

## 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 Биликоль. 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 3 производственные площадки:

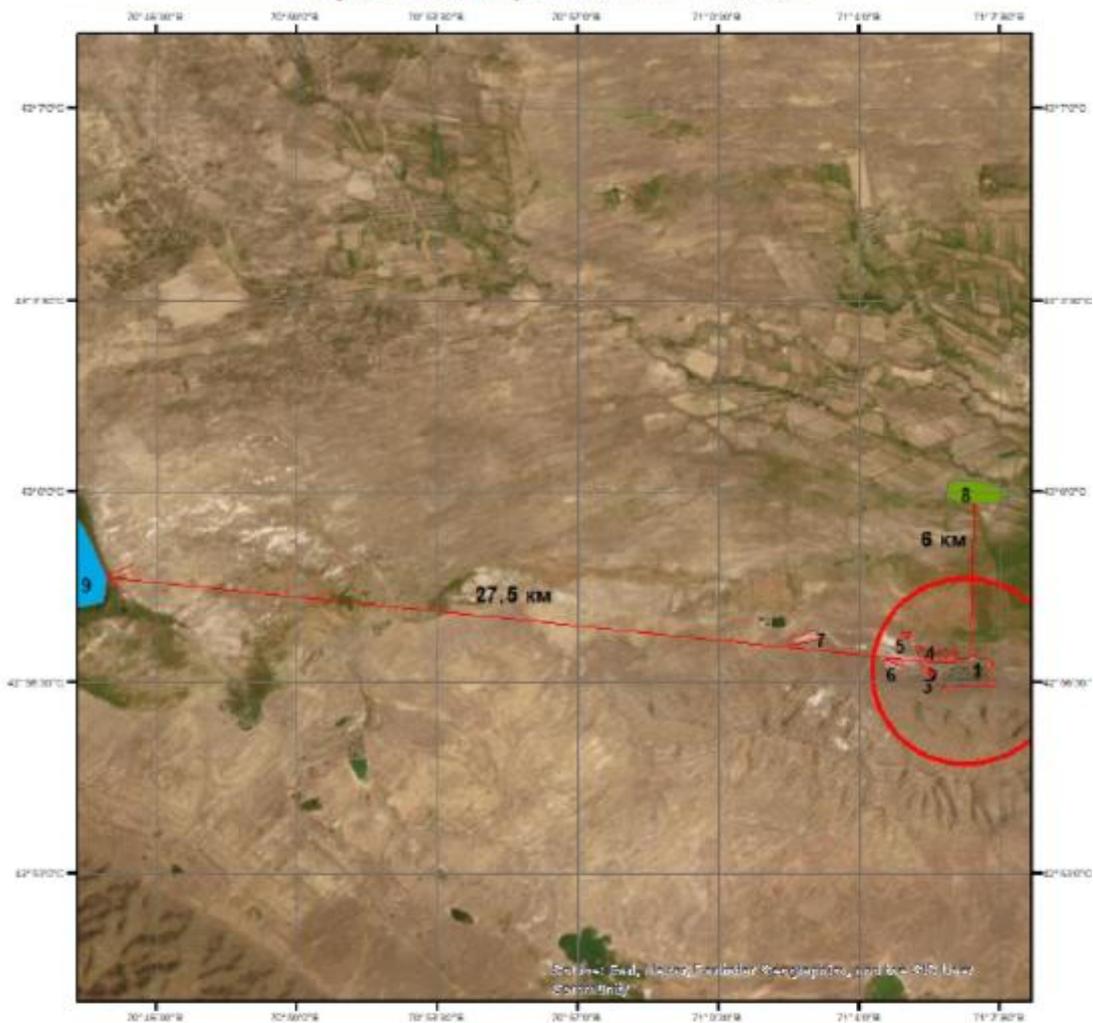
Наименование	Область	Район, населенный пункт	Занимаемая территория, га
1	2	3	4
ЖФ ТОО «НДФЗ» «Фосфорный завод»	Жамбылская	Жамбылский район	534,2
Накопители промстоков и сточных вод	Жамбылская	Жуалинский район	63,62

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.

### Ситуационная карта-схема ТОО "НДФЗ"



#### Условные обозначения

- санитарно-защитная зона ТОО "НДФЗ"
- жилая зона
- водный объект
- границы площадок
- 1 - территория промышленной площадки ТОО "НДФЗ"
- 2 - площадка размещения строительных отходов
- 3 - площадка размещения ТБО
- 4 - шламонакопители ТОО "НДФЗ"
- 5 - станция биоплазменной очистки ТОО "НДФЗ"
- 6 - территория шлакоотвала
- 7 - территория шлакоотвала
- 8 - поселок Бурлесу Енбек
- 9 - озеро Биликоль

Масштаб 1:250 000

Рисунок 1 Ситуационная карта-схема района размещения объекта

Комплексное экологическое разрешение (далее - КЭР), представляет собой документ установленного образца и содержит сведения в соответствии с п. 1 ст. 112 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс). В соответствии с п. 2 этой же статьи формы бланков комплексного экологического разрешения и порядок их заполнения устанавливаются правилами выдачи экологических разрешений (приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319). На основании нормативно-правовой документации для получения КЭР необходим следующий перечень документов:

1) в отношении намечаемой деятельности – проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов;

1-1) заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду либо заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности, содержащее вывод об отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду;

2) обоснование технологических нормативов и проект нормативов эмиссий вместе с материалами экологической оценки по упрощенному порядку;

3) проект программы управления отходами;

4) проект программы производственного экологического контроля;

5) для действующих объектов I категории при невозможности соблюдения ими технологических показателей, связанных с применением наилучших доступных техник - проект программы повышения экологической эффективности, разработанной в соответствии со статьей 119 Экологического Кодекса РК;

6) проект нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах (при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов).

Согласно п. 1 ст. 113 Кодекса основой установления технологических нормативов являются наилучшие доступные техники.

Заключения по наилучшим доступным техникам утверждаются Правительством Республики Казахстан на основании справочников по наилучшим доступным техникам.

Проект технологических нормативов разрабатывается в соответствии с Правилами определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 375 и Правилами определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на водные объекты, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 16 июля 2021 года №254.

**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](mailto: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.

## **Технологические нормативы**

### **Атмосфера**

На основе данных по концентрациям загрязняющих веществ в 2022-2025 годах были выделены следующие маркерные загрязняющие вещества (МЗВ):

- пыль неорганическая содержащая менее 20% SiO<sub>2</sub>
- диФосфор пентаоксид (Фосфор(V) оксид, Фосфорный ангидрид),
- Фосфин (Водород фосфористый)
- Сера диоксид (Ангидрид сернистый,

Для каждого маркерного загрязняющего вещества установлены технологические нормативы, которые основываются на данных фактических выбросов за предыдущие периоды (2022-2025 гг.).

По нормативам, не соответствующим показателям выбросов, установленным в Заключениях по наилучшим доступным техникам, дополнительно определены планируемые показатели выбросов в соответствии с Программой повышения экологической эффективности.

Действует автоматизированная система мониторинга выбросов.

### **Сбросы**

Под маркерными загрязняющими веществами принимаются следующие вещества:

- БПК<sub>5</sub>
- ХПК
- Хлориды
- Сульфаты
- Нитриты
- Нитраты
- Азот аммонийный
- Фосфаты-
- Нефтепродукты
- Фтор.

Предприятие включает два выпуска сточных вод:

- Водовыпуск №1 – пруд-накопитель 960 000 м<sup>3</sup>;
- Водовыпуск №3 – Накопитель промдождевых стоков 45 000 м<sup>3</sup>.

- Водовыпуск №1 – Поля фильтрации, Смешанные сточные воды, где определены 12 наименований загрязняющих веществ: взвешенные вещества, БПК-5, ХПК, хлориды, сульфаты, нитриты, нитраты, азот аммонийный, фосфаты, нефтепродукты, фтор, ПАВ. Объем сточных вод составляет 960,588 тыс.м<sup>3</sup>/год, НДС –88188,76г/ч, 770,12 тонн/год.

Водовыпуск №3 – Пруд-накопитель 45 000 м<sup>3</sup>, Ливневые сточные воды, где определены 11 наименований загрязняющих веществ: взвешенные вещества, БПК-5, ХПК, хлориды, сульфаты, нитриты, нитраты, азот аммонийный, фосфаты, нефтепродукты, фтор. Объем сточных вод составляет 133,6 тыс.м<sup>3</sup>/год, НДС – 19263,203 г/ч, 69,431тонн/год.

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

На предприятии функционирует многоступенчатая система очистки производственных, хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод с максимальным вовлечением очищенной воды в оборотный цикл.

#### 1. Производственные сточные воды (цех №7)

Производительность отделения очистки фосфорсодержащих и кислых стоков — до 5000 м<sup>3</sup>/сут.

Технологическая схема включает:

- улавливание фосфора и фосфорного шлама в ловушках и отстойниках-сгустителях;
- первичное отстаивание (осаждение взвешенных веществ и Р<sub>4</sub>);
- нейтрализацию известковым молоком или раствором соды (рН 6,5–7,5);
- коагуляцию (сернокислый алюминий) и флокуляцию (полиакриламид);
- вторичное осветление;
- сгущение и возврат шламов в производство.

После очистки содержание:

- взвешенных веществ — 50–200 мг/л,
- элементарного фосфора — ≤10 мг/л.

Очищенная вода полностью используется повторно в технологическом процессе (грануляция, конденсация, промывка, перекачивание фосфора). Сброс в окружающую среду отсутствует, система работает по принципу замкнутого водооборота.

#### 2. Стабилизация «бедных» шламов

Предусмотрена отдельная нитка стабилизации стоков с:

- усреднением в буферных емкостях,
- коагуляцией,
- нейтрализацией,
- вторичным отстаиванием,
- дополнительным сгущением шламов.

Осветленная вода возвращается в оборот.

#### 3. Хозяйственно-бытовые стоки

ХБС направляются на станцию полной биологической очистки (СБО). После очистки стоки аккумулируются в экранированном накопителе (960 тыс. м<sup>3</sup>) и используются для орошения в вегетационный период.

#### 4. Ливневые и продувочные воды

Промышленно-ливневая канализация разделена на:

- условно-чистую,
- потенциально загрязненную.

Воды аккумулируются в экранированных контрольно-регулирующих прудах (КРП-1, КРП-2, КРП-3) с противофильтрационной защитой. После контроля качества используются:

- для подпитки оборотной системы,
- на полив СЗЗ,
- для орошения.

Загрязненные ливневые стоки при необходимости направляются в испаритель или на дополнительную очистку.

#### Общая оценка

Очистные сооружения представляют собой комплекс механической, физико-химической и биологической очистки с развитой системой сгущения и возврата шламов.

Система обеспечивает:

- улавливание фосфора и снижение концентраций загрязняющих веществ;
- нейтрализацию кислых стоков;

- предотвращение фильтрации за счёт экранирования накопителей;
- практически полный оборот воды без сброса в поверхностные водные объекты.

Эффективность работы оценивается как достаточная для обеспечения замкнутого водооборота и минимизации воздействия на окружающую среду.

### **Образования отходов**

Под маркерными загрязняющими веществами принимаются:

- шлак, гранулированный термический, образующийся при производстве желтого фосфора при электровозгонке фосфора
- коттрельная пыль(коттрельное молоко), образующаяся при очистке отходящих газов от пыли в электрофильтрах

### **Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (далее - НДВ)**

В проекте НДВ рассматривается период с 2027 – 2036 годы.

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 –122. Валовый выброс ЗВ при работе предприятия на полную мощность составляет:

2027 г. – 10615.4705483 тонн в год.

2028 г. – 10615.4705483 тонн в год.

2029 г. – 10354.5236643 тонн в год.

2030 г. – 10080.4691583 тонн в год.

2031 г. – 9779.07773534 тонн в год.

2032-2036 гг. – 9463.45619634 тонн в 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.

### **Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ в пруд-накопитель очищенных сточных вод (далее – НДС)**

Проект НДС выполнен в соответствии с природоохранными, законодательными и нормативными требованиями, действующими в Республике Казахстан.

Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ, отводимых со сточными водами ТОО «НДФЗ» в пруд-накопитель и накопитель промдождевых стоков разработаны в связи с проведением корректировки нормативов допустимых сбросов.

Настоящим проектом устанавливаются нормативы допустимых сбросов в рамках подачи материалов КЭР с 2027 по 2036 гг., сроком на 10 лет.

В проекте содержатся общие сведения о предприятии, как источнике загрязнения окружающей среды, сбрасывающем сточные воды в два накопителя, описаны системы водоснабжения и водоотведения предприятия, приведены характеристика и эффективность работы очистных сооружений, гидрогеологические условия спуска сточных вод, параметры приемника сточных вод, методическая основа расчета НДС, расчеты нормативов НДС на 2027-2036 гг.).

Также описаны мероприятия по предупреждению аварийных сбросов, предложения по предотвращению аварийных ситуаций, предлагаемые технические мероприятия по снижению сбросов загрязняющих веществ и мероприятия по организации контроля за соблюдением нормативов НДС.

Выполнен расчет суточных и годовых объемов водопотребления и водоотведения, по результатам которых составлен водохозяйственный баланс. Дана оценка существующих систем

водоснабжения и водоотведения рассматриваемых объектов. Произведен расчет НДС загрязняющих веществ согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Источником водоснабжения производственного объекта являются:

- для хозяйственно-питьевых нужд водозаборные скважины;
- для производственных целей использует Ассинский гидроузел с правобережными водозаборами и сооружениями. Водозабор оборудован расходомерами.

## **Характеристика накопителя сточных вод**

### Характеристика накопителя сточных вод (Водовыпуск № 1)

Накопитель сточных вод представляет собой пруд-накопитель проектным и фактическим объемом 960000 м<sup>3</sup>, введенный в эксплуатацию в 1978 году.

Борта и днище накопителя защищены противофильтрационным экраном из монолитных железобетонных плит по песчано-щебеночной подготовке

Дополнительно предусмотрена противофильтрационная полиэтиленовая пленка. В верхней части откосов-дамб устроены железобетонные ребра-шероховатости для гашения волнового воздействия

Накопитель оборудован водовыпуском башенного типа высотой более 9 м.

На отводящем трубопроводе установлен запорно-регулирующий узел (задвижка) в колодце у подножия дамбы.

#### **Эксплуатационное назначение:**

Часть очищенных сточных вод используется для орошения технических культур на сельскохозяйственных полях орошения (ЗПО) площадью 352 га.

Подача воды осуществляется самотеком за счет перепада отметок рельефа в вегетационный период (130 дней в году, круглосуточно).

### Характеристика пруда-накопителя сточных вод (Водовыпуск № 3)

Пруд-накопитель предназначен для аккумулирования сточных вод предприятия с последующим использованием части объема для орошения территории санитарно-защитной зоны (СЗЗ). Для предотвращения загрязнения почвы, естественных водоемов, а также подземных вод в конструкции накопителя предусмотрен достаточно надежный противофильтрационный экран из полиэтиленовой пленки 0,2 м.

#### **Эксплуатационное назначение:**

Часть стоков используется для полива зеленых насаждений на территории санитарно-защитной зоны предприятия.

Полив осуществляется поверхностным способом (по бороздам от закрытой оросительной сети). Вода подается в борозды и инфильтруется через дно и откосы. Режим орошения принят с обеспеченностью 95% по году.

Применяемый способ орошения является традиционным для данного района и подтвержден многолетней практикой эксплуатации.

## **Программа управления отходами**

В производственной деятельности ТОО «НДФЗ» образуются 33 видов отходов накопления и 8 видов захоронения

Лимиты накопления отходов для площадки фосфорного завода ТОО «НДФЗ», на период 2027-2036 гг. составят 463 716,3 тонн/год.

Лимиты захоронения отходов для площадки фосфорного завода ТОО «НДФЗ», на период 2027-2036 гг. составят 12362 тонн/год.

Предприятием ТОО «НДФЗ» имеются следующие площадки складирования отходов:

- Шлакоотвал – предназначен для складирования гранулированного шлака;
- Площадка феррофосфора – предназначена для складирования отхода от производства желтого фосфора
- Площадка накопления строительных отходов

- Накопители коттрельного молока №1,2,3,4,5,6,7,8
- Площадка складирования металлолома
- Полигон ТБО
- Площадка захоронения отходов производства пищевой фосфорной кислоты
- Шламонакопители твердых и пастообразных отходов

### **Производственный экологический контроль (программа ПЭК)**

Операторы объектов I категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный мониторинг окружающей среды является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный-мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Программа производственного экологического контроля ТОО «НДФЗ» разработана на 2027 – 2036 годы, включает:

1. Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) - наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства.

2. Мониторинг эмиссий:

- вода сточная: инструментальный метод контроля;
- выбросы промышленные: инструментальный метод контроля, в том числе автоматизированные системы мониторинга/расчетный метод контроля.

3. Мониторинг воздействия:

- вода поверхностная (пруда-накопителя): инструментальный метод контроля;
- вода подземная (сеть наблюдательных скважин): инструментальный метод контроля;
- воздух атмосферный (граница санитарно – защитной зоны): инструментальный метод контроля;
- газовый мониторинг на отвале ТБО
- радиационный мониторинг: инструментальный метод контроля;
- почва: инструментальный метод контроля.

Инструментальный метод контроля осуществляется производственной и/или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «Об аккредитации в области оценки соответствия».

Отчет о выполнении программы производственного экологического контроля предоставляются ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

