

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ.

Площадка ЖФ ТОО «НДФЗ» «Фосфорный завод» расположена в Жамбылской области Республики Казахстан.

Объект ТОО «НДФЗ» граничит:

с севера на расстоянии 6 км от завода расположен населенный пункт село Бирлесу -Енбек, Жамбылского района, Жамбылской области;

с юга окаймлен предгорьями «Улкен Бурыл-Тау»;

с востока на расстоянии 12 км расположен город Тараз;

с запада на расстоянии 1 км расположен Гипсовый завод, на расстоянии 3 -5 км размещены сельскохозяйственные и пастбищные угодья, крестьянские хозяйства.

На расстоянии 27,5 км от предприятия в северо-западном направлении расположена озеро Биликколь. Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 6 км от предприятия в северном направлении.

Подъездной железнодорожный путь примыкает к станции МПС – Асса. Заводская сортировочная станция «Фосфорная» располагается на территории предприятия и в восточной части по соединительному железнодорожному пути примыкает к станции «Шлаковая ДПО Химпром».

Автотранспортная связь с городом Тараз осуществляется по существующей подъездной автодороге Тараз – НДФЗ. Главный въезд автотранспорта находится в восточной части завода со стороны автодороги из города Тараз. Дополнительный въезд автотранспорта на промышленную площадку располагается в северной и западной частях завода.

В своем составе ТОО «НДФЗ» имеет 2 производственные площадки:

Наименование	Область	Район, населенный пункт	Занимаемая территория, га
1	2	3	4
ЖФ ТОО «НДФЗ» «Фосфорный завод»	Жамбылская	Жамбылский район	534,2
Станция освещения	Жамбылская	Жамбылский район	9,2

Основная производственная деятельность ТОО «НДФЗ» связана с переработкой минерального сырья фосфоритов бассейна Каратау с получением фосфора желтого и его производных (термическая фосфорная кислота, триполифосфат натрия).

Режим работы предприятия ТОО «НДФЗ» постоянный 365 дней в году, при непрерывном технологическом производстве 4- х, 6-ти, 8-ми и 12- ти часовые смены.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта представлена на рис. 1.

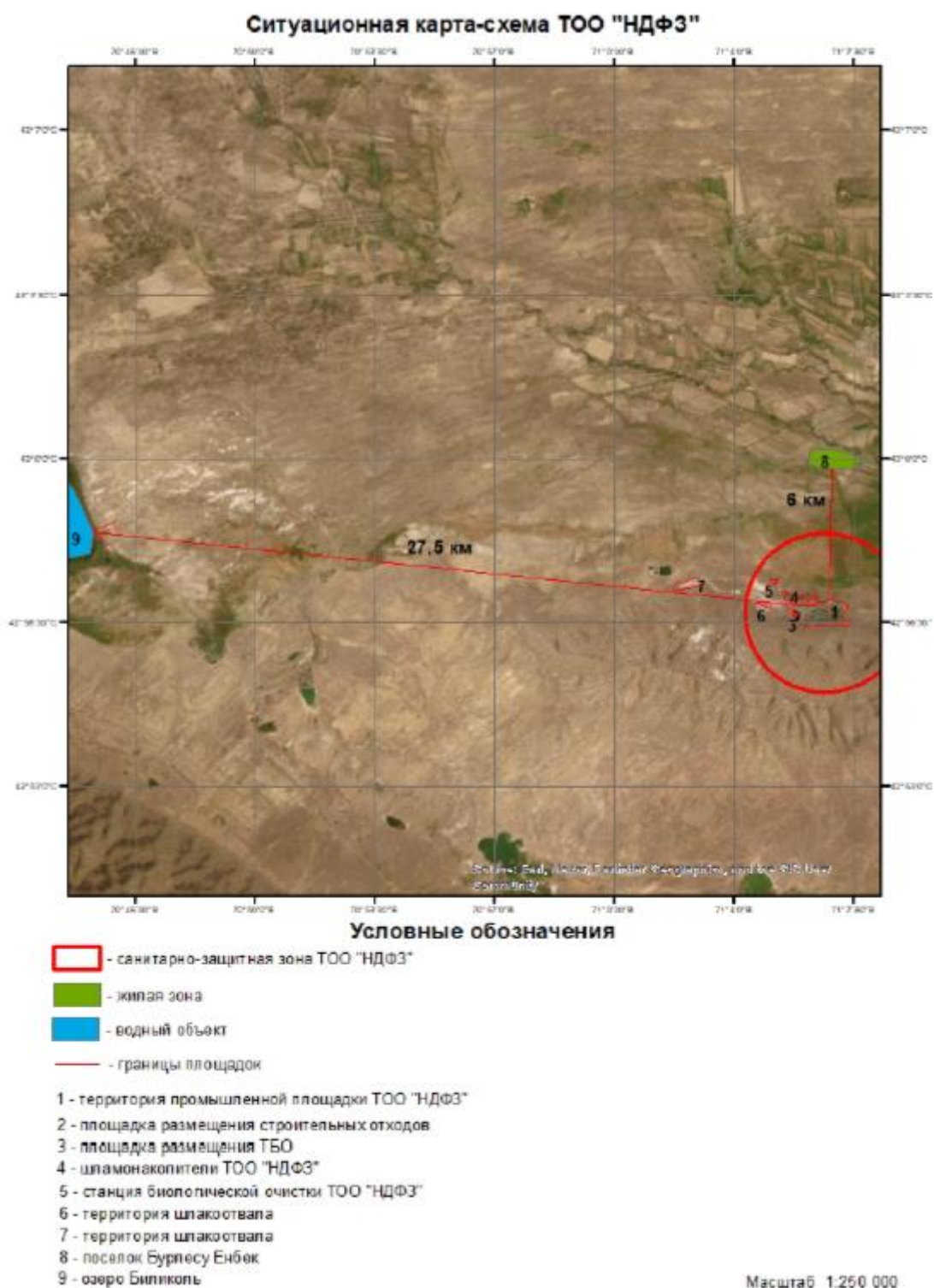


Рисунок 1 Ситуационная карта-схема района размещения объекта

Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.

ТОО «НДФЗ» «Фосфорный завод» расположен в Жамбылской области Республики Казахстан. Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 6 км от предприятия в северном направлении.

Географические координаты участка: Фосфорный завод-42°94'68,74" с. ш. 71°10'49,68" в. д.

В период эксплуатации объекта выбросы в атмосферу будут осуществляться от фосфорного завода, от работы двигателей спецтехники, работающей на промышленной площадке, дежурного помещения.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы в период эксплуатации объекта относятся к локальному типу загрязнения. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные.

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «НДФЗ», БИН: 230140015335, Жамбылская область, Жамбылский район, промзона НДФЗ. тел. 8 (7262) 900-058, e-mail: office@ndpp.kz.

Краткое описание намечаемой деятельности.

Предприятие ТОО «НДФЗ» является действующим предприятием и осуществляет переработку минерального сырья фосфоритов бассейна Каратау с получением фосфора желтого и его производных (термическая фосфорная кислота, триполифосфат натрия).

Основные производственные цеха и участки:

- цех № 1 сушильно-дробильный
- цех № 2. агломерации
- цех № 5 производства желтого фосфора
- цех № 7 доработки фосфора, нейтрализации и сжигания
- цех № 6. производства термической фосфорной кислоты из фосфора
- цех № 6. производства термической фосфорной кислоты марки «а» («пищевой»)
- цех № 7 доработка желтого фосфора «отделения очистки сточных вод»
- цех № 7 отделения отстоя, доработки и отгрузки желтого фосфора с участками промывки железнодорожных цистерн и разлива фосфора в мелкую тару цеха №7 «доработки желтого фосфора»
- цех № 7 «доработка желтого фосфора» по силосному складу соды цеха № 7
- цех № 8 производства термической фосфорной кислоты, триполифосфата натрия и пищевой фосфорной кислоты
- цех № 12 азотно-кислородный цех
- цех №16. ремонтно-механический
- цех № 17 ремонтно-строительный
- цех № 18 ремонта и монтажа контрольно-измерительной аппаратуры и автоматики
- цех №19 водоснабжения и канализации
- цех № 20 промышленной котельной и тгс
- цех № 21 электроснабжения
- цех № 22 электроремонтный
- цех № 23. автотранспортный
- цех №25. хозяйственный

- цех №28. ЦОТКИР
- цех №30. отгрузка гранулированного шлака и феррофосфора.
- цех №31 заводоуправление
- цех № 34 испытательная лаборатория «служба воздуха»
- цех № 39 здравпункт
- площадка «ХИМПРОМ»

Оценка технологического уровня и экологической эффективности предприятия

На предприятии используются современные технологии и оборудование, обеспечивающие высокий уровень технической и экологической эффективности. Все процессы организованы в соответствии с передовыми мировыми и национальными стандартами, с акцентом на экономичность, безопасность и минимизацию отходов.

При оценке учитывались положения Справочника наилучших доступных технологий (НДТ) «Производство неорганических химических веществ», утверждённого Правительством Республики Казахстан. Анализ показал, что предприятие полностью соответствует требованиям НДТ.

Внедрена система экологического менеджмента по стандарту ISO 14001, применяются современные методы утилизации газов, снижения шума, переработки и повторного использования отходов. Эффективность пыле- и газоочистных установок достигает 53–99,5 %.

На объекте действует система экологического мониторинга, включающая регулярные измерения выбросов, контроль состояния атмосферного воздуха и оперативное реагирование на любые отклонения. Это позволяет поддерживать качество окружающей среды на уровне, соответствующем национальным и международным экологическим требованиям.

Выполнено моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом всех источников выбросов, фоновых концентраций и метеорологических условий района. Результаты показали **отсутствие превышений предельно допустимых концентраций (ПДК)** на границе санитарно-защитной зоны и в ближайших жилых районах. Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) установлен в **3000 метров** и подтвержден санитарно-эпидемиологическим заключением.

Проект нормативов эмиссий включает рекомендации по организации экологического контроля, план-график наблюдений за выбросами и систему мероприятий по снижению загрязнения в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ).

Разработка подтверждает, что применяемые технологии и оборудование ТОО «НДФЗ» соответствуют современным техническим и экологическим требованиям, обеспечивают минимизацию выбросов и безопасную эксплуатацию предприятия.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Основой проекта являются материалы инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Выбросы загрязняющих веществ состоят из 60 ингредиентов, в том числе эффектом суммации обладают 21 загрязняющих веществ, составляющих 15 групп суммации вредного воздействия.

На предприятии имеется 377 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них организованных – 205, оснащенных пылегазоочистными установками – 93. Валовый выброс ЗВ при работе предприятия на полную мощность составляет 12887,551т/год, с отходящими газами в процессе производства желтого фосфора, термической фосфорной кислоты, триполифосфата натрия выбрасываются в атмосферу фосфорный и сернистый ангидриды, фосфин, фтористый водород, окислы азота, пыль неорганическая.

Проектом установлены и рекомендуются к утверждению нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 г. – 11 833,99128 тонн в год.

Аварийные и залповые выбросы

Для предотвращения промышленных аварий и уменьшения возможного ущерба на

предприятии проводится анализ потенциальных рисков, выявляются уязвимые места и разрабатываются меры по повышению безопасности, своевременному реагированию и локализации последствий чрезвычайных ситуаций.

На предприятии выявлены источники возможных кратковременных (залповых) выбросов загрязняющих веществ, возникающих преимущественно при продувке оборудования, технологических переключениях и в период нестабильной работы отдельных установок.

Все выбросы носят эпизодический и кратковременный характер, не оказывают существенного влияния на общее загрязнение атмосферы и учитываются в годовом объеме эмиссии предприятия. Для предотвращения их возникновения предусмотрены регламентные процедуры контроля, профилактического обслуживания оборудования и корректировки технологических режимов.

Аварийные выбросы представляют собой загрязнение окружающей среды, возникающее при нарушении нормальной работы предприятия из-за технических сбоев, человеческих ошибок или природных явлений (ураганы, наводнения, землетрясения и др.). Для предотвращения таких ситуаций на объекте проводится анализ рисков и реализуется комплекс мер по повышению безопасности, локализации и ликвидации возможных аварий.

Для минимизации последствий аварий и залповых выбросов на предприятии:

- выполняется профилактическая и разъяснительная работа среди персонала;
- разработана система взаимодействия служб для быстрой ликвидации последствий;
- предусмотрены меры по предотвращению аварий и контролю выбросов.

Учёт и оценка аварийных выбросов включаются в проектную документацию. Согласно действующей методике, кратковременные залповые выбросы не нормируются отдельно, но их годовой объём учитывается при установлении общих нормативов по предприятию.

Проектом НДС, находящихся в составе:

– Водовыпуск №1 – Поля фильтрации, Смешанные сточные воды, где определены 11 наименований загрязняющих веществ: взвешенные вещества, БПК-5, ХПК, хлориды, сульфаты, нитриты, нитраты, азот аммонийный, фосфаты, нефтепродукты, фтор.

- Водовыпуск №3 – Пруд-накопитель 45 000 м3, Ливневые сточные воды, где определены 11 наименований загрязняющих веществ: взвешенные вещества, БПК-5, ХПК, хлориды, сульфаты, нитриты, нитраты, азот аммонийный, фосфаты, нефтепродукты, фтор

Водовыпуск №2 – исключен на основании приказа №232 от 08.10.2025 г., на данный момент сброс не производится.

По результатам инвентаризации сбросов определены следующие показатели:

• Водовыпуск №1 смешанные сточные воды, объем сточных вод составляет 1971,2 тыс.м3/год, НДС – 512 319.67г/ч, 1 598.424 тонн/год.

• Водовыпуск №3 объем сточных вод составляет 252,64 тыс.м3/год, НДС – 37 685.115 г/ч, 117.576 тонн/год.

Нормативы допустимых сбросов (НДС) установлены на 2026 г. по всем загрязняющим веществам на уровне фактических значений концентраций в сбрасываемых сточных водах.

Отходы захоронения на период эксплуатации

При хозяйственной деятельности образуются 20 видов отходов накопления и 13 видов захоронения

Шлак гранулированный термический – образуется при производстве фосфора из фосфоритной шихты методом возгонки в рудотермических печах. Гранулированный шлак применяется в качестве компонентов шихты при производстве цемента и выпускается в соответствии с техническими условиями по СТ РК 935–92 «Шлаки электротермофосфорные гранулированные для производства цемента».

Шлак, образующийся в процессе электровозгонки фосфора, накапливается в ванне электропечи. Для выпуска шлака предусмотрены две водоохлаждаемые летки. Шлаковые летки работают в условиях больших температурных перепадов, поэтому медные фурмы и дюзы, входящие в конструкцию летки, выполнены с водяным охлаждением от системы циркуляции

умягченной воды. Шлак из печи сливается непрерывно через одну или обе летки, при мощности до 30 Мвт.

Шлак сливается через каждые 54-90 ГДж (15-25МВт) снятой электроэнергии. Для выпуска шлака из летки вынимается водоохлаждаемая гидрозатычка, при необходимости отверстие разрабатывается перфоратором, а затем прожигается кислородным «копьем» или только «копьем». При задержке шлака летка расшуровывается металлической или деревянной шуровкой. Расплавленный шлак по желобу поступает в грануляционный желоб, куда одновременно со шлаком по трубам подается вода, охлажденная в градирне. В грануляционном желобе происходит охлаждение шлака с одновременной его грануляцией. Вода подается из расчета получения смеси воды и гранулята в соотношении Г: Ж = 1: 20. Образующаяся шлаковая пульпа из грануляционного желоба самотеком поступает в один из приемников шлаковой пульпы. Далее шлаковая пульпа насосом по пульпопроводу, футерованному диабазом, перекачивается в бункеры обезвоживания шлака. На каждую печь установлены два грануляционных устройства (приемник шлаковой пульпы с насосом), из которых одно является резервным. Бункеры обезвоживания шлака (4 бункера на каждую рудотермическую печь) снабжены в верхней части поворотным устройством, позволяющим, направить шлаковую пульпу в бункер, выбранный для загрузки. Скорость потока шлаковой пульпы, поступающей в бункер гасится в специальном кармане, имеющемся внутри бункера. Гранулированный шлак осаждается в бункере, а вода переливается через переливное устройство бункера и по трубе направляется в отстойный бассейн для осветления от мелких частиц шлака, не осевших в шлаковом бункере.

После окончания загрузки бункера производится окончательное обезвоживание шлака благодаря вытеканию остаточной воды через решетки поддона. Обезвоженный гранулированный шлак через открытый затвор выгружается в железнодорожные вагоны-думпкары и транспортируется в отделение дообезвоживания.

В отделении дообезвоживания думпкары выгружаются на площадку дообезвоживания шлака. С целью удаления оставшейся влаги с помощью грейферных кранов производится многократное перемешивание гранулированного шлака. Высушенный шлак отгружается потребителям (предприятия промышленности стройматериалов) (временно складировается на месте образования на срок не более шести месяцев).

Данный вид отхода отгружается потребителям. При отсутствии потребителей (в зимний период), наполнении площадок дообезвоживания и в аварийных ситуациях гранулированный шлак транспортируется на шлакоотвал для временного хранения.

Феррофосфор, в том числе феррошлак – образуется при производстве желтого фосфора из фосфоритной шихты, методом возгонки в рудотермических печах.

Процесс восстановления фосфора - эндотермический, идет при температуре 1623-1773°К (1350-1500°С). Продуктами процесса получения желтого фосфора восстановлением фосфатов углеродом в присутствии кремнезема в рудотермических печах являются печной газ, шлак и феррофосфор. В процессе электровозгонки протекают побочные реакции, обусловленные наличием примесей в фосфатном сырье. Окислы железа, содержащиеся в агломерате, кремнистом сырье, коксе восстанавливаются до элементарного железа, которое, соединяясь с парами фосфора, образует феррофосфор.

Феррофосфор, обладает большим удельным весом, чем шлак гранулированный термический и скапливается на подине печи.

В нижней части ванны расположены две летки для слива шлака и две - для слива феррофосфора. Феррофосфорные летки находятся на уровне пода печи, шлаковые летки на высоте 0,5 м (500 мм) от пода, т.е. выше уровня накопления феррофосфора.

Выпуск феррофосфора производится периодически через (800-1200) МВт (2880-4320) ГДж израсходованной электроэнергии. Летки для феррофосфора представляют собой два отверстия в углеграфитовом блоке, расположенные на уровне пода печи. Вскрытие феррофосфорной летки производится с помощью перфоратора, а затем кислородного «копья».

Феррофосфор из летки поступает в желоб с приемником, откуда по вертикальной шахте в ковш для феррофосфора, установленный на самоходной тележке.

Ковш с феррофосфором по рельсовой колее транспортируется к разливочной машине для феррофосфора. С помощью лебедки ковш наклоняется, и феррофосфор разливается в движущиеся изложницы машины розлива феррофосфора. Машина розлива феррофосфора представляет собой наклонный конвейер с общей емкостью изложниц, соответствующей количеству единовременно сливаемого феррофосфора. После окончания розлива феррофосфора по изложницам движение конвейера прекращается, феррофосфор охлаждается в изложницах до твердого состояния. После охлаждения феррофосфора конвейер снова приводится в движение, и чушки выгружаются в кубель, установленный на рольганге. Наполненные чушками кубели снимаются с рольганга с помощью крана и автомашины транспортируются на склад феррофосфора. В том числе, 0,3 тн образования феррошлака на 1 тн феррофосфора.

Феррофосфор хранится на площадке временного хранения, до отправки потребителю, площадью 4050,0 м² (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев). Захоронение на шлакоотвале предусмотрено лишь в аварийных ситуациях.

Коттрельная пыль - образуется при производстве фосфора из фосфоритной шихты методом возгонки в рудотермических печах, в частности при очистке электрической очистки печного газа от пыли. Пыль, улавливаемая в электрофилт্রে, удаляется в виде водной суспензии, называемой коттрельным молоком. Плотность коттрельного молока 1,2 -1,26 т/м³. Фосфорсодержащий газ из печи поступает в систему пылеочистки, состоящую из двух установленных параллельно электрофильтров. В составе технологических линий печей РКЗ-80Ф- И1 установлены электрофильтры типа ЭВТ-2-5,5-20Ф-01. Каждый электрофильтр состоит из двух последовательно расположенных полей, соединенных газоходом и заключенных в общий корпус, снабженный обогревающей рубашкой. Первое поле соединено газоходом с фосфорной печью, второе - с газоходом установки конденсации.

Газоход, соединяющий электрофильтр с печью, снабжен шнеком для предотвращения забивания его пылью. Степень пылеулавливания в электрофильтрах 98-99% при начальной запыленности не более 0,08 кг/м (80 г/м). Площадь активного сечения электрофильтра ЭВТ-2-5,5- 20Ф-01 составляет 20 м.

Активной частью электрофильтров является система осадительных и коронирующих электродов. К коронирующим электродам (изолированным от корпуса) подводится выпрямленный ток высокого напряжения от повысительно-выпрямительных агрегатов. Осадительные электроды замкнуты через корпус на землю. Для удаления пыли с электродов имеется механизм встряхивания.

При встряхивании пыль осыпается на дно соответствующего поля электрофильтра. Пыль, уловленная в электрофилт্রে (коттрельная пыль) с помощью скребкового механизма, которым оборудовано днище электрофильтра, непрерывно выгружается через вертикальные шахты в баки коттрельного молока.

Процесс приготовления коттрельного молока периодический. После откачки готовой порции коттрельного молока бак заполняется водой, подаваемой из емкости насосом. Коттрельная пыль, поступающая в бак, перемешивается с водой смонтированной на баке мешалкой. Дополнительное перемешивание суспензии достигается благодаря ее непрерывной циркуляции с помощью насосов. На каждые два бака одного электрофильтра установлены 3 насоса, из которых два рабочих (по насосу на каждый бак) и один резервный.

В ходе приготовления коттрельного молока периодически отбирается проба для измерения плотности. При достижении плотности 1,269-1,26 т/м³ (1,2-1,26 кг/л) циркуляцию прекращают, и готовое коттрельное молоко насосом перекачивается в сборники. По мере заполнения сборников коттрельное молоко насосами перекачивается в цех №2, в случае крайней необходимости (аварийные ситуации) в накопители коттрельного молока.

Таблица 1 – Характеристика накопителей коттрельного молока

№ п.п.	Наименование накопителя ОП	Объем, в тыс. м ³	Крутизна (отношение)	Размеры в плане, м
1	Накопитель коттрельного молока № 1	15,5	1:4 h=3 м	62*62
2	Накопители коттрельного молока № 2	15,5	1:4 h=3 м	62*62

3	Накопитель коттрельного молока № 3	35	1:4	h=3 м	60*160
4	Накопитель коттрельного молока № 4	35	1:4	h=3 м	60*160
5	Накопитель коттрельного молока № 5	50	1:4	h=6 м	80*50
6	Накопитель коттрельного молока № 6	50	1:4	h=6 м	80*50
7	Накопитель коттрельного молока № 7	100	1:4	h=6 м	45*215
8	Накопитель коттрельного молока №8	100	1:4	h=6 м	45*215

Накопители представляют собой пруды, устроенные в полувыемке – полунасыпи. Осветленная часть коттрельного молока из накопителей сифонируется в колодец по линии на дальние испарительные бассейны №1 и 2.

Шламоотстойники коттрельного молока № 1,2,3,4,5,6,7,8 оборудованы противофильтрационным экраном в виде двухслойного покрытия из полиэтиленовой пленки по песчаному основанию слоем 0,20 м, поверх экрана на песчано-гравийном основании уложены монолитные железобетонные плиты.

Данный вид отхода утилизируется. Утилизация коттрельного молока производится согласно Санитарно-эпидемиологическому заключению №872 от 29.07.2013 г. на Рабочий проект «Утилизация коттрельного молока и коттрельной пыли из накопителей». Использование вновь образованного коттрельного молока в производстве фосфоритного агломерата для обогащения фосфоритного сырья. Для этого из цеха №5 в цех №2 производится подача коттрельного молока с пароспутниками, в емкости приема коттрельного молока в цехе №2. Коттрельное молоко из приемных емкостей подается в состав аглошихты центробежными насосами с помощью дозирующих устройств. Объем использования коттрельного молока путем обогащения агломерационной шихты составляет 8 тн/час, при разовой загрузке агломерата 220 тн/час. Во вновь образующемся коттрельном молоке содержится до 1% желтого фосфора, до 15% красного фосфора со значительными меньшими затратами электроэнергии, чем из фосфоритного агломерата. То есть коттрельное молоко является ценным сырьем для производства желтого фосфора. Повторное использование коттрельного молока в качестве обогащающего компонента позволит увеличить производительность по основному продукту.

Исторически-накопленные отходы коттрельного молока на данный момент используются в качестве сырья для фосфорно-калийных удобрений.

Использование накопившейся твердой части (пыли) коттрельного молока, в качестве фосфорно-калийного удобрения. Согласно санитарно-эпидемиологического заключения №Н.11.X.KZ08VBS00054504 от 04.01.2017 г. «Утилизация коттрельного молока в виде РК-удобрений» производится утилизация коттрельного молока на производстве фосфорно-калийного удобрения (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Захоронение данного вида отхода на шламоотстойниках предусмотрено лишь в аварийных ситуациях.

Известково-содовый шлам образуется при нейтрализации сточных вод известковым молоком и содовым раствором, при отстаивании фосфорсодержащих вод от взвешенных частиц и фосфора, нейтрализации кислотности известковым молоком или раствором соды и осаждении со шламом не осевшего при первичном отстое фосфора.

Известково-содовый шлам утилизируется согласно внедренного проекта «Утилизация фосфорсодержащего шлама в руднотермических печах». С 2008 года известково-содовый шлам не образуется, в связи с этим для утилизации исторически накопленного шлама внедрен проект «Извлечение и утилизация исторического фосфорсодержащего шлама с шламонакопителей».

Захоронение данного вида отхода предусмотрено лишь в аварийных ситуациях.

Водонерастворимые комплексы сульфидов мышьяка и свинца – образуются при производстве очищенной фосфорной кислоты, основанной на осаждении мышьяка и тяжелых металлов из термической фосфорной кислоты.

Процесс осаждения примесей мышьяка и свинца осуществляется в двух параллельно установленных реакционных колоннах цеха №6.

Подогретая кислота подается в верхнюю часть реакционной колонны в нижнюю часть - раствор Na₂S. Образующийся в реакционной колонне в результате реакции сернистого натрия

и фосфорной кислоты сероводород, барботируя сквозь слой кислоты, вступает в контакт с мышьяком и тяжелыми металлами, содержащимися в ней, далее кислота подается в резервуары и выдерживается для коагуляции образовавшегося осадка (осветления). В качестве коагулянта используют активированный уголь, необходимое количество которого добавляют вручную. Далее суспензия (кислота + активированный уголь) через промежуточную емкость подается в фильтр-пресс. В фильтр-прессе суспензия фильтруется через лавсановую ткань, и очищенная кислота поступает в резервуары хранения.

Отходы водонерастворимых комплексов сульфидов мышьяка и свинца утилизируется в руднотермических печах РКЗ -80Ф-III на основании санитарно-эпидемиологического заключения №290 от 4.03.2013г. «Утилизация отходов от производства очищенной фосфорной кислоты». Отфильтрованный сухой осадок поступает с фильтра в бункер, откуда через рукавную течку загружается в двухслойные полиэтиленовые мешки, затем в стальной контейнер, размещенный на самоходной тележке. При заполнении контейнер транспортируется на автомобильном транспорте из цеха №06 в цех №5 на утилизацию (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

«Могильник» представляет собой – участок складирования отходов производства пищевой фосфорной кислоты площадью 0,194 га, расположенный за границей территории завода. В составе участка складирования отходов производства пищевой фосфорной кислоты имеется: бункер с навесом, постовая будка и надворный санблок. Бункер размерами 5,4х13,4 с высотой 5 м состоит из 10 отсеков. Каждый отсек рассчитан на 10 контейнеров. Контейнеры из нержавеющей стали размещаются в подземном железобетонном бункере. По периметру участка предусмотрено ограждение из колючей проволоки высотой 2,4 метров.

Захоронение данного вида отхода на могильнике предусмотрено лишь в аварийных ситуациях.

Отработанные люминесцентные лампы, до передачи их на демеркуризацию сторонним организациям, размещаются на стеллажах в складском помещении в заводской картонной упаковке. Упаковка завода-изготовителя сводит к минимуму возможность боя и, следовательно, попадание ртути и ее соединений в природные среды (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Масла отработанные – по мере их образования собираются в специальных баках/резервуарах и по мере накопления используются на собственные нужды, либо передаются на утилизацию сторонним организациям (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Отработанные технические масла представляют собой утратившие свои первоначальные потребительские свойства жидкости, производные продуктов нефтепереработки и имеющие в своем составе посторонние включения: металлическую стружку, карболит, асбестосодержащие материалы. Отработанные масла образуются в результате ремонта автотранспорта, замене масел при проведении ТО автотранспорта.

При повышении температуры масла более 30оС начинается интенсификация процесса испарения (выделение углеводородных соединений) от неплотностей крышки резервуара хранения. В соответствии с этим хранение отработанных масел осуществляется в проветриваемом помещении автогаража, при температуре не более 30оС.

Сбор отработанных масел осуществляется при замене в механизмах, путем слива их в специальные передвижные поддоны, с последующим переливом в металлический резервуар временного хранения. Отработанные масла временно хранятся в специализированной таре внутри помещения и по мере накопления используются для собственных нужд в качестве смазки технологического оборудования. При обращении с отработанными маслами (складирование, уничтожение, утилизация, повторное использование) руководствоваться требованиями СТ РК 3129-2018.

Отработанные фильтры (масляные, воздушные, топливные) – образуются при ремонте, техническом обслуживании прочих видов транспортного оборудования. По мере накопления передаются сторонним организациям на утилизацию согласно договору (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой отходов должны быть механизированы и герметизированы. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающие удобства при перегрузке.

Древесные опилки, загрязненные нефтепродуктами - образуется в процессе использования древесных опилок в борьбе с замазученностью, разливами ГСМ.

Замазученные опилки должны накапливаться в металлических ящиках на удалении от других горючих материалов и источников возможного возгорания, соблюдать меры противопожарной безопасности. Утилизируются на горне агломашины (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Отработанные аккумуляторные батареи - представляют собой сложное многокомпонентное изделие, в состав которого входят остатки сернокислотного электролита и свинцовые пластины. Корпус изделия выполнен из ударопрочных пластмасс: карболит, полиэтилен высокого давления и др.

В неразрушенном состоянии отработанная кислотная аккумуляторная батарея, при наличии заводских крышек на верхней части не представляет опасности. Условия кратковременного хранения: хранить в закрытом, при температуре не более 30оС. Отработанные аккумуляторные батареи временно хранятся внутри помещения и по мере накопления сдаются на утилизацию сторонним организациям (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Отработанные автошины – представляют собой изделия, содержащие армировочный материал и резину. Пневматические шины изготавливаются из резины (а также синтетического каучука) и армирующего материала (ткани, металлокорда), повышающего прочность изделия.

Свойства резины оценивают по физико-механическим показателям, а также по воздействию на нее тепла, холода, растворителей, определяются ее составом, режимом вулканизации и температурой. Максимальное проявление свойств резины наблюдается при температуре 15-20° С. При обычных условиях хранения не самовоспламеняется, однако возможно возгорание при длительном локальном воздействии высоких положительных температур. Временное хранение на закрытом складе автотранспортного цеха.

Вывоз отходов осуществляется по договору со сторонними специализированными организациями, которые занимаются переработкой отходов (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

При обращении с отработанными автошинами (складирование, утилизация, повторное использование) руководствоваться требованиями СТ РК 2187-2012.

Металлолом (черный и цветной), том числе стружка образуется при замене изношенных частей механизмов и представляется собой утратившие свои потребительские свойства металлические изделия, представленные в основном черными металлами или цветными металлами. Металлолом собирается на специально выделенной площадке с твердым покрытием и по мере накопления передается сторонним организациям (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Под **ТБО** подразумеваются все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых домах, организациях и учреждениях, торговых предприятиях и т.д. К этой категории также относится мусор территории комплекса, отходы отопительных установок и др. Учет образования ведется и записывается в «Журналах учета образования твердо-бытовых отходов» ответственным лицом цеха ХБЦ №25 с последующей передачей информации в Отдел охраны природы. ТБО сортируется

ТБО по образованию временно складироваться в контейнерах и по мере накопления вывозятся автотранспортом на собственный отвал ТБО площадью 4 га. Вывоз ТБО осуществляется своевременно не менее 10 раз в месяц.

Медицинские отходы – образуются при оказании оперативной медицинской помощи сотрудников предприятия. Состав мед. отходов характеризуется небольшим наличием шприцов одноразовых после дезинфекции, отработанной перевязочный материал, фасовки из-под реактивов.

При наличии на предприятии систем, позволяющих организованное сжигание данного вида отходов (высокотемпературные угольная котельная, печь дожига и т.д.) предприятие может самостоятельно сжигать медицинские отходы - сжигание производится в горне агломашины.

Сбор медицинских отходов осуществляется на КБУ (коробка безопасной утилизации), и каждые сутки производится утилизация на горне агломашины цеха №2. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым.

Пищевые отходы – образуются от столовых завода при общественном питании. Остатки пищевых отходов собирают в специальные бочки с закрытой крышкой. Передаются сотрудникам предприятия, также животноводческим угодьям (согласно договору, пищевые отходы вывозятся сторонними организациями, животноводческими угодьями).

Отходы тканей, старой спецодежды и обуви – образуются по истечению срока носки спецодежды сотрудниками предприятия. Утилизация на предприятии.

Отходы тканей, респираторы и маски – образуются после использованных средств индивидуальной защиты органов дыхания. Временное накопление в предцеховых контейнерах с дальнейшей утилизацией в горне агломашины цеха №2.

Макулатура бумажная и картонная – образуется при работе административной деятельности, офисная бумага, производственно-использованная бумага, картон и т.д.

Временно складировается на центральном складе и по мере накопления передаются сторонним организациям на утилизацию согласно договору.

Отходы оргтехники и электронного оборудования – образуются от списанных отработанной оргтехники и электронного оборудования. Временно складироваться на складе и по мере накопления передаются сторонним организациям на утилизацию согласно договору.

Отходы, обрывки и лом пластмассы – образуются от производственных остатков пластмассы на производстве, а также при использовании пластмассовых баклажек и т.д.. Временно складироваться в контейнерах и по мере накопления передаются сторонним организациям на утилизацию.

Полиэтилен и полипропилен – образуются при фасовке продукта, либо от бракованных полиэтиленовых мешков. Временно складироваться на складе до передачи сторонним организациям на утилизацию (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Стекло и бой стекла – образуются при строительстве и ремонтных работ зданий и сооружений. Временно складироваться в контейнерах и по мере накопления передаются сторонним организациям на утилизацию согласно договору (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Жестяные банки из-под красок - образуются при защите технологического оборудования и трубопроводов от значительной коррозии, рабочим проектом предусматривается покрытие оборудования и трубопроводов теплостойкой мастики, грунтовкой и влагоустойчивых покрытий.

В состав лакокрасочных материалов входят летучие вещества (40-60%) и твердая фракция (60-40%). Учитывая, что после проведения окрасочных работ и в процессе хранения летучая фракция теряется и остается только твердая фракция

Временное хранение на специализированной площадке с твердым покрытием с дальнейшим использованием на собственном предприятии, либо реализация сторонним организациям в качестве металлолома (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Солевые отходы – образуются при приготовлении солевого регенерационного раствора для фильтров промышленной котельной, с целью умягчения воды.

Временное хранение в контейнере на площадке с твердым покрытием с дальнейшим вывозом на собственный отвал ТБО (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Непрореагировавшие зерна извести образуются при приготовлении известкового раствора для строительных и ремонтных работ.

Временное хранение на специализированной площадке с твердым покрытием с дальнейшим вывозом на собственный отвал ТБО (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Разнородные древесные отходы образуются в процессе деревообработки лесы круглого, пиломатериала, изделий из дерева.

Отходы древесины накапливаются в металлических ящиках на удалении от горючих материалов и источников возможного возгорания (хранение в цеху не должно превышать недельной нормы образования). Ежедневно отходы древесины убираются из помещений в места хранения (металлический ящик, расположенный на допустимом с точки зрения противопожарной безопасности расстоянии от строений).

По мере образования передаются сотрудникам предприятия или вывозятся автотранспортом на отвал ТБО (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Промасленная ветошь образуется в процессе износа нательного белья и обслуживания техники и оборудования. Временное накопление в металлических контейнерах с дальнейшей утилизацией в горне агломашины цеха №2 (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Пыль, уловленная в ПГУУ - образуется при очистке газов от пыли в электрофильтрах, циклонах, фильтрах. Повторно используется в производстве. Необходимые меры предосторожности проводятся в соответствии с утвержденной инструкцией и технологическим регламентом.

Нефтешлам от зачистки резервуаров образуется при периодических зачистках резервуаров хранения нефтепродуктов острым паром и обмывание внутренних стенок. Периодичность чистки резервуаров определяется предприятием по необходимости (1 раз -5-10 лет). Нефтешлам, представляет собой тяжелые фракции нефтепродуктов в смеси с водой. Нефтешлам, содержащий нефтепродукты, собирается в специальные емкости хранения и возвращают на доотпарку, далее сжигание на собственных котельных (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Огарки сварочных электродов образуются после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Огарки электродов собираются в металлическом контейнере и по мере накопления передается сторонним организациям (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Промышленный мусор образуется при ремонте, капитальном ремонте, замене, чистке технологических помещений и оборудования. По мере образования может временно размещаться навалом в специально отведенных местах с твердым покрытием и по мере накопления вывозится собственным автотранспортом в шламонакопители твердых и пастообразных отходов № 1, 2, 4 (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Шламонакопители № 1, 2, 4 твердых и пастообразных отходов общей площадью 1,05 га, оборудованы противотеплоизоляционным экраном в виде двухслойного покрытия из полиэтиленовой пленки по песчаному основанию слоем 0,20 м, поверх экрана на песчаногравийном основании уложены монолитные железобетонные плиты.

Строительные отходы образуются при текущем ремонте административно-бытовых помещений предприятия, в том числе кровельных работах, сноса зданий и сооружений, строительстве. По мере образования временно размещаются навалом на специально отведенных местах или в контейнерах и далее вывозятся автотранспортом на собственную спец.площадку временного накопления строительных отходов (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).

Осадок с очистных сооружений образуется в результате механической и биологической очистки сточных вод на очистных сооружениях. Это отбросы, задерживаемые решетками, осадок выпадающий в песколовках, в первичных отстойниках, активных ил, образующийся в сооружениях аэробной биологической очистки воды. Осадки сточных вод содержат ценные удобрительные вещества и могут быть использованы в качестве подкормки зеленым насаждениям. Объем осадков не превышает 1,5-2 % обрабатываемых стоков, при этом 60-70%

осадка приходится на активный ил с влажностью 92-96 % слабокислой реакции среды. Твердая фаза осадков состоит из органических и минеральных примесей и веществ, при этом невозможно определить количественные соотношения взвешенных веществ и активного ила.

Для обезвоживания осадков его просушивают на иловых или песковых картах с естественным основанием и поверхностным отводом вод.

Карты представляют собой спланированные участки земли, окруженные со всех сторон земляными валиками площадью 0,5 га, осадок периодически наливается небольшим слоем на участки и подсушивается до влажности 75-80%, при этом влага частично просачивается в грунт, но основная часть удаляется за счет испарения. Подсушенный осадок получает структуру влажной земли и далее вывозится автотранспортом на подкорм зеленых насаждений СЗЗ или на собственный отвал ТБО (временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев).