
Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший.





<p>Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД</p> <p>КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО</p>	
<p>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан</p>	
<p>Мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа "Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Алматы облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Іле аудандық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы" республикалық мемлекеттік мекемесі. Республиканское государственное учреждение "Илийское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"</p>	

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды**  
**Санитарно-эпидемиологическое заключение**  
№ KZ09VBZ00052173  
Дата: 26.03.2024 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

**ПРОЕКТ Обоснования расчетно-предварительного размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для Инсинераторной установки ТОО «Байсат Медикал»**

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 13.03.2024 10:22:10 № KZ86RLS00138364**

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)  
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик) (заявитель) **Товарищество с ограниченной ответственностью "Байсат Медикал", Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, Караойский с.о., Полигон ТБО участок 4**

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тиесілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты  
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

**сжигание медицинских отходов до 120 килограмм в час**

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес) **Сбор, обработка и удаление отходов; утилизация отходов**

4. Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **ТОО «Е.А. Group Kazakhstan» государственная лицензия № 02569Р от 28.11.2022 г.**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **заявление, проект ( пояснительная записка, графические материалы, табличные материалы).**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) **не требуется**

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации (если имеются) **не давалось**

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)



Проект обоснования расчетно-предварительного размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для Инсинераторной установки ТОО «Байсат Медикал» расположен в Илийском районе, Караойского сельского округа. Юридический адрес: Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, проспект Абая, дом № 109/9, кв.14. БИН 121140016750, тел.: 8(727) 327-49-99 почтовый индекс: 050000 директор - Казбекұлы Т.

Полигон расположен в Алматинской области, в Илийском районе, Караойском сельском округе, площадь арендуемого участка согласно договору - 200 м<sup>2</sup>, из них: площадь под контейнером - 25 м<sup>2</sup>; площадь помещения для временного хранения отходов-50 м<sup>2</sup>; площадь бетонного покрытия - 125 м<sup>2</sup>. Площадка по утилизации медицинских и биологических отходов располагается на участке, расположенном на территории полигона ТБО, арендуемый ТОО «Байсат Медикал» земельный участок со всех сторон граничит с территорией полигона ТБО. Участок расположен в промышленной зоне. С северо-восточной и восточной стороны - на расстоянии 520 метров и 700 метров расположен полигон. С южной и юго-восточной стороны - на расстоянии 1184,52 метров и 1032,09 метров находится река Ащibuлак. С юго-западной, западной, северо-западной и северной стороны -пустырь, в пределах СЗЗ зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения отсутствуют, селитебной зоны нет. Участок расположен за пределами водоохраных зон и полос. Лечебные учреждения, санитарно-охранные зоны курортов и домов отдыха, сельскохозяйственные угодья в непосредственной близости от промплощадки отсутствуют. Зеленые насаждения на арендуемой территории отсутствуют. На территории сибирезвонных захоронений и почвенных очагов сибирской язвы не зарегистрировано.Рельеф площадки ровный. Имеется небольшой уклон в северо-западном направлении. Коэффициент рельефа местности принят за 1,2. Климатические условия района характеризуются резко выраженной континентальностью, с холодной зимой и жарким летом. Наиболее жаркие месяцы - июль, август, среднемесячные температуры в этот период составляют 24-26°С, абсолютная максимальная температура составляет +34°С. Самый холодный месяц-январь, с отрицательной среднемесячной температурой -7,7°С и с абсолютным минимумом -39°С. Средняя продолжительность безморозного периода 150-170 дней. Среднегодовое количество осадков невелико и составляет 629мм. В теплый период выпадает 404 мм осадков, а в холодный - 225 мм. Высота снежного покрова не превышает 10см. Поскольку основным объектом воздействия осуществляемых работ являются воздушный бассейн, то, в соответствии с этим, программа производственного мониторинга окружающей среды и недр должна включать следующие основные разделы и направления:

1. Мониторинг атмосферного воздуха;

2. Радиационный контроль;

Целью мониторинга воздушного бассейна является получение информации о концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и на основных источниках загрязнения атмосферы.

Дополнительно к контролируемым параметрам при мониторинге атмосферного воздуха отслеживается изменение метеорологических параметров (температуры, направления и скорости ветра и др.) и параметров газопылевого потока в организованных источниках выбросов. На фиксированном расстоянии от источников выбросов, на границе санитарно-защитной зоны точки отбора проб следует намечать по одному из восьми румбов с наветренной и с подветренной стороны от источников выбросов загрязняющих веществ.

Периодичность контроля приземных концентраций загрязняющих веществ намечается не менее 1 раза в квартал. Одновременно с отбором проб необходимо измерять метеорологические характеристики: температура воздуха; направление и скорость ветра; атмосферное давление; влажность воздуха. Значения полученных результатов замеров на местности сравниваются с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.) или ориентировочными безопасными уровнями воздействия загрязняющих веществ (ОБУВ) для населенных мест. Схема мониторинговых наблюдений за уровнем физических факторов и радиации. Мониторинг физических факторов (шума и вибрации) предусмотрен 1 раз в год. Схема мониторинговых наблюдений за почвенным покровом. Мониторинг состояния почв не предусмотрен.

План-график контроля на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны:

Виды проб	Количество	Виды проб	Количество	Виды проб	Количество	Периодичность
атмосферного воздуха						
граница СЗЗ	300 м	Две точки на границе				
СЗЗ (наветренная и подветренная стороны)		Азота диоксид				
		Азот оксид				
		Углерод оксид				



Сера диоксид  
Гидрохлорид 1 раз в квартал  
Селитебная (жилая зона) Две точки с края ближайшей жилой застройки Азота диоксид  
Азот оксид  
Углерод оксид  
Сера диоксид  
Гидрохлорид 1 раз в квартал  
Шум и вибрация Две точки на границе СЗЗ (наветренная и подветренная стороны) 1 раз в год (3 квартал)  
Радиационный контроль  
Граница СЗЗ 300 м. По одному замеру в каждой точке в соответствии с программой ПЭК Измеренная мощность экспозиционной дозы гамма излучений Мк Зв/ч 1 раз в год (3 квартал)

Планируемый вид деятельности предприятия на арендуемой территории-термическое уничтожение (обезвреживание) отходов медицинской деятельности предприятий и лечебно-профилактических учреждений г.Алматы и Алматинской области. Под отходами лечебно-профилактических учреждений понимаются все виды отходов, образующихся в больницах, диспансерах, оздоровительных учреждениях, медицинских лабораториях и т.д. Для уничтожения отходов будет использоваться инсинераторная установка «Веста Плюс» Пир-1,25 К, которая удовлетворяет современным техническим и экологическим требованиям, в том числе требованиям Директивы 2000/76/ЕС Европейского Парламента и Совета от 4 декабря 2000 г. «Относительно сжигания отходов». Инсинератор - современное устройство утилизации отходов, разработанное для сжигания медицинских отходов экологически чистым методом. Печь-инсинератор «Веста Плюс» предназначена для утилизации отходов лабораторий, больниц, материалов, которые контактировали с больными, лекарственных препаратов, а также обычных отходов медицинских учреждений (упаковка, перевязочный материал, одноразовый инструмент и т.д.). Устройство имеет многочисленные примеры установки во всем мире, в его работе используется логическое управляющее температурой устройство, обеспечивающее оптимальные рабочие условия. Печь-инсинератор «Веста Плюс» (далее - установка) с ручной загрузкой предназначена для сжигания медицинских отходов класса А, Б, В, Г.) с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО. Установка состоит из следующих основных частей: - Горизонтальная топка. Вертикальная топка. Печь представляет собой L-образную конструкцию, выполненную из двух топок (вертикальной и горизонтальной) выложенную из огнеупорного кирпича. В горизонтальной топке происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются несгоревшие частицы которые поступают в вертикальную топку, где за счет завихрителя отходящих газов и дополнительного притока воздуха происходит процесс «дожигания». Для процесса дожигания несгоревших частиц в вертикальной топке (далее - дожигатель) расположены две составные части: завихритель отходящих газов и воздушный канал. Завихритель отходящих газов (далее - завихритель) представляет собой конструкцию из огнеупорного кирпича, находящуюся на нижней полке и вертикальной топки (далее - дожигатель). Завихритель позволяет ускорить отход газов. Это позволяет усилить приток воздуха в дожигатель, вследствие чего увеличивается температура без дополнительных устройств. Второй составной частью процесса дожига несгоревших частиц является воздушный канал. Воздушный канал служит для подачи воздуха в дожигатель. В то время когда в дожигателе несгоревшие частицы ускоряются за счет завихрителя, воздушный канал обеспечивает приток воздуха, следствием чего значительно повышается температура и происходит дожигание не сгоревших частиц, что значительно снижает выбросы в атмосферу, и делает возможным поставку установки близ жилых районов. Установка предназначена для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления. Период загрузки отходов для



последующего сжигания начинается с загрузочного окна. Через загрузочное окно отходы помещаются в горизонтальную топку непосредственно на колосниковую решетку. Колосниковая решетка состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства где происходит дожигание несгоревших частиц, и, благодаря наличию разряжения, покидают ее через вертикально расположенный газоход. Для удаления золы служит камера сбора золы (далее - зольник). Зольник расположен под горизонтальной топкой, и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, а также для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом. Для сжигания медицинских отходов запас печи производится без предварительной растопки. Коробки с отходами складываются в топку и поджигаются. В течение 30 мин печь входит в рабочий режим. При интенсивной работе температура в дожигателе может достигать - 1600 С°. Режим работы печи составляет 300 дней в году, 8-9 часов в сутки (4800 часов в год). Краткая характеристика установок очистки газов. В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования является его производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование данного типа оборудования, с учетом его соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о его соответствии передовому научно-техническому уровню. Установка, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения поставленных задач. А также имеется установка комплексной системы газоочистки (эффективность очистки газов до 90 %). Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания. В соответствии с вышеизложенным, установка вполне соответствуют предъявляемым к нему требованиям. Возможные залповые и аварийные выбросы на объекте отсутствуют.

Согласно Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 при технологическом процессе и хранении будут соблюдены предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских населенных пунктов. Для снижения уровня воздействия на среду обитания и здоровье населения на предприятии применяются следующие мероприятия: - установка системы мокрой газоочистки на печь-инсерт; - соблюдение техники безопасности при работе с мед. отходами; - ограничение доступа к отходам посторонних людей; - проведение производственного контроля на объекте для соблюдения гигиенических норм; - выработка управленческих решений по снижению антропогенных воздействий предприятием на окружающую среду. На предприятии проводится регулярный производственный контроль за выбросами ЗВ, который позволяет отслеживать увеличение воздействия и принимать соответствующие меры по снижению выбросов. На предприятии разработаны мероприятия по снижению выбросов в период НМУ, которые позволяют минимизировать последствия и сохранить гигиенические нормативы качества воздуха, несмотря на плохие метеорологические условия рассеивания ЗВ в атмосфере. Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Центра гидрометеорологии о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеословий. Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение центра гидрометеорологии. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии. Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ. Шумовое воздействие при сжигании мед.отходов не превышает гигиенических нормативов воздействия. Источники вибрации и электромагнитных полей достаточной силы, для оказания влияния на окружающую среду и население на предприятии нет. Применение современного оборудования, применяемые меры по минимизации воздействия шума позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается. В соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, предприятие должно быть отделено от жилой зоны санитарно-защитной зоной (СЗЗ). В соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённым приказом, исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2,



размеры санитарно-защитных зон (СЗЗ) предприятий принимаются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу по утвержденным методикам и соответствии с классификации производственных объектов и сооружений. Вид деятельности предприятия - сжигание медицинских отходов до 100 килограмм в час. В соответствии с подпунктом 7) пункта 47 раздела 1 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, сжигание медицинских отходов до 100 килограмм в час относится к III классу опасности с размером санитарно-защитной зоны - 300 м. Расчет валовых выбросов Источник №0001. Печь-инсинератор Производительность печи по отходам - 100 кг/час. Печь оснащена вентилятором для подачи дополнительного воздуха в га-зоход производительностью - 600м3/час. Время работы 4800 ч/год. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведен в соответствии с «Методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов». Москва 1999г. Зола Количество летучей золы, выбрасываемой в атмосферу с продуктами сгорания, рассчитывается по формуле:  $MЗ = 10 * V * A_{ун} * (A_p + q_4 * Q_p / 32,7) (1 - n_3)$ , кг/час.  $M = 0,2223 * 1000 / 3600 = 0,0618$  г/сек;  $V = 0,2223 * 4800 / 1000 = 1,067$  т/год. Оксиды серы,  $M = 0,21 * 1000 / 3600 = 0,0583$  г/сек;  $V = 0,21 * 4800 / 1000 = 1,008$  т/год. ИТОГО: Код Примесь Выброс г/с Выброс т/кв 301 Азота (IV) диоксид 0,0143 0,2477 304 Азот (II) оксид 0,0023 0,0402 316 Гидрохлорид (Водород хлористый) 0,0003 0,0052 330 Сера диоксид 0,0583 1,008 337 Углерод оксид 0,0239 0,4128 342 Фтористые газообразные соединения 0,0007 0,0121 2902 Взвешенные вещества 0,0618 1,067. В атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), гидрохлорид, ангидрид сернистый, углерод оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, взвешенные вещества. Суммарно в год от стационарного источника предприятия в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 7-ми наименований. С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составляет: Всего: 2.793 т\год, из них: -твердых - 1.067 т\год; -газообразных и жидких - 1.726 т\год.

В соответствии с нормами проектирования вновь создаваемых предприятий в Казахстане для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Моделирование рассеивания указанных вредных веществ в атмосфере от источников загрязнения проводилось с помощью программного комплекса ЭРА. Влияние выбросов загрязняющих веществ должно оцениваться, согласно нормативной документации, величинами максимальных приземных концентраций в ближайшей жилой зоне, примыкающей к площадке. Расчет рассеивания выполнен на программном комплексе Эра по всем веществам. При расчете приняты следующие данные: ь расчетный прямоугольник принят 1500мх1500м и позволяет определить зону влияния предприятия на окружающую среду; ь шаг сетки 150х150м; ь масштаб 1:10000; ь шаг перебора направлений ветра 30о; ь расчет проведен в системе координат промплощадки; ь за центр расчетного прямоугольника принят источник №0001 с координатами X=0м, Y=0м; ь за контрольную принята точка, соответствующая границе ближайшей жилой застройки: КТ2 (X= 750 м, Y= 425 м); ь коэффициент рельефа местности равен 1,2; ь расчет выполнен с учетом всех выбросов в летний период, так как в этот период условия для рассеивания наихудшие. Величины концентраций загрязняющих веществ в контрольной точке и по границе СЗЗ приведены в таблице 3.3. Выводы: В результате проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе установлено, что в целом влияние объекта будет иметь место непосредственно на территории рабочих зон, при этом влияние всех выбросов вредных веществ будет ограничиваться территорией этих зон. Максимальные приземные концентрации в контрольной точке (собственный вклад, в долях ПДК) составляют - 0,022ПДК, на границе санитарно-защитной зоны - 0,028ПДК по диоксиду азота.

Согласно п. 47 санитарных правил № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года в границах СЗЗ не размещается: 1) вновь строящиеся жилые застройки, включая отдельные жилые дома; 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; 3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования; 5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания. Кроме того, п. 49 санитарных правил № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, в границах территории СЗЗ для объекта не могут быть размещены: Объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и т.д., включая склады сырья и полуфабрикатов для фармацевтических предприятий. Объекты пищевых отраслей промышленности, склады продовольственного сырья и пищевых продуктов. Комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды. Согласно п. 48 санитарных правил № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года в границах СЗЗ расположены: Нежилые помещения дежурного и аварийного персонала. Объекты инфраструктуры предприятия. Местные и транзитные коммуникации, линии электропередач,



электроподстанции, сооружения водоснабжения. Согласно п. 52 санитарных правил № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года автомагистраль, расположенная в границах СЗЗ объекта или прилегающая к СЗЗ не входит в ее размер. Территория СЗЗ рассматривается как резервная территория объекта для расширения производственной зоны при условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и ПДУ на внешней границе существующей СЗЗ.

Территория СЗЗ должна быть благоустроена и озеленена. На объекте будут проводиться благоустройство и озеленение территории в зависимости от характера застройки, насыщенности инженерными сетями и условия обеспечения видимости для водителей. Основным элементом озеленения-саженцы деревьев и цветники. На площадке предусмотрены урны для твердых отходов, а также площадка для мусоросборника. Согласно п. 50 санитарных правил № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, максимальное озеленение территории СЗЗ для объектов III класса опасности должно составлять не менее 50% ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. Основным процент озеленения территории СЗЗ предприятия составляют породы деревьев приспособленных к существованию в данных климатических условиях: вяз мелколистный (карагач), клен татарский, акация желтая, лох, тополь пирамидальный. Согласно п. 1.2 «Климатическая характеристика района размещения предприятия» данного проекта район размещения предприятия имеет засушливый климат с малооблачным жарким летом, большой сухостью воздуха и длительными бездождевыми периодами. На основании этого предприятие при выполнении природоохранных мероприятий будет проводить анализ древесно-кустарниковых растений с большим процентом приживаемости в данном климатическом поясе. В качестве природоохранных мероприятий предприятие проводит высадку саженцев древесных растений на территории СЗЗ и со стороны жилой застройки с целью повысить степень озеленения и создать ограждение из зеленых насаждений вокруг территории. Ежегодно при проведении природоохранных мероприятий процент озеленения санитарно-защитной зоны объекта будет увеличиваться, чтобы достигнуть процент озеленения соответствующий санитарным правилам. В рамках программы производственного экологического контроля предприятием проводятся регулярные наблюдения и замеры качества воздуха в контрольных точках на границе СЗЗ. Территория границы СЗЗ ТОО «Байсат Медикал» со стороны жилой застройки 0,65 (50%). Представлен план-график выполнения мероприятия по организации, благоустройству и озеленении СЗЗ. Мероприятие Количество/вид Период выполнения Посадка деревьев саженцев на территории СЗЗ 20-30 шт. разных пород ежегодно Апрель-май ежегодно Благоустройство, посадка цветников на территории предприятия, посадка цветников петунии, лилии, ирисы -апрель-май ежегодно.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері

(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

не требуется

#### 11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	не требуется	не требуется	не требуется





II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	не требуется	не требуется	не требуется
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	не требуется	не требуется	не требуется
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	не требуется	не требуется	не требуется

## Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды Санитарно-эпидемиологическое заключение

### **ПРОЕКТ Обоснования расчетно-предварительного размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для Инсинераторной установки ТОО «Байсат Медикал»**

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)  
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)  
**Санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2. Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62. Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70.**

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай **сай (соответствует)**

Ұсыныстар (Предложения):

**Разработать установленную (окончательную) СЗЗ, определяемую на основании проекта, с результатами годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров. Представить на согласование в территориальное управление санитарно-эпидемиологического контроля.**

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Алматы облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Іле аудандық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы" республикалық мемлекеттік мекемесі.

Іле ауданы, көшесі Қолдасов Сұлтан, № 8 үй

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

Республиканское государственное учреждение "Илийское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

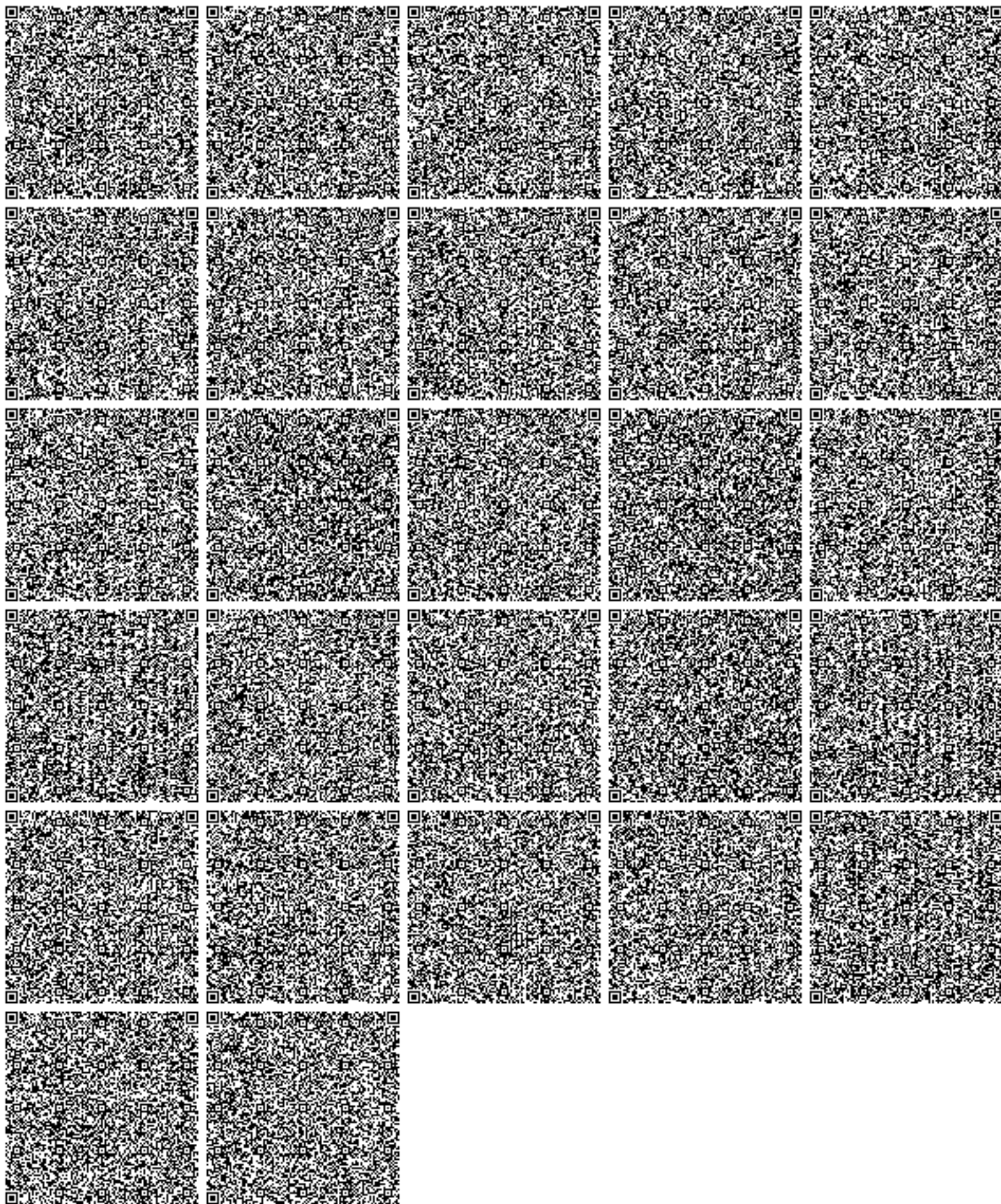
Илийский район, улица Қолдасов Сұлтан, дом № 8

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

**Солтанбек Жанболат**

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)





**Теоретический расчет  
выбросов  
загрязняющих веществ в атмосферу,  
водопотребления и водоотведения,  
образования отходов  
для предприятия по утилизации медицинских и  
других видов отходов  
ТОО «Байсат Медикал»  
в Илийском районе Алматинской области**

г. Алматы, 2025 год

### Источник № 0001. Деструктор FG-4000

Для утилизации отходов методом термического уничтожения (обезвреживания) на территории предприятия установлен Деструктор FG-4000. Производительность печи по сжиганию отходов – 1068 т/год или 196 кг/час. Режим работы 5440 часов в год.

Печь работает по принципу фильтрационного горения углеродосодержащих отходов в режиме противотока. Для работы оборудование достаточно только подключения электричества 380В.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит в виде продуктов сгорания отходов.

В соответствии с требованиями Стандартов, действующих на территории РК, на печи установлена система газоочистки – Скруббер Вентури Еprom 1, с коэффициентом очистки 80%, согласно Паспортным данным. Для расчетов принимает – 75%.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведен в соответствии с «Методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов». Москва 1999г.

### Зола

Количество летучей золы, выбрасываемой в атмосферу с продуктами сгорания в единицу времени, рассчитывается по формуле:

$$M_3 = 10 \cdot B \cdot A_{\text{ун}} \cdot (A_p + q_4 \cdot Q_p / 32,7) \cdot (1 - n_3), \text{ кг/час (24)}$$

где:

$B$  – производительность установки для сжигания отходов небольшой производительности, 0,196 т/ч;

$A_{\text{ун}}$  – доля золы в уносе (0,15);

$A_p$  – усредненное содержание золы в рабочей массе отходов, (20,64%);

$q_4$  – потеря теплоты от механической неполноты сгорания (4%);

$Q_p$  – усредненная низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг;

32,7 – средняя теплота сгорания горючих в уносе, МДж/кг;

$n_3$  – доля твердых частиц, улавливаемая в золоуловителе – 75%.

$M_3 = 10 \cdot 0,19 \cdot 0,15 \cdot (20,64 + 4 \cdot 8,22 / 32,7) \cdot (1 - 0,75) = 1,5909446 \text{ кг/час}$

$M = 1,5909446 \cdot 1000 / 3600 = 0,441929 \text{ г/сек;}$

$B = 1,5909446 \cdot 5440 / 1000 = 8,654739 \text{ т/год}$

### Оксиды серы

Количество оксидов серы, выбрасываемых в атмосферу с продуктами сгорания в единицу времени, рассчитывается по формуле

$$M_{\text{SO}_2} = 0,02 \cdot B \cdot S^p \cdot (1 - n^1_{\text{SO}_2}) \cdot (1 - n^2_{\text{SO}_2}), \text{ кг/час (25)}$$

где:

$B$  – производительность установки по сжигаемым отходам, 196 кг/ч;

$S^p$  – среднее содержание серы в рабочей массе отходов (0,14%);

$n^1_{\text{SO}_2}$  – доля оксидов серы, связываемых летучей золой (0,3);

$n^2_{\text{SO}_2}$  – доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях попутно с улавливанием твердых частиц – 75%.

$M_{\text{SO}_2} = 0,02 \cdot 196 \cdot 0,14 \cdot (1 - 0,3) \cdot (1 - 0,75) = 0,09604 \text{ кг/час;}$

$$M = 0,09604 \cdot 1000 / 3600 = 0,026678 \text{ г/сек};$$

$$B = 0,09604 \cdot 5440 / 1000 = 0,522458 \text{ т/год}$$

### Оксид углерода

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с продуктами сгорания в единицу времени, рассчитывается по формуле:

$$M_{CO} = C_{CO} \cdot B \cdot (1 - q_4 / 100), \text{ кг/час} \quad (26)$$

где:

$B$  – производительность установки по сжигаемым отходам, 0,196 т/час;

$q_4$  – потеря теплоты от механической неполноты сгорания (4%);

$C_{CO}$  – выход оксида углерода при сжигании отходов определяется по формуле кг/т:

$$C_{CO} = 1000 \cdot q_3 \cdot R \cdot Q_p / 1013 \quad (27)$$

где:

$q_3$  – потери теплоты от химической неполноты сгорания отходов (0,2%);

$R$  – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания отходов, обусловленной содержанием оксида углерода в продуктах неполного сгорания (1,0);

$Q_p$  – усредненная низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг;

$$C_{CO} = 1000 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 8,22 / 1013 = 1,6229 \text{ кг/т}$$

$$M_{CO} = 1,6229 \cdot 0,196 \cdot (1 - 4 / 100) = 0,305364864 \text{ кг/час}$$

$$M = 0,305364864 \cdot 1000 \cdot (1 - 0,75) / 3600 = 0,021205 \text{ г/сек};$$

$$B = 0,305364864 \cdot 5440 \cdot (1 - 0,75) / 1000 = 0,415296 \text{ т/год}$$

### Оксиды азота

Количество оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу с продуктами сгорания в единицу времени, рассчитывается по формуле:

$$M_{NOx} = B \cdot Q_p \cdot K_{NOx} \cdot (1 - n_1) \cdot (1 - q_4 / 100), \text{ кг/час} \quad (28)$$

где:

$B$  – производительность установки по сжигаемым отходам, 0,196 т/ч;

$Q_p$  – низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг;

$q_4$  – потеря теплоты от механической неполноты сгорания (4%);

$n_1$  – коэффициент, учитывающий степень дожигания выбросов оксидов азота в результате примененных решений – принимается равным нулю.

$K_{NOx}$  – коэффициент, характеризующий выход оксидов азота и рассчитывается по формуле:

$$K_{NOx} = 1,16 \cdot e^{0,012 D_{ном}}$$

где:

$D_{ном}$  – условная паропроизводительность котла, определяется из уравнения теплового баланса, т/час:

$$D_{ном} = (B \cdot Q_p \cdot \eta) / \Delta h$$

где:

В – производительность установки по сжигаемым отходам, 0,196 т/ч;  
 $Q_p$  – низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг;  
 $\eta$  – КПД котла, принимается равным 0,8÷0,85;  
 $\Delta h$  – разность энтальпий пара и питательной воды, МДж/кг, принимается равной 2,36.

$$1) D_{\text{ном}} = (0,196 * 8,22 * 0,85) / 2,36 = 0,581 \text{ т/час}$$

$$2) K_{\text{NOx}} = 1,16 * e^{0,012 * 0,581} = 1,1681$$

$$3) M_{\text{NOx}} = 0,196 * 8,22 * 1,1681 * (1 - 0) * (1 - 4/100) = 1,8066713 \text{ кг/час};$$

$$M_{\text{NOx}/c} = 1,8066713 * 1000 / 3600 = 0,5018531392 \text{ г/сек};$$

$$B_{\text{NOx}} = 1,8066713 * 5440 / 1000 = 9,828291872 \text{ т/год}$$

Оксиды азота включают в себя 80% диоксида азота (код 0301) и 13% оксида азота (код 0304).

**Выбросы диоксида азота с учетом 75% очистки в скруббере:**

$$M_{\text{NO}_2} = 0,5018531392 * 0,8 * (1 - 0,75) = 0,100371 \text{ г/сек};$$

$$B_{\text{NO}_2} = 9,828291872 * 0,8 * (1 - 0,75) = 1,965658 \text{ т/год}$$

**Выбросы оксида азота**

$$M_{\text{NO}} = 0,5018531392 * 0,13 * (1 - 0,75) = 0,016310 \text{ г/сек};$$

$$B_{\text{NO}} = 9,828291872 * 0,13 * (1 - 0,75) = 0,319419 \text{ т/год}.$$

### **Хлористый водород**

Количество хлористого водорода, выбрасываемого в атмосферу с продуктами сгорания в единицу времени, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{HCl}} = 3,6 * V_1 * C_{\text{HCl}}, \text{ г/сек (31)}$$

где:

$C_{\text{HCl}}$  – содержание хлористого водорода в продуктах сгорания, принимается в среднем равным 0,012 г/м<sup>3</sup>.

$V_1$  – объем сухих продуктов сгорания, выбрасываемых от одного или нескольких агрегатов, м<sup>3</sup>/с, рассчитывается по формуле:

$$V_1 = 0,278 * B * [ ((0,1 + 1,08\alpha) * (Q_p + 6W^p) / 1000) + 0,0124W^p ] * (273 + t_r) / 273 \quad (21)$$

где:

В – производительность установки по сжигаемым отходам, 0,196 т/час;

$\alpha$  – коэффициент избытка воздуха, принимаемый равным – 1,2;

$Q_p$  – низшая теплота сгорания отходов, ккал/кг;

$W^p$  – среднее содержание влаги в рабочей массе отходов – 34,82%;

$t_r$  – температура продуктов сгорания – 120 С°.

$$V_1 = 0,278 * 0,196 * [ ((0,1 + 1,08 * 1,2) (1962 + 6 * 34,82) / 1000) + 0,0124 * 34,82 ] * (273 + 120) / 273 = 0,272 \text{ м}^3/\text{сек}$$

**С учетом 75% очистки в скруббере разовый выброс составит:**

$$M_{\text{HCl}} = 3,6 * 0,272 * 0,012 * (1 - 0,75) = 0,002938 \text{ г/с};$$

$$B_{\text{HCl}} = 0,002938 * 3600 * 5440 / 1000000 = 0,057537 \text{ т/год}.$$

### **Фтористый водород**

Количество фтористого водорода, выбрасываемого в атмосферу с продуктами сгорания в единицу времени, рассчитывается по формуле:



$$M_{HF} = 3.6 \cdot V_1 \cdot C_{HF}, \text{ г/сек (32)}$$

где:

$C_{HF}$  – содержание хлористого водорода в продуктах сгорания. принимается в среднем равным  $0,0025 \text{ г/м}^3$ .

$V_1$  – объем сухих продуктов сгорания, выбрасываемых от одного или нескольких агрегатов –  $\text{м}^3/\text{с}$ , из формулы 21 равный –  $0,272 \text{ м}^3/\text{с}$ .

**С учетом 75% очистки в скруббере разовый выброс составит:**

$$M_{HF} = 3,6 \cdot 0,272 \cdot 0,0025 \cdot (1 - 0,75) = 0,000613 \text{ г/с};$$

$$B_{HF} = 0,000613 \cdot 3600 \cdot 5440 / 1000000 = 0,012006 \text{ т/год.}$$

**Таким образом, выбросы загрязняющих веществ по источнику №0001 составляют:**

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,100371	1,965658
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,016310	0,319419
0316	Хлористый водород	0,002938	0,057537
0330	Сернистый ангидрид	0,026678	0,522458
0337	Углерод оксид	0,021205	0,415296
0342	Фтористый водород	0,000613	0,012006
2902	Взвешенные вещества	0,441929	8,654739

Источник организованный.

### **Источник № 0002. Деструктивный инсинератор ZENDA T-100**

Для утилизации отходов методом термического уничтожения (обезвреживания) на территории предприятия установлена Деструктивный инсинератор ZENDA T-100. Производительность печи по сжиганию отходов – 1922 т/год или 353 кг/час при режиме работы 5440 часов в год.

Деструктивный инсинератор предназначен для термического обезвреживания отходов путем высокотемпературного процесса горения с помощью воздушной смеси. Печь работает по топочному принципу: в качестве топлива используются сами отходы и воздушная смесь.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит в виде продуктов сгорания отходов.

В соответствии с требованиями Стандартов, действующих на территории РК, на печи установлена система газоочистки – Скруббер Вентури SCR-0.1, с коэффициентом очистки 96%, согласно Паспортным данным. Для расчетов принимает – 91%.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведен в соответствии с «Методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промходов». Москва 1999г.

### **Зола**

Количество летучей золы, выбрасываемой в атмосферу с продуктами сгорания в единицу времени, рассчитывается по формуле:

$$M_3 = 10 \cdot B \cdot A_{ун} \cdot (A_p + q_4 \cdot Q_p / 32,7) \cdot (1 - n_3), \text{ кг/час (24)}$$

где:

$B$  – производительность установки для сжигания отходов небольшой производительности, 0,353 т/ч;

$A_{\text{ун}}$  – доля золы в уносе (0,15);

$A_p$  – усредненное содержание золы в рабочей массе отходов, (20,64%);

$q_4$  – потеря теплоты от механической неполноты сгорания (4%);

$Q_p$  – усредненная низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг;

32,7 – средняя теплота сгорания горючих в уносе, МДж/кг;

$n_3$  – доля твердых частиц, улавливаемая в золоуловителе – 91%.

$M_3 = 10 \cdot 0,353 \cdot 0,15 \cdot (20,64 + 4 \cdot 8,22/32,7) \cdot (1 - 0,91) = 1,0315165$  кг/час

**$M = 1,0315165 \cdot 1000/3600 = 0,286532$  г/сек;**

**$B = 1,0315165 \cdot 5440/1000 = 5,611450$  т/год**

### Оксиды серы

Количество оксидов серы, выбрасываемых в атмосферу с продуктами сгорания в единицу времени, рассчитывается по формуле

$$M_{\text{SO}_2} = 0,02 \cdot B \cdot S^p \cdot (1 - n^1_{\text{SO}_2}) \cdot (1 - n^2_{\text{SO}_2}), \text{ кг/час (25)}$$

где:

$B$  – производительность установки по сжигаемым отходам, 353 кг/ч;

$S^p$  – среднее содержание серы в рабочей массе отходов (0,14%);

$n^1_{\text{SO}_2}$  – доля оксидов серы, связываемых летучей золой (0,3);

$n^2_{\text{SO}_2}$  – доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях попутно с улавливанием твердых частиц – 91%.

$M_{\text{SO}_2} = 0,02 \cdot 353 \cdot 0,14 \cdot (1 - 0,3) \cdot (1 - 0,91) = 0,0622692$  кг/час;

**$M = 0,0622692 \cdot 1000/3600 = 0,017297$  г/сек;**

**$B = 0,0622692 \cdot 5440/1000 = 0,338744$  т/год**

### Оксид углерода

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с продуктами сгорания в единицу времени, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{CO}} = C_{\text{CO}} \cdot B \cdot (1 - q_4/100), \text{ кг/час (26)}$$

где:

$B$  – производительность установки по сжигаемым отходам, 0,353 т/час;

$q_4$  – потеря теплоты от механической неполноты сгорания (4%);

$C_{\text{CO}}$  – выход оксида углерода при сжигании отходов определяется по формуле кг/т:

$$C_{\text{CO}} = 1000 \cdot q_3 \cdot R \cdot Q_p/1013 \text{ (27)}$$

где:

$q_3$  – потери теплоты от химической неполноты сгорания отходов (0,2%);

$R$  – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания отходов, обусловленной содержанием оксида углерода в продуктах неполного сгорания (1,0);

$Q_p$  – усредненная низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг;

$C_{\text{CO}} = 1000 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 8,22/1013 = 1,6229$  кг/т

$M_{\text{CO}} = 1,6229 \cdot 0,353 \cdot (1 - 4/100) = 0,549968$  кг/час

**Тогда выбросы оксида углерода с учетом 91% очистки в скруббере:**

**$M = 0,549968 \cdot 1000 \cdot (1 - 0,91)/3600 = 0,013751$  г/сек;**

$$B = 0,549968 * 5440 * (1 - 0,91) / 1000 = 0,269265 \text{ т/год}$$

### Оксиды азота

Количество оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу с продуктами сгорания в единицу времени, рассчитывается по формуле:

$$M_{NOx} = B * Q_p * K_{NOx} * (1 - n_1) * (1 - q_4 / 100), \text{ кг/час (28)}$$

где:

$B$  – производительность установки по сжигаемым отходам, 0,353 т/ч;

$Q_p$  – низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг;

$q_4$  – потеря теплоты от механической неполноты сгорания (4%);

$n_1$  – коэффициент, учитывающий степень дожигания выбросов оксидов азота в результате примененных решений – принимается равным нулю.

$K_{NOx}$  – коэффициент, характеризующий выход оксидов азота и рассчитывается по формуле:

$$K_{NOx} = 1,16 * e^{0,012 D_{ном}}$$

где:

$D_{ном}$  – условная паропроизводительность котла, определяется из уравнения теплового баланса, т/час:

$$D_{ном} = (B * Q_p * \eta) / \Delta h$$

где:

$B$  – производительность установки по сжигаемым отходам, 0,353 т/ч;

$Q_p$  – низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг;

$\eta$  – КПД котла, принимается равным 0,8÷0,85;

$\Delta h$  – разность энтальпий пара и питательной воды, МДж/кг, принимается равной 2,36.

$$1) D_{ном} = (0,353 * 8,22 * 0,85) / 2,36 = 1,046 \text{ т/час}$$

$$2) K_{NOx} = 1,16 * e^{0,012 * 1,046} = 1,17465$$

$$3) M_{NOx} = 0,353 * 8,22 * 1,17465 * (1 - 0) * (1 - 4 / 100) = 3,2720975 \text{ кг/час;}$$

$$M_{NOx/c} = 3,178267 * 1000 / 3600 = 0,908916 \text{ г/сек;}$$

$$B_{NOx} = 3,178267 * 5440 / 1000 = 17,800210 \text{ т/год}$$

Оксиды азота включают в себя 80% диоксида азота (код 0301) и 13% оксида азота (код 0304).

**Выбросы диоксида азота с учетом 91% очистки в скруббере:**

$$M_{NO2} = 0,908916 * 0,8 * (1 - 0,91) = 0,065442 \text{ г/сек;}$$

$$B_{NO2} = 17,800210 * 0,8 * (1 - 0,91) = 1,281616 \text{ т/год}$$

**Выбросы оксида азота**

$$M_{NO} = 0,908916 * 0,13 * (1 - 0,91) = 0,010635 \text{ г/сек;}$$

$$B_{NO} = 17,800210 * 0,13 * (1 - 0,91) = 0,208263 \text{ т/год.}$$

### Хлористый водород

Количество хлористого водорода, выбрасываемого в атмосферу с продуктами сгорания в единицу времени, рассчитывается по формуле:

$$M_{HCl} = 3,6 * V_1 * C_{HCl}, \text{ г/сек (31)}$$

где:

$C_{HCl}$  – содержание хлористого водорода в продуктах сгорания, принимается в среднем равным  $0,012 \text{ г/м}^3$ .

$V_1$  – объем сухих продуктов сгорания, выбрасываемых от одного или нескольких агрегатов,  $\text{м}^3/\text{с}$ , рассчитывается по формуле:

$$V_1 = 0,278 * B * [((0,1 + 1,08\alpha) * (Q_p + 6W^p)/1000) + 0,0124W^p] * (273 + t_r)/273 \quad (21)$$

где:

$B$  – производительность установки по сжигаемым отходам,  $0,353 \text{ т/час}$ ;

$\alpha$  – коэффициент избытка воздуха, принимаемый равным –  $1,2$ ;

$Q_p$  – низшая теплота сгорания отходов,  $\text{ккал/кг}$ ;

$W^p$  – среднее содержание влаги в рабочей массе отходов –  $34,82\%$ ;

$t_r$  – температура продуктов сгорания –  $120 \text{ C}^\circ$ .

$$V_1 = 0,278 * 0,353 * [((0,1 + 1,08 * 1,2) * (1962 + 6 * 34,82)/1000) + 0,0124 * 34,82] * (273 + 120)/273 = 0,490 \text{ м}^3/\text{сек}$$

**С учетом 91% очистки в скруббере разовый выброс составит:**

$$M_{HCl} = 3,6 * 0,490 * 0,012 * (1 - 0,91) = 0,001906 \text{ г/с};$$

$$B_{HCl} = 0,001906 * 3600 * 5440 / 1000000 = 0,037327 \text{ т/год}.$$

#### **Фтористый водород**

Количество фтористого водорода, выбрасываемого в атмосферу с продуктами сгорания в единицу времени, рассчитывается по формуле:

$$M_{HF} = 3,6 * V_1 * C_{HF}, \text{ г/сек} \quad (32)$$

где:

$C_{HF}$  – содержание хлористого водорода в продуктах сгорания. принимается в среднем равным  $0,0025 \text{ г/м}^3$ .

$V_1$  – объем сухих продуктов сгорания, выбрасываемых от одного или нескольких агрегатов –  $\text{м}^3/\text{с}$ , из формулы 21 равный –  $0,490 \text{ м}^3/\text{с}$ .

**С учетом 91% очистки в скруббере разовый выброс составит:**

$$M_{HF} = 3,6 * 0,490 * 0,0025 * (1 - 0,91) = 0,000396 \text{ г/с};$$

$$B_{HF} = 0,000396 * 3600 * 5440 / 1000000 = 0,007762 \text{ т/год}.$$

**Таким образом, выбросы загрязняющих веществ по источнику №0002 составляют:**

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,065442	1,281616
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,010635	0,208263
0316	Хлористый водород	0,001906	0,037327
0330	Сернистый ангидрид	0,017297	0,338744
0337	Углерод оксид	0,013751	0,269265
0342	Фтористый водород	0,000396	0,007762
2902	Взвешенные вещества	0,286532	5,611450

Источник организованный.

### **Источник № 6003. Шредер двухвальный ДШВ 400**

Для измельчения пластиковых, стеклянных и текстильных фракций медицинских отходов, обезвреженных в автоклаве, используется Шредер двухвальный ДШВ 400. Всего на шредер за год поступает 640 тонн фракций.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит в виде пыли соответствующих фракций материала при измельчении.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведен в соответствии с:

1) Приложением №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК № 221-Ө от 12 июня 2014 года «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами».

2) Расчетная инструкция (методика). Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса. СПб, 2007.

Максимально-разовый выброс ЗВ рассчитывается по формуле:

$$Q_i = q_i \cdot M \cdot 10^3 / T \cdot 3600, \text{ г/с},$$

где:

где  $q$  – показатель удельного выброса  $i$ -того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемого материала, 0,7 г/кг, согласно Таблице 1 приложения к Методике №1;

$M$  – количество перерабатываемого материала, т/год;

$T$  – время работы оборудования в год, часов.

Валовый выброс ЗВ рассчитывается по формуле:

$$M_i = Q_i \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600, \text{ т/год}.$$

Тогда выбросы пыли составят:

$Q_i = 0,7 \cdot 640 \cdot 1000 / 5440 \cdot 3600 = 0,0228758 \text{ г/с}$  \*(общий максимально-разовый выброс принимается для каждого вида отхода, так как на шредере может одновременно перерабатываться только одна фракция)

$$M_i = 0,0228758 \cdot 10^{-6} \cdot 5440 \cdot 3600 = 0,448 \text{ т/год}$$

На Шредере WK-200 перерабатываются только пластиковые, текстильные и стеклянные фракции медицинских отходов после обезвреживания в автоклаве. Соотношение компонентов отхода принято согласно научной статье о составе медицинских отходов Абрамов В.Н., Разяпов А.З. Комплексный подход к системе удаления отходов лечебно-профилактических учреждений. ж. Чистый город № 2. – М., 1998. – с. 35-40.: Пластик – 77,2%; Текстиль – 17,5%; Стекло – 5,3%.

Тогда выбросы пыли от каждого компонента составят:

$$Q_{\text{ПВХ}} = 0,0228758 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{ПВХ}} = 0,448 \cdot 0,772 = 0,345856 \text{ т/год}$$

$$Q_{\text{Текс}} = 0,0228758 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{Текс}} = 0,448 \cdot 0,175 = 0,0784 \text{ т/год}$$

$$Q_{\text{Стекло}} = 0,0228758 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{Стекло}} = 0,448 \cdot 0,053 = 0,023744 \text{ т/год}$$

#### **Итого выбросов по источнику:**

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2907	Пыль неорг. более 70% SiO <sub>2</sub>	0,0228758	0,023744
2917	Пыль хлопковая	0,0228758	0,0784



2921	Пыль поливинилхлорида	0,0228758	0,345856
------	-----------------------	-----------	----------

Источник неорганизованный.

### **Источник № 6004. Шредер MARK 1**

Для измельчения асбестосодержащих отходов, отходов минеральной ваты, бумаги и картона, автошин, табачной продукции и стеклотары используется Шредер MARK 1. Производительность по переработке отходов 500 кг/час. Всего на шредер за год поступает 860 тонн отходов.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит в виде пыли соответствующих фракций материала при измельчении.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведен в соответствии с:

1) Приложением №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК № 221-Ө от 12 июня 2014 года «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами».

2) Расчетная инструкция (методика). Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса. СПб, 2007.

Максимально-разовый выброс ЗВ рассчитывается по формуле:

$$Q_i = q_i \cdot M \cdot 10^3 / T \cdot 3600, \text{ г/с},$$

где:

где  $q$  – показатель удельного выброса  $i$ -того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемого материала, 0,7 г/кг, согласно Таблице 1 приложения к Методике №1;  
 $M$  – количество перерабатываемого материала, т/год;  
 $T$  – время работы оборудования в год, часов.

Валовый выброс ЗВ рассчитывается по формуле:

$$M_i = Q_i \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600, \text{ т/год}.$$

Тогда выбросы пыли составят:

$Q_i = 0,7 \cdot 860 \cdot 1000 / 5440 \cdot 3600 = 0,03073938 \text{ г/с}$  \*(общий максимально-разовый выброс принимается для каждого вида отхода, так как на шредере может одновременно перерабатываться только одна фракция)

$$M_i = 0,03073938 \cdot 10^{-6} \cdot 5440 \cdot 3600 = 0,602 \text{ т/год}$$

На Шредер MARK 1 поступают отходы в следующих количествах: асбестосодержащие отходы – 100 т/год, отходы минеральной ваты – 50 т/год, бумага и картон – 100 т/год, автошины – 50 т/год, табачная продукция – 300 т/год, стеклотара из-под алкогольной продукции и с участка механической разборки отходов – 160 т/год, отходы пластик с участка механической разборки отходов – 100 т/год.

Соотношение компонентов: асбестосодержащие отходы – 11,6%, отходы минеральной ваты – 5,8%, бумага и картон – 11,6%, автошины – 5,8%, табачная продукция – 35,0%, стекло – 18,6%, пластик – 11,6%.

**Тогда выбросы пыли от каждого компонента составят:**

$$Q_{\text{асбест}} = 0,03073938 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{асбест}} = 0,602 \cdot 0,116 = 0,069832 \text{ т/год}$$

$$Q_{\text{взвеш в-ва}} = 0,03073938 \text{ г/с}$$

$M_{\text{взвеш в-ва}} = 0,602 \cdot 0,058 = 0,034916 \text{ т/год}$   
 $Q_{\text{бумага}} = 0,03073938 \text{ г/с}$   
 $M_{\text{бумага}} = 0,602 \cdot 0,116 = 0,069832 \text{ т/год}$   
 $Q_{\text{резина}} = 0,03073938 \text{ г/с}$   
 $M_{\text{резина}} = 0,602 \cdot 0,058 = 0,034916 \text{ т/год}$   
 $Q_{\text{табак}} = 0,03073938 \text{ г/с}$   
 $M_{\text{табак}} = 0,602 \cdot 0,350 = 0,2107 \text{ т/год}$   
 $Q_{\text{стекло}} = 0,03073938 \text{ г/с}$   
 $M_{\text{стекло}} = 0,602 \cdot 0,186 = 0,111972 \text{ т/год}$   
 $Q_{\text{ПВХ}} = 0,03073938 \text{ г/с}$   
 $M_{\text{ПВХ}} = 0,602 \cdot 0,116 = 0,069832 \text{ т/год}$

**Итого выбросов по источнику:**

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2902	Взвешенные частицы	0,03073938	0,034916
2907	Пыль неорг. более 70% SiO <sub>2</sub>	0,03073938	0,111972
2921	Пыль поливинилхлорида	0,03073938	0,069832
2931	Пыль асбестосодержащая	0,03073938	0,069832
2962	Пыль бумаги	0,03073938	0,069832
2964	Пыль табака (с сод. никотина до 1,5%)	0,03073938	0,210700
2978	Пыль резинового вулканизата	0,03073938	0,034916

Источник неорганизованный.

**Источник № 6005. Участок механической разборки отходов**

Для разбора крупногабаритных отходов (таких как мебель, оргтехника, электроприборы и пр.) на территории предприятия предусмотрен участок механической разборки отходов. На участке в основном используется ручной инструмент, а также машинка угловая шлифовальная (болгарка) - Bosch 14-125 CI и дрель-шуруповерт CROWN CT10179C. Годовой фонд времени работы болгарки по изделиям из металла – 1440 часов, дрели по изделиям из металла – 634 часа, по изделиям из дерева – 423 часа, по изделиям из пластика – 423 часа.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит в виде пыли в процессе обработки соответствующего материала электроинструментом.

**Источник выделения №001 – Углошлифовальная машинка Bosch 14-125 CI**

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен в программе ЭРА v1.7 согласно: «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)». РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 1440$

Число станков данного типа, шт.,  $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NSI = 1$

**Примесь: 2902 Взвешенные вещества**

Удельный выброс, г/с (табл. 1) ,  $GV = 0.203$

Валовый выброс, т/год (1) ,  $M = 3600 * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.203 * 1440 * 1 / 10^6 = 1.0525$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) ,  $KN = KNAB = 0.2$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) ,  $G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.203 * 1 = 0.0406$

#### **Источник выделения №002 – Дрель CROWN CT10179C**

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен в программе ЭРА v1.7 согласно: «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)». РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005.

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год ,  $T = 634$

Число станков данного типа, шт. ,  $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. ,  $NSI = 1$

#### **Примесь: 2902 Взвешенные вещества**

Удельный выброс, г/с (табл. 1) ,  $GV = 0.007$

Валовый выброс, т/год (1) ,  $M = 3600 * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.007 * 634 * 1 / 10^6 = 0.0159768$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) ,  $KN = KNAB = 0.2$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) ,  $G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.007 * 1 = 0.0014$

Технология обработки: Механическая обработка древесины

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид станка: Станки сверлильно-пазовальные

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен в программе ЭРА v1.7 согласно: «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности». РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005.

Марка, модель станка: дрель CROWN CT10179C

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) ,  $Q = 0.11$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час ,  $T = 423$

Количество станков данного типа ,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих станков данного типа ,  $NI = 1$

#### **Примесь: 2936 Пыль древесная**

Максимальный из разовых выброс, г/с (3) ,  $G = Q * NI = 0.11 * 1 = 0.11$

Валовое выделение ЗВ, т/год (1) ,  $M = Q * T * 3600 * KOLIV / 10^6 = 0.11 * 423 * 3600 * 1 / 10^6 = 0.168$

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно Приложению №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК № 221-Ө от 12 июня

2014 года «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами».

Максимально-разовый выброс ЗВ рассчитывается по формуле:

$$Q_i = q_i \cdot M \cdot 10^3 / T \cdot 3600, \text{ г/с},$$

где:

где  $q$  – показатель удельного выброса  $i$ -того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемого материала, г/кг, согласно Таблице 10 приложения к Методике;  
 $M$  – количество перерабатываемого материала, т/год; согласно данным заказчика на предприятие поступает около 100 тонн крупногабаритных пластиковых отходов, из которых непосредственно сверлению подвергаются 10% от общей массы.

$T$  – время работы оборудования в год, часов.

Валовый выброс ЗВ рассчитывается по формуле:

$$M_i = Q_i \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600, \text{ т/год}.$$

Тогда выбросы пыли составят:

$$Q_i = 12 \cdot 10 \cdot 1000 / 423 \cdot 3600 = 0,078802 \text{ г/с}$$

$$M_i = 0,078802 \cdot 10^{-6} \cdot 423 \cdot 3600 = 0,12 \text{ т/год}$$

**Итого выбросов по источнику:**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные вещества	0.042	1.068477
2921	Пыль поливинилхлорида	0.078802	0.12
2936	Пыль древесная	0.11	0.168

Источник неорганизованный.

**Источник № 6006. Склад отходов и вторсырья**

Для хранения сыпучих отходов до момента утилизации на предприятии предусмотрен отдельный склад площадью 16 м<sup>2</sup>. На склад поступают пылящие отходы с годовым оборотом: уголь – 30 т; семена сельскохозяйственных культур – 100 т; табачная продукция – 300 т. Отходы отработанного активного ила, анодного шлама, силикагеля и прочих катализаторов поступают на предприятие в увлажненном виде, поэтому выделений пыли от данных фракций не будет.

За 1 час на склад максимум может поступать до 2 тонн отходов.

На том же складе хранятся сыпучие фракции отходов после термической обработки: активный ил сгорает на 70%, и остается сухой минеральный остаток в объемах – 15 тонн в год; анодный шлам состоит в основном из металлов и не теряет массы в процессе обжига и составляет – 50 тонн в год, силикагель сгорает на 25% и образует кремнийсодержащий остаток в объемах – 22,5 тонны в год. Уголь и семена сельскохозяйственных культур полностью сгорают в процессе утилизации.

На складе также предусмотрено размещение измельченных пылящих отходов от шпандера с годовым оборотом: асбестосодержащие отходы – 100 т/год, отходы минеральной ваты – 50 т/год, отходы измельченного табака – 300 т/год, отходы измельченного стекла – 160 т/год. Отходы стекла и табака не хранятся на складе, а сразу упаковываются в биг-бэги и поступают на реализацию, как вторсырье. Прочие отходы не являются пылящими материалами.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит в виде пыли в процессе пересыпки и хранения фракций соответствующего материала.

**Итого источников выделения по данному участку:**

**Источник выделения №001 – Склад отходов угля перед утилизацией**

**Источник выделения №002 – Склад отходов семян перед утилизацией**

**Источник выделения №003 – Склад отходов табака перед утилизацией**

**Источник выделения №004 – Склад отработанного активного ила после обжига**

**Источник выделения №005 – Склад шлама электролизных ванн после обжига**

**Источник выделения №006 – Склад силикагеля после обжига**

**Источник выделения №007 – Склад измельченных асбестосодержащих отходов**

**Источник выделения №008 – Склад измельченной минеральной ваты**

**Источник выделения №009 – Пересыпка измельченного стекла**

**Источник выделения №010 – Пересыпка измельченного табака**

Расчет выбросов пыли для **ИБ №001-002,004-005,007-009** проведен согласно:

1) Приложению №13 «Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.

2) Приложению №11 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.

Максимальный разовый объем выбросов пыли рассчитывается по формуле:

$$q = A + B = \frac{k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * G * 10^6 * B'}{3600} + k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q' * F, \text{ г/сек,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * B' * G_{\text{год}}, \text{ т/год, где:}$$

A – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/сек;

B – выбросы при статическом хранении материала;

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с табл. 2;

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Берется по данным табл. 3;

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными табл. 4;

k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение  $\frac{F_{\text{ФАКТ}}}{F}$ . Значение k6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл. 5;



$F_{\text{факт}}$  – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);  
 $F$  – поверхность пыления в плане,  $\text{м}^2$ ;  
 $q'$  – унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности в условиях, когда  $k_4=1$ ;  $k_5=1$ ,  $\text{г/м}^2\cdot\text{с}$ , принимается в соответствии с данными табл. 6;  
 $G_{\text{час}}$  – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала,  $\text{т/ч}$ ;  
 $G_{\text{год}}$  – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,  $\text{т/год}$ ;  
 $B'$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с табл. 7.

Исходные данные для расчета выбросов:

Вид материала	$k_1$	$k_2$	$k_3$	$k_4$	$K_5$	$K_6$	$k_7$	$G_{\text{час}}$	$G_{\text{год}}$	$q'$	$B'$	$F$
Уголь	0,03	0,02	1,2	0,1	0,7	1,45	0,4	2	30	0,005	0,5	2
Семена	0,01	0,03	1,2	0,1	0,7	1,45	0,6	2	100	0,002	0,5	2
Зола ила	0,06	0,04	1,2	0,1	1,0	1,45	1,0	0,6	15	0,002	0,5	2
Зола шлама	0,05	0,02	1,2	0,1	1,0	1,45	1,0	2	50	0,002	0,5	2
Асбест изм.	0,05	0,02	1,2	0,1	0,8	1,45	0,5	0,5	100	0,002	0,5	2
Мин.вата изм.	0,05	0,01	1,2	0,1	0,9	1,45	0,5	0,5	50	0,002	0,5	2
Стекло изм.	0,05	0,03	1,2	0,005	1,0	1,45	0,5	0,5	160	0,002	0,5	1

#### Источник выделения №001 – Склад отходов угля перед утилизацией

Выбросы *пыли неорганической с содержанием диоксида кремния 20-70%* при разгрузке на склад составят:

$$q = (0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 0,5 / 3600) + (1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1,45 \cdot 0,4 \cdot 0,005 \cdot 2) = 0,0056 + 0,0004872 = \mathbf{0,0060872 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 0,5 \cdot 30 = \mathbf{0,0003024 \text{ т/год}}$$

Выбросы *пыли неорганической с содержанием диоксида кремния 20-70%* при загрузке в печь составят:

$$q = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 0,4 / 3600 = \mathbf{0,000224 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 0,4 \cdot 30 = \mathbf{0,000012096 \text{ т/год}}$$

#### Итого выбросы по источнику выделения №001:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорг. 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0063112	0,000314496

#### Источник выделения №002 – Склад отходов семян перед утилизацией

Выбросы *пыли зерновой* разгрузке на склад составят:

$$q = (0,01 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 0,6 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 0,5 / 3600) + (1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 0,002 \cdot 2) = 0,0042 + 0,00029232 = \mathbf{0,00449232 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 0,6 \cdot 0,5 \cdot 100 = \mathbf{0,000756 \text{ т/год}}$$

Выбросы *пыли зерновой* при загрузке в печь составят:

$$q = 0,01 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 0,4 / 3600 = \mathbf{0,000112 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01 * 0,03 * 1,2 * 0,005 * 0,7 * 0,4 * 0,4 * 100 = 0,00002016 \text{ т/год}$$

**Итого выбросы по источнику выделения №002:**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2937	Пыль зерновая	0,00460432	0,00077616

**Источник выделения №004 – Склад отработанного активного ила после обжига**

Выбросы *пыли неорганической с содержанием диоксида кремния 20-70%* при выгрузке остатка активного ила из печи составят:

$$q = (0,06 * 0,04 * 1,2 * 0,1 * 1,0 * 1,0 * 0,6 * 10^6 * 0,5 / 3600) + (1,2 * 0,1 * 1,0 * 1,45 * 1,0 * 0,002 * 2) = 0,024 + 0,000696 = 0,024696 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,06 * 0,04 * 1,2 * 0,1 * 1,0 * 1,0 * 0,5 * 15 = 0,00216 \text{ т/год}$$

**Источник выделения №005 – Склад шлама электролизных ванн после обжига**

Выбросы *пыли неорганической с содержанием диоксида кремния менее 20%* при выгрузке остатка шлама из печи составят:

$$q = (0,05 * 0,02 * 1,2 * 0,1 * 1,0 * 1,0 * 2 * 10^6 * 0,5 / 3600) + (1,2 * 0,1 * 1,0 * 1,45 * 1,0 * 0,002 * 2) = 0,033333 + 0,000696 = 0,0340293 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 0,1 * 1,0 * 1,0 * 0,5 * 50 = 0,003 \text{ т/год}$$

**Источник выделения №007 – Склад измельченных асбестосодержащих отходов**

Выбросы *пыли асбестовой* при перегрузке измельченных асбестосодержащих отходов составят:

$$q = (0,05 * 0,02 * 1,2 * 0,1 * 0,8 * 0,5 * 0,5 * 10^6 * 0,5 / 3600) + (1,2 * 0,1 * 0,8 * 1,45 * 0,5 * 0,002 * 2) = 0,0033333 + 0,0002784 = 0,0036117 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 0,1 * 0,8 * 0,5 * 0,5 * 100 = 0,0024 \text{ т/год}$$

**Источник выделения №008 – Склад измельченной минеральной ваты**

Выбросы *взвешенных веществ* при перегрузке измельченной минеральной ваты составят:

$$q = (0,05 * 0,01 * 1,2 * 0,1 * 0,9 * 0,5 * 0,5 * 10^6 * 0,5 / 3600) + (1,2 * 0,1 * 0,9 * 1,45 * 0,5 * 0,002 * 2) = 0,001875 + 0,0003132 = 0,0021882 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 * 0,01 * 1,2 * 0,1 * 0,9 * 0,5 * 0,5 * 50 = 0,000675 \text{ т/год}$$

**Источник выделения №009 – Пересыпка измельченного стекла**

Выбросы *пыли неорганической с содержанием диоксида кремния более 70%* при перегрузке измельченного стекла составят:

$$q = (0,05 * 0,03 * 1,2 * 0,005 * 1,0 * 0,5 * 0,5 * 10^6 * 0,5 / 3600) + (1,2 * 0,005 * 1,0 * 1,45 * 0,5 * 0,002 * 1) = 0,0003125 + 0,0000087 = 0,0003212 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 * 0,03 * 1,2 * 0,005 * 1,0 * 0,5 * 0,5 * 160 = 0,00036 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов пыли для **ИБ №003,010** проведен согласно «Методическим указаниям расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности» Приложение к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 5 августа 2011 года № 204-п.

Максимальный разовый объем выбросов пыли рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = C, \text{ г/сек},$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = C \cdot T \cdot 3600 / 1000000, \text{ т/год, где:}$$

$C$  – удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, г/сек; принимается в соответствии с Табл. 13.1 Методики.

$T$  – фактическое время работы оборудования, час/год.

**Источник выделения №003 – Склад отходов табака перед утилизацией**

Выбросы *пыли табачной* при разгрузке на склад составят:

$$M_{\text{сек}} = 0,011 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,011 \cdot 600 \cdot 3600 / 1000000 = 0,02376 \text{ т/год}$$

**Источник выделения №010 – Пересыпка измельченного табака**

Тогда выбросы *пыли табачной* при пересыпке в биг-бэги составят:

$$M_{\text{сек}} = 0,0039 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0039 \cdot 1200 \cdot 3600 / 1000000 = 0,016848 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов пыли для **ИБ.№.№006** проведен согласно:

1) Приложению №9 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории» к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.

2) Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Гидрометиздат. Л. 1986.

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{Q_{\text{уд.}} \times B}{3600}, \text{ г/сек,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{M_{\text{сек}} \times T \times k_3 \times 3600}{10^6}, \text{ т/год, где:}$$

$Q_{\text{уд}}$  – удельный показатель выделения вещества от кг перерабатываемого материала, г/кг, принимаемый в соответствии с Табл. 7.14 Методики 2;

$B$  – расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час.

$M_{\text{сек}}$  – количество  $i$ -го вредного вещества, г/с;

$T$  – годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год;

$k_3$  – коэффициент загрузки оборудования (б/р), который определяется по формуле  $k_3 = t/T$ , где:  $t$  – фактическое число часов работы оборудования за год, час/год;  $T$  – годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год.

**Источник выделения №006 – Склад силикагеля после обжига**

Выбросы *пыли неорганической с содержанием диоксида кремния более 70%* составят:

$$M_{\text{сек}} = 0,0132 \cdot 375 / 3600 = 0,001375 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001375 \cdot 60 \cdot 1 \cdot 3600 / 1000000 = 0,000297 \text{ т/год}$$

**Таким образом, выбросы загрязняющих веществ по источнику №6006 составляют:**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

2902	Взвешенные вещества	0,0021882	0,000675
2907	Пыль неорг. более 70% SiO <sub>2</sub>	0,0016962	0,000657
2908	Пыль неорг. 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0310072	0,0024745
2909	Пыль неорг. менее 20% SiO <sub>2</sub>	0,0340293	0,003
2931	Пыль асбестосодержащая	0,0036117	0,0024
2937	Пыль зерновая	0,00460432	0,00077616
2964	Пыль табака (с сод. никотина до 1,5%)	0,0149	0,040608

Источник неорганизованный.

### **Источник № 6007. Автотранспорт (ненормируемый источник)**

Ждя доставки отходов сырья и материалов на территории предприятия работает 2 единицы автотранспорта марки ГАЗ-2704 грузоподъемностью до 2 тонн. Машины могут заезжать на площадку максимум до 6 раз в сутки суммарно. Дистанция заезда на площадку – 50 м. Максимальное время работы на холостом ходу при разгрузке/погрузке – 30 минут.

Во время работы автомобилей в атмосферу выделяются загрязняющие вещества от сгорания топлива в двигателях.

Расчет выбросов проведен согласно:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложения №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложения №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

### **РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ДВИЖЕНИИ И СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ**

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

#### **Перечень транспортных средств**

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Марка топлива</i>	<i>Всего</i>	<i>Макс</i>
<b>Грузовые автомобили инжекторные до 2 т (СНГ)</b>			
ГАЗ-2704	Бензин	2	2
<b>ИТОГО : 2</b>			

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА**

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)</b>												
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>LI, км</i>	<i>L2s, км</i>	<i>LI, км</i>	<i>LIп, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2п, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
112	2	1.00	2	0.05	0.05	0.15	0.15	150	0.05	0.05	30	
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlп, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>			
0337	6	1.562	1	0.24	0.774	0.774	0.0081					
2704	6	0.389	1	0.068	0.216	0.216	0.00228					
0301	6	0.56	1	0.15	0.78	0.78	0.00408					
0304	6	0.56	1	0.15	0.78	0.78	0.000663					

0328	6		1		0.27	0.27	0.0000345	
0330	6	0.074	1	0.068	0.441	0.441	0.002337	

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)</i>												
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1s, км</i>	<i>L2s, км</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
199	2	1.00	2	0.05	0.05	0.15	0.15	150	0.05	0.05	30	
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>			
0337	4	1.064	1	0.24	0.7	0.7	0.00809					
2704	4	0.216	1	0.068	0.21	0.21	0.00228					
0301	4	0.4	1	0.15	0.78	0.78	0.00408					
0304	4	0.4	1	0.15	0.78	0.78	0.000663					
0328	4		1		0.2	0.2	0.00002556					
0330	4	0.068	1	0.068	0.39	0.39	0.00233					

Выбросы по периоду: Холодный период хранения ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -6$

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)</i>												
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1s, км</i>	<i>L2s, км</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
29	2	1.00	2	0.05	0.05	0.15	0.15	150	0.05	0.05	30	
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>			
0337	12	1.736	1	0.24	0.86	0.86	0.01172					
2704	12	0.432	1	0.068	0.24	0.24	0.00292					
0301	12	0.56	1	0.15	0.78	0.78	0.00408					
0304	12	0.56	1	0.15	0.78	0.78	0.000663					
0328	12		1		0.3	0.3	0.0000383					
0330	12	0.082	1	0.068	0.49	0.49	0.002344					

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ АВТОТРАНСПОРТА

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) диоксид	0.00408	
0304	Азот (II) оксид	0.000663	
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0000383	
0330	Сера диоксид	0.002344	
0337	Углерод оксид	0.01172	
2704	Бензин	0.00292	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -6 градусов С

Расчет выбросов загрязняющих веществ при движении и работе автотранспорта проведен для оценки воздействия на окружающую среду и включен в расчет рассеивания ЗВ. В расчет ПДВ выбросы от автотранспорта не включены.



*Валовый выброс загрязняющих веществ от нормируемых источников загрязнения атмосферы составляет 22,15861 тонн в год, из них твердые вещества – 16,72326 тонны в год, жидкие и газообразные – 5,43535 тонны в год.*

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Алматинская область, Илийский район, ТОО «Байсат Медикал»

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.165813	3.247274	81.18185
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.026945	0.527682	8.7947
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.004844	0.094864	0.94864
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.043975	0.861202	17.22404
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.034956	0.684561	0.228187
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.001009	0.019768	3.9536
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.97138858	15.370257	102.46838
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0.15	0.05		3	0.05531138	0.136373	2.72746
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.0310072	0.0024745	0.024745
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0340293	0.003	0.02
2917	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (		0.2	0.05		3	0.0228758	0.0784	1.568

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Алматинская область, Илийский район, ТОО «Байсат Медикал»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)				0.1		0.13241718	0.535688	5.35688
2931	Пыль асбестосодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%) /по асбесту/ (485)			0.06		1	0.03435108	0.072232	1.20386667
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.11	0.168	1.68
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.5	0.15		3	0.00460432	0.00077616	0.0051744
2962	Пыль бумаги (1034*)				0.1		0.03073938	0.069832	0.69832
2964	Пыль выбросов табачных фабрик (с содержанием никотина до 1.5% и смолистых веществ до 16%) (1037*)				0.03		0.04563938	0.251308	8.37693333
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0.1		0.03073938	0.034916	0.34916
	В С Е Г О :						1.78064498	22.15860766	236.809936

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

## Водопотребление

Вода на предприятии используется на хозяйственно-бытовые нужды (санитарно-питьевые нужды работников, мытье полов служебного помещения, полив территории с твердым покрытием) и производственные нужды (подпитка систем очистки инсинераторов), а также для целей наружного и внутреннего пожаротушения).

### **Определение расчетных расходов воды.**

Водоснабжение предприятия осуществляется водой по существующим сетям арендодателя.

Сброс хоз.-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный септик.

Сброс ливневых стоков осуществляется по рельефу на участки с зелеными насаждениями.

Объем водопотребления проведен согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Режим работы предприятия – 340 дней в году. Количество сотрудников – 2 человека в 1 смену, по 2 смены в день.

### **1. Расход воды на хоз.-питьевые нужды персонала**

Водопотребление на питьевые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности служащих и времени занятости персонала.

Постоянный персонал предприятия составляет 4 человека за сутки.

Водопотребление определялось по следующим формулам:

$$Q_{\text{впс}} = G \cdot K \cdot 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{впг}} = Q_{\text{впс}} \cdot T, \text{ м}^3/\text{год, где:}$$

$Q_{\text{впс}}$  – объем водопотребления в сутки;

$G$  – норма расхода воды 25 л/сут;

$K$  – численность работников;

$Q_{\text{впг}}$  – объем водопотребления в год;

$T$  – время занятости – 260 дн./год

$$Q_{\text{впс}} = 4 \cdot 25 / 1000 = \mathbf{0,1 \text{ м}^3/\text{сутки}}$$

$$Q_{\text{впг}} = 0,1 \cdot 340 = \mathbf{34 \text{ м}^3/\text{год}}$$

### **2. Мытье полов**

Норма расхода воды – 0,4 л/м<sup>2</sup> пола.

Общая площадь уборки площадок и помещений составляет ориентировочно 690 м<sup>2</sup>. Уборка производится 2 раза в неделю (108 раз/год).

$$Q_{\text{в.п.}} = 0,4 \cdot 690 / 1000 = \mathbf{0,276 \text{ м}^3/\text{сутки} \text{ или } 29,808 \text{ м}^3/\text{год}}$$

Вся вода после использования сбрасывается в бетонированный септик.

### **3. Полив территории**

Норма расхода воды – 0,4 л/м<sup>2</sup> территории.

Полив территории с твердым покрытием осуществляется каждый день в летний период (170 раз/год). Суммарная площадь грунтовых проездов составит ориентировочно – 360 м<sup>2</sup>.

$$Q_{\text{впс}} = 0,4 \cdot 360 \cdot 10^{-3} = \mathbf{0,144 \text{ м}^3/\text{сутки}}$$

$$Q_{\text{впг}} = 0,144 \cdot 170 = \mathbf{24,480 \text{ м}^3/\text{год.}}$$

Эта вода является безвозвратными потерями. Для полива территории необходимо использовать техническую воду.

#### **4. Вода на обезвреживание отходов в автоклаве**

Расчет потребления воды на обезвреживание отходов в стерилизаторе производится согласно максимальной нагрузке на оборудование. 1 цикл обезвреживания в автоклаве длится 1 час и потребляет 45 литров воды. Время работы предприятия: 16 часов в сутки, 340 дней в году, следовательно, на обезвреживание отходов в стерилизаторе при максимальной загрузке оборудования уходит **244,8 м<sup>3</sup> воды в год или 0,720 м<sup>3</sup> в сутки.**

Эта вода является безвозвратными потерями.

#### **5. Подпитка систем очистки мусоросжигательных печей**

По данным заказчика на подпитку систем очистки мусоросжигательных печей уходит **250 м<sup>3</sup> воды в год или 0,735 м<sup>3</sup> в сутки.**

Эта вода является безвозвратными потерями.

Расчетные расходы воды на хоз.-питьевые и производственные нужды и режим водопотребления на период эксплуатации приведены в таблицах 1 и 2.

### **Канализация**

Сброс хоз.-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный септик и вывозится по заявкам.

Сброс ливневых стоков с основной территории осуществляется по рельефу на участки с зелеными насаждениями.

### **Оценка водохозяйственной деятельности**

Принятая система водохозяйственной деятельности ТОО «Байсат Медикал» соответствует требованиям, предъявляемым к данному виду хозяйственной деятельности с точки зрения воздействия на окружающую среду.

# БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (суточный)

Таблица 1

Производство	Водопотребление, м³/сутки							Водоотведение, м³/сутки				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйс- т- венно бытовы е нужды	Приме- чание	Всего	Объем сточной воды, повторно использу- емой	Произ- водст- венные сточны е воды	Хозяйст- венно- бытовы е сточные воды	Безвоз- вратное потреб- ление
		Свежая вода		Техничес- кая вода	Оборот- ная вода							
		Всего	В том числе питьевая									
Хоз.-питьевые нужды персонала	0,1		0,1			0,1		0,1			0,1	
Мытье полов	0,276			0,276		0,276		0,276			0,276	
Полив территории	0,144			0,144								0,144
Обезвреживани е отходов в стерилизаторе	0,720			0,720								0,720
Подпитка систем очистки мусоросжигате льных печей	0,735			0,735								0,735
<b>ИТОГО в целом по предприятию</b>	<b>1,975</b>		<b>0,1</b>	<b>1,875</b>		<b>0,376</b>		<b>0,376</b>			<b>0,376</b>	<b>1,599</b>



# БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (годовой)

Таблица 2

Производство	Водопотребление, м³/год							Водоотведение, м³/год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйст-венно бытовые нужды	Приме-чание	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Произ-водст-венные сточны е воды	Хозьяйст-венно бытовые сточные воды	Безвоз-вратное потреб-ление
		Свежая вода		Техничес-кая вода	Оборот-ная вода							
		Всего	В том числе питьевая									
Хоз.-питьевые нужды персонала	34		34			34		34			34	
Мытье полов	29,808			29,808		29,808		29,808			29,808	
Полив территории	24,480			24,480								24,480
Обезвреживани е отходов в стерилизаторе	244,8			244,8								244,8
Подпитка систем очистки мусоросжигате льных печей	250			250								250
<b>ИТОГО в целом по предприятию</b>	<b>583,088</b>		<b>34</b>	<b>549,088</b>		<b>63,808</b>		<b>63,808</b>			<b>63,808</b>	<b>519,28</b>

## ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Образование, временное хранение, транспортировка, захоронение или утилизация отходов, образующихся в процессе эксплуатации предприятия, являются потенциальными источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

В результате производственной деятельности предприятия образуются следующие виды отходов:

### Хозяйственно-бытовые отходы:

- Твердые бытовые отходы персонала
- Смет с территории

### Производственные отходы:

- Шлам скруббера;
- Зола инсинераторной установки;
- Обезвреженные измельченные медицинские отходы;
- Металлическая тара после обжига;
- Твердые негорючие фракции сыпучих материалов после обжига;
- Измельченный асбест;
- Измельченная минеральная вата;
- Измельченная бумага и картон;
- Лом черного металла;
- Лом цветного металла;
- Измельченные автошины;
- Измельченное стекло;
- Древесные отходы;
- Измельченный табак;
- Батарейки и аккумуляторы опасные;
- Батарейки и аккумуляторы неопасные;
- Платы;
- Измельченный пластик.

## 6.1 Расчет и обоснование количества образования отходов

### ***Твердые бытовые отходы***

Нормы образования твердых бытовых отходов определены согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п).

Норма образования отходов составляет 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м<sup>3</sup> по формуле:  $Q = P * M * \rho_{тбо}$ , где:

P – норма накопления отходов на одного человека в год,  $P = 0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ ;

M – численность людей,  $M = 4$

тбо – удельный вес твердо-бытовых отходов,  $\rho_{тбо} = 0,25 \text{ т/м}^3$ .

Расчетное количество образующихся твердых бытовых отходов составит:

$$Q = 0,3 * 4 * 0,25 = \mathbf{0,3 \text{ т/год.}}$$

Все отходы собираются в металлические контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, и вывозятся на полигон ТБО по договору с ТОО «Таза Жер ЭКО».

### ***Смет с территории***

Нормы образования смета с территории определены согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г.. № 100-п).

Количество образования отхода определяется по формуле:  $M = S * 0,005$ , т/год.

Нормативное количество смета –  $0,005 \text{ т/м}^2 \text{ год}$ .

S – площадь территории, подлежащая уборке, составляет –  $1050 \text{ м}^2$ .

Тогда образуемое количество смета с территории составит:

$$1050 * 0,005 = \mathbf{5,25 \text{ т/год}}$$

Смет собирается в металлические контейнеры, расположенные на площадке с твердым покрытием, и вместе с твердыми бытовыми отходами по мере наполнения вывозится на полигон ТБО.

### ***Зола инсинераторной установки***

При эксплуатации установки термического обезвреживания образуется зольный остаток от термического обезвреживания отходов. Зольный остаток установки термического обезвреживания отходов представляет собой несгораемый остаток, образующийся из минеральных и других примесей отходов при полном сгорании их горючей части.

Годовое количество отходов, планируемых к поступлению для термического обезвреживания в инсинераторных установках при их максимальных загрузках, составляет до 2990 т/год.

Зольность твердых отходов составляет 7,94%, за исключением отдельно собираемых твердых фракций, согласно Методическим указаниям по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов. Москва 1999г.

Таким образом, общее количество твердых веществ, образующихся при термическом обезвреживании отходов, составляет:

$$M_{\text{тв.в-в}} = 2990 \text{ т/год} * 0,0794 = \mathbf{237,41 \text{ т/год}}$$

Это количество зольного остатка из зольника установки и циклона, так как часть золы, выброшенной в атмосферу, улавливается циклоном, встроенным в скруббер.

Физико-химическая характеристика золы: твердая, малорастворимая, нелетучая. Состав зольного остатка: неорганические соединения (соли калия, натрия, кальция и др.), механические примеси и др.

### ***Шлам скруббера.***

Согласно данным Паспортов на оборудование: на Деструкторе FG-4000 установлен Скруббер Вентури Ergom 1, с коэффициентом очистки 80%, принятым для расчетов – 75%; на Деструктивном инсинераторе ZENDA T-100 установлен Скруббер Вентури SCR-0.1, с коэффициентом очистки 96%, принятым для расчетов – 91%.

Суммарный валовый выброс от Деструктора FG-4000 составляет – 11,947 т/год, следовательно, уловленный шлам составит:  $11,947 * 75 / 25 = 35,841 \text{ т/год}$ .

Суммарный валовый выброс от Деструктивного инсинератора ZENDA T-100 составляет – 7,754 т/год, следовательно, уловленный шлам составит:  $7,754 * 91 / 9 = 78,402 \text{ т/год}$ .

Итого, годовое количество образования шлама ставит: количество смета с территории составит **114,243 т/год**.

Отход представляют собой твердые частицы золы и шлама от промывки газа, уловленные в скруббере. Шлам от промывки газа состоит в основном из солей растворенных газов и, наряду с золой, является твердой, малорастворимой, нелетучей фракцией. В состав входят, в том числе: хлористый натрий, сернистый натрий, фтористый натрий и другие соли, а также механические примеси.

Суммарное содержание в отходах высокотоксичных компонентов - не выше 1%, в том числе: сера – 0,5%, хлор – 0,3%, фтор – 0,2%.

Согласно санитарно-эпидемиологическим заключениям Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу Российской Федерации отходы, образующиеся в результате эксплуатации установки термического обезвреживания отходов (**зольный остаток из зольника установки термического обезвреживания отходов; зола, уловленная в циклоне; шлам, уловленный в скруббере**), являются малотоксичными компонентами и относятся к IV классу опасности.

Эти отходы будут собираться в полиэтиленовые пакеты, складироваться в металлические контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, и вывозиться на городской полигон вместе с ТБО.

#### ***Обезвреженные измельченные медицинские отходы.***

По данным заказчика проектная мощность предприятия по утилизации медицинских отходов путем автоклавирования и измельчения – **640 т/год**.

Отходы представляют собой смесь отсортированных, обеззараженных в автоклаве и измельченных в шредере пластиковых, текстильных, стеклянных и металлических фракций. Поэтому данный отход может передаваться на полигон для захоронения, передаваться специализированным организациям как вторсырье или утилизироваться на самом предприятии в качестве бетонных добавок для укрепления дорог.

#### ***Металлическая тара после обжига.***

По данным заказчика проектная мощность предприятия по утилизации тары из черных металлов путем сжигания в инсинераторе – **55 т/год**.

Отход представляет собой неопасный лом черного металла и передается специализированным предприятиям по договору как вторсырье.

#### ***Твердые несгораемые фракции сыпучих материалов после обжига.***

По данным заказчика проектная мощность предприятия по утилизации твердых сыпучих материалов путем сжигания в инсинераторе – **105 т/год**.

Из сыпучих материалов всего на сжигание поступает 50 т металлического шлама от электролиза, 50 т отработанного активного ила и 30 т сыпучих катализаторов. Активный ил имеет зольность не выше 50%, поэтому несгораемая песчаная фракция составляет до 25 тонн. Неопасные отходы твердых сыпучих материалов после обжига передаются специализированным организациям по договорам как вторсырье, либо утилизируются на самом предприятии в качестве бетонных добавок для укрепления дорог.

#### ***Измельченный асбест***

По данным заказчика проектная мощность предприятия по утилизации асбестосодержащих отходов путем измельчения в шредере – **100 т/год**.

Отход представляет собой измельченные асбестосодержащие фракции и передается специализированным предприятиям по договору как вторсырье, либо утилизируются на самом предприятии в качестве бетонных добавок для укрепления дорог.

### ***Измельченная минеральная вата***

По данным заказчика проектная мощность предприятия по утилизации минеральной ваты путем измельчения в шредере – **50 т/год.**

Отход представляет собой неопасную измельченную фракцию минеральной ваты и передается специализированным предприятиям по договору как вторсырье, либо утилизируются на самом предприятии в качестве утеплителя.

### ***Измельченная бумага и картон***

По данным заказчика проектная мощность предприятия по утилизации бумаги и картона путем измельчения в шредере – **100 т/год.**

Отход представляет собой неопасную измельченную фракцию минеральной ваты и передается специализированным предприятиям по договору как вторсырье, либо утилизируются на самом предприятии.

### ***Измельченные автошины***

По данным заказчика проектная мощность предприятия по утилизации резиновых шин путем измельчения в шредере – **50 т/год.**

Отход представляет собой неопасную измельченную фракцию резины и передается специализированным предприятиям по договору как вторсырье, либо утилизируются на самом предприятии.

### ***Измельченное стекло***

По данным заказчика проектная мощность предприятия по утилизации стеклянных изделий из-под алкогольной продукции путем измельчения в шредере – **150 т/год.**

Дополнительно до 20 т/год стекла на измельчение в шредере поступает от разборки бытовой техники.

Таким образом, общее количество утилизируемого на предприятии стекла – **170 т/год.**

Отходы представляют собой неопасную измельченную стеклянную крошку. Поэтому данный отход может передаваться на полигон для захоронения, передаваться специализированным организациям как вторсырье или утилизироваться на самом предприятии в качестве бетонных добавок для укрепления дорог.

### ***Измельченный табак***

По данным заказчика проектная мощность предприятия по утилизации табачной продукции путем измельчения в шредере – **300 т/год.**

Отходы представляют собой неопасную измельченную фракцию табака. Поэтому данный отход может передаваться на полигон для захоронения.

### ***Батарейки и аккумуляторы опасные***

По данным заказчика при разборке электротехнических устройств на предприятии образуются до **10 т/год** отработанных батарей и аккумуляторов, в том числе свинцовых, содержащих опасные компоненты.

Такие батареи и аккумуляторы будут передаваться специализированным предприятиям по договорам на утилизацию.

### ***Батарейки и аккумуляторы неопасные***

По данным заказчика при разборке электротехнических устройств на предприятии образуются до **2 т/год** отработанных батарей и аккумуляторов, не содержащих опасных компонентов.

Такие батареи и аккумуляторы будут передаваться специализированным предприятиям по договорам на утилизацию.

### ***Платы***

По данным заказчика при разборе электротехнических устройств на предприятии образуется до **5 т/год** отработанных плат. Отход будет целиком передаваться специализированным предприятиям по договорам на утилизацию.

### ***Измельченный пластик***

По данным заказчика на предприятии при разборе электротехнических устройств образуется до 51 т/год пластика; при разборе мебели до 29 т/год.

Данный отход утилизируется путем измельчения в шредере, и общий объем утилизируемого на предприятии пластика составляет – **80 т/год**.

Отход представляет собой неопасную измельченную фракцию пластиковых изделий и передается специализированным предприятиям по договору как вторсырье, либо на утилизацию.

### ***Лом черного металла***

По данным заказчика на предприятии при разборе электротехнических устройств и оборудования образуется до 120 т/год лома черного металла; и до 17 т/год при разборе мебели – **всего 137 т/год**.

Отход представляет собой неопасный лом черного металла и передается специализированным предприятиям по договору как вторсырье.

### ***Лом цветного металла.***

По данным заказчика на предприятии при разборе электротехнических устройств и оборудования образуется до 42 т/год лома цветного металла; и до 1,3 т/год лома цветного металла при разборе мебели – **всего 43,3 т/год**.

Отход представляет собой неопасный лом цветных металлов и передается специализированным предприятиям по договору как вторсырье.

### ***Древесные отходы***

По данным заказчика на предприятии при разборе мебели образуется до **53 т/год** древесных отходов.

Древесные отходы утилизируются на самом предприятии путем сжигания в инсинераторе в качестве дополнительного топлива.

Технология предприятия устроена так, что потери любых фракций отходов, используемых в технологическом процессе, собираются и возвращаются обратно в технологический цикл.

Характеристика отходов на период строительства дана в таблице 3.

Таблица 3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	Вид операции с отходами
1	2	3	4	5
<b>Всего, в т.ч.:</b>	<b>2257,503</b>	-	<b>2257,503</b>	
<b><i>Отходов производства</i></b>	<b>2251,953</b>	-	<b>2251,953</b>	
<b><i>Отходов потребления</i></b>	<b>5,55</b>	-	<b>5,55</b>	
ТБО персонала 20 03 01	0,3	-	0,3	Размещение на полигоне ТБО
Смет с территории 20 03 01	5,25	-	5,25	Размещение на полигоне ТБО



Зола инсинераторной установки 10 01 15	237,41	-	237,41	Размещение на полигоне ТБО
Шлам скруббера 10 01 19	114,243	-	114,243	Размещение на полигоне ТБО
Обезвреженные измельченные медицинские отходы 19 02 03	640	-	640	Размещение на полигоне ТБО/ передача специализированным предприятиям как вторсырье/утилизация на предприятии
Металлическая тара после обжига 19 01 02	55	-	55	Передача специализированным предприятиям как вторсырье
Твердые несгораемые фракции сыпучих материалов после обжига 19 01 99	105	-	105	Передача специализированным предприятиям как вторсырье/утилизация на предприятии
Измельченный асбест 19 12 11*	100	-	100	Передача специализированным предприятиям как вторсырье/утилизация на предприятии
Измельченная минеральная вата 19 12 12	50	-	50	Передача специализированным предприятиям как вторсырье/утилизация на предприятии
Измельченная бумага и картон 19 12 01	100	-	100	Передача специализированным предприятиям как вторсырье/утилизация на предприятии
Лом черного металла 19 12 02	137	-	137	Передача специализированным предприятиям как вторсырье
Лом цветного металла 19 12 03	43,3	-	43,3	Передача специализированным предприятиям как вторсырье
Измельченные автошины 19 12 04	50	-	50	Передача специализированным предприятиям как вторсырье/утилизация на предприятии
Измельченное стекло 19 12 05	170	-	170	Размещение на полигоне ТБО/ передача специализированным

				предприятиям как вторсырье/утилизация на предприятии
Древесные отходы 19 12 07	53	-	53	Утилизация на предприятии
Измельченный табак 19 12 12	300	-	300	Размещение на полигоне ТБО
Батарейки и аккумуляторы опасные 20 01 33*	10	-	10	Передача специализированной организации для утилизации
Батарейки и аккумуляторы неопасные 20 01 34	2	-	2	Передача специализированной организации для утилизации
Платы 19 12 11*	5	-	5	Передача специализированной организации для утилизации
Измельченный пластик 19 12 04	80	-	80	Передача специализированным предприятиям как вторсырье, либо на утилизацию

Бытовые отходы временно складировуются в металлических контейнерах закрытого типа, расположенных на площадке с твердым покрытием и, по мере накопления, вывозятся специализированными организациями по договорам на захоронение.

Временное хранение отходов IV класса опасности должно осуществляться в условиях, исключающих превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду и гигиенических нормативов в части загрязнения поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почв прилегающих территорий.

Площадка временного хранения отходов должна:

- иметь твердое водонепроницаемое покрытие (асфальтовое, бетонное, железобетонное, керамзитобетонное и др.);
- спланирована так, чтобы участок складирования отходов был защищен от подтопления поверхностными водами.

Все операции по складированию и временному хранению отходов производства и потребления должны осуществляться в соответствии с требованиями пожарной безопасности и правил охраны труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ.

Временное хранение отходов производства и потребления не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории.

#### **Контроль безопасного обращения отходов**

Целью контроля безопасного обращения отходов является предотвращение загрязнения окружающей среды (воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, почвы) отходами производства и потребления.

В состав мероприятий по контролю состояния окружающей среды на местах временного хранения отходов входят:

- контроль выполнения экологических, санитарных и иных требований в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения требований пожарной безопасности в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения требований и правил транспортирования опасных отходов.

Визуальный контроль должен проводиться ответственными лицами постоянно и включать контроль соблюдения правил хранения отходов на территории предприятия; за соответствием места временного хранения отходов экологическим и санитарным требованиям.

При выполнении всех этих условий воздействие отходов, образующихся в результате деятельности предприятия можно считать незначительным.

Отходы ТБО, смет, зола и шлам инсинераторных установок временно складироваться в металлических контейнерах закрытого типа, расположенных на площадке с твердым покрытием и, по мере накопления, вывозятся по договору с ТОО «Таза Жер ЭКО» на сортировку и в дальнейшем на полигон ТБО.

Обезвреженные медицинские отходы, табачная продукция и измельченное стекло собираются в мешки биг-бэги и сразу передаются на захоронение на полигон ТБО. Временное хранение измельченного стекла и измельченных обезвреженных медицинских отходов, в случае необходимости, в биг-бэгах предусматривается на складе временного хранения отходов и вторсырья под навесом на бетонированном основании – данные виды отходов могут также поступать на утилизацию сторонним предприятиям, либо утилизироваться на самом предприятии в качестве подсыпки для укрепления дорог.

Прочие измельченные фракции отходов (пластик, резина, минеральная вата, асбестосодержащие отходы, бумага и картон) так же сразу упаковываются в мешки биг-бэги и передаются на вторсырье специализированным организациям по договорам. Временное хранение упакованных мешков предусмотрено на складе временного хранения отходов под навесом на бетонированном основании.

Твердые несгораемые фракции сыпучих материалов после обжига предусмотрено хранить в металлических контейнерах, в биг-бэгах или россыпью на складе с бетонированным основанием под навесом. Отход передается специализированным организациям по договорам как вторсырье, либо может утилизироваться на самом предприятии в качестве подсыпки для укрепления дорог.

Лом черных (в т.ч. после обжига) и цветных металлов хранятся на складе временного хранения отходов и вторсырья под навесом на бетонированном основании, а затем передаются специализированным предприятиям по договорам как вторсырье.

Отдельно в металлических контейнерах собираются аккумуляторы и платы от разбора электротехнического оборудования. Они передаются специализированным организациям по договорам на утилизацию.

Древесные отходы от разбора мебели сразу поступают на участок термической обработки и утилизируются самим предприятием методом сжигания в инсинераторе. Временное хранение предусматривается на складе временного хранения отходов и вторсырья под навесом на бетонированном основании.

Образующиеся отходы не оказывают воздействия на компоненты окружающей среды. Вещества, содержащиеся в отходах, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение.

В связи с вышеизложенным, воздействие отходов, образующихся в результате деятельности ТОО «Байсат Медикал» можно считать незначительным.