

---

---

## НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

**Наименование проекта:** Проект «Рекультивации Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства».

**Заказчик проекта:** ТОО «Степногорский горно-химический комбинат».

**Генеральный проектировщик и Разработчик РООС:** ТОО «Gravity Construction KZ», Государственная лицензия № 02688Р от 17.08.2023 г. (**Приложение 1**).

**Источник финансирования** – собственные средства Заказчика.

**Основание для разработки проекта:**

- Проект «Рекультивации Испарительной карты хвостохранилища гидрометаллургического завода (ГМЗ) методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства».

- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №: KZ42VWF00108042 от 13.09.2023г. (**Приложение 9**).

«Раздел охрана окружающей среды» к рабочему проекту (далее – РООС) выполнен с учётом требований Экологического кодекса Республики Казахстан (от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК.) (далее ЭК РК) и «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280. На основании ст.49 (пункт 3) Экологического Кодекса Республики Казахстан при разработке РООС в составе проектной документации по намечаемой деятельности экологическая оценка проводится по упрощённому порядку.

### **Срок строительства**

Общая расчетная продолжительность строительно-монтажных работ составляет 27,0 месяцев, начало – апрель 2025, окончание – июнь 2027.

Общее количество работников на период проведения строительно-монтажных работ составит 150 человек.

Целью настоящего проекта является рекультивация испарительной карты хвостохранилища ГМЗ СГХК методом гидронамыва нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства.

При разработке проекта использован положительный опыт Навоийского горнометаллургического комбината (НГМК, Республика Узбекистан) по экологической реабилитации хвостохранилища ГМЗ-1 НГМК путем со-здания противорадиационного экрана на поверхности урановых карт хвостохранилища методом гидронамыва нерадиоактивных отходов перера-ботки золотосодержащих руд (для условий СГХК – медно-молибденовых) и полученные положительные заключения Экологической экспертизы №03-0-0-10/9588 от 19.11.2008 года и РГП «Госэкспертиза» №01-018/10 от 12.01.2010 года.

При этом методе рекультивации обеспечиваются не только действующие нормы радиационной безопасности, предусмотренные законодательством Республики Казахстан для рекультивации таких объектов, но и эффективно используются уже отчужденные под существующее хвостохранилище земли. В итоге, одновременно с приведением экологической обстановки в регионе в соответствие с действующим законодательством, с наименьшими затратами учитываются перспективы промышленного развития региона. Для реализации указанного метода реабилитации проектом предусматривается реконструкция хвостового хозяйства ГМЗ «СГХК» на период с 2025 г. по 2027 гг. в условиях действующего производства.

Для решения поставленной задачи проектом предусмотрены следующие основные

---

---

направления реконструкции хвостового хозяйства:

- реконструкция испарительной карты для устройства противорадиационного экрана путем складирования хвостов переработки медных руд на период по 2026 год включительно, заключающаяся в наращивании ограждающих дамб испарительной карты до отм. 294,00 м и монтаже распределительного пульповода с пульповыпусками на гребне ограждающих дамб;

- реконструкция действующих систем гидротранспорта и оборотного водоснабжения для отдельной транспортировки и складирования хвостов переработки медных руд и урана.

Хвостохранилище ГМЗ СГХК – наливное, равнинного типа. Хвостохранилище состоит из трех карт: карты 1, карты 2 и испарительной карты.

Санитарно-защитная зона Испарительной карты составляет 1000 м.

**Согласно Экологическому кодексу РК (ст.372, п.4)** при хранении и захоронении радиоактивных отходов Операторы должны:

1) исключить возможность самопроизвольных цепных ядерных реакций и обеспечить защиту от избыточного тепловыделения;

2) обеспечить эффективную защиту населения и окружающей среды путем применения установленных методов защиты в соответствии с правилами и нормами радиационной безопасности;

3) вести учет биологических, химических и других рисков, которые могут быть связаны с хранением радиоактивных отходов;

4) сохранять учетные документы, касающиеся места нахождения, конструкции и содержимого объекта захоронения;

5) осуществлять контроль и исключить возможность несанкционированного доступа к радиоактивным материалам и незапланированного выброса радиоактивных веществ в окружающую среду.

#### **Порядок выполнения работ по рекультивации Испарительной карты**

В соответствии со ст. 238 Кодекса проектом предусмотрены мероприятия по рекультивации нарушенных земель.

Работы по гидронамыву жидкими медно-молибденовыми хвостами начнутся в **2027 году** и согласно Проекту будут продолжаться до **2044 года**. После завершения работ по гидронамыву жидких нерадиоактивных хвостов медно-молибденового производства, предусматривается произвести нанесение противэрозионного слоя скальными породами, отсыпать почвенно-растительным слоем, посев многолетней травы.

#### **Порядок выполнения работ по рекультивации испарительной карты.**

Выделение 1 пускового комплекса на 2027 г.

Комплекс работ по рекультивации испарительной карты хвостохранилища ГМЗ состоит из 4-х этапов.

**Первый этап** предусматривает строительство сооружений, обеспечивающих намыв противорадиационного экрана из нерадиоактивных отходов гидрометаллургического производства. Характеристика этих сооружений, обоснование проектных решений по ним приведены в п.2.1÷2.2.

**Второй этап** предусматривает собственно намыв противорадиационного экрана необходимой толщины из хвостов (отходов) переработки медно-молибденовых руд. **При этом дополнительные производственные технологические процессы – отсутствуют. Так как медно-молибденовые хвосты жидкие, пропорция т/ж фазы составляет 1/7, то следовательно, при их намыве выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.**

**На третьем этапе** предусмотрено устройство противэрозионного покрытия и плодородного слоя почвы поверх намытого противорадиационного экрана.

**На четвертом этапе** предусмотрен посев многолетней травы.

Период и продолжительность завершающего этапа по посадке многолетних растений будут определены исходя из сроков завершения работ по осушению Испарительной карты. В виду того, что осушение Испарительной карты после размещения в ней медно-молибденовых хвостов может занять от 1,5 до 3 лет, точную дату засыпки почвенно-растительного слоя и период посева многолетних трав не представляется возможным.

**При втором этапе - самом намыве жидких хвостов выбросы ЗВ в атмосферу – отсутствуют.** Хвостовое хозяйство является структурным подразделением ГМЗ СГХК и работает в его режиме.

Эксплуатация сооружений хвостового хозяйства ведется специальной службой.

В соответствии с Проектом (календарным графиком) работы по третьему и четвертому этапу предусмотрено начать в 2044 году.

#### **Место реализации проекта**

Площадка гидрометаллургического завода ТОО «СГХК» размещается в пос. Заводском г. Степногорска Акмолинской области. Город Степногорск расположен в северо-восточной части Акмолинской области, на территории Аккольского района, но представляет собой самостоятельную административную единицу областного подчинения. От областного центра Акмолинской области – города Кокшетау – расстояние составляет 185 км в северо-западном направлении (по прямой).

Столица Республики Казахстан – город Астана – удалена от Степногорска в юго-западном направлении на расстояние около 120 км (по прямой). Ближайшими населенными пунктами по отношению к городу Степногорску являются села: Карабулак, Азат, Богембай, Кырыккудык, расстояние до которых по разным сторонам света составляет от 7 до 25 км, а основным направлением производственной деятельности является сельское хозяйство. Город Степногорск связан автодорогами с асфальтированным покрытием с городами Акколь, Макинск, Степняк. Гидрометаллургический завод (ГМЗ) ТОО «СГХК» расположен в пос.Заводской. Испарительная карта расположена на расстоянии 2601 м северо-западнее от ближайшего жилого дома пос. Аксу, участок строительства пульпопровода располагается севернее на расстоянии 1911 м от жилого дома пос.Аксу и 1805 м от жилого дома пос.Заводской. Карта-схема с указанием расстояний приведена на **рисунке 5.2.** (см. РООС, Раздел 5.). Ближайший водный объект, река Аксу, расположена на расстоянии более 9 км к югу от Испарительной карты.

Испарительная карта, подлежащая реконструкции, площадью 320 га, расположена на расстоянии 6,350 км к западу от промплощадки предприятия.

**Таблица 1. Географические координаты проектируемой площади**

| Точки | Координаты   |              | Точки | Координаты   |              |
|-------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|
|       | N            | E            |       | N            | E            |
| 1     | 52°29'49.9"N | 71°54'31.6"E | 10    | 52°29'18.2"N | 71°58'55.5"E |
| 2     | 52°29'16.2"N | 71°55'16.3"E | 11    | 52°29'18.2"N | 71°59'04.8"E |
| 3     | 52°29'12.5"N | 71°55'42.9"E | 12    | 52°29'23.7"N | 71°59'04.8"E |
| 4     | 52°29'14.1"N | 71°56'03.7"E | 13    | 52°29'23.9"N | 72°00'25.7"E |
| 5     | 52°29'29.8"N | 71°56'04.3"E | 14    | 52°29'26.7"N | 72°01'49.6"E |
| 6     | 52°29'29.5"N | 71°58'10.4"E | 15    | 52°29'25.4"N | 72°01'49.6"E |
| 7     | 52°29'25.7"N | 71°58'10.4"E | 16    | 52°29'25.4"N | 72°01'56.8"E |
| 8     | 52°29'24.0"N | 71°58'24.6"E | 17    | 52°29'28.6"N | 72°01'57.0"E |
| 9     | 52°29'23.7"N | 71°58'55.6"E |       |              |              |

Выбор места осуществления намечаемой деятельности обусловлен расположением границ и сложившейся инфраструктурой действующего производства, возможность выбора

---

---

других мест нецелесообразна. Акт на земельный участок № 2207121120512752 от 12.07.2022 года, площадь 360.7000 га, кадастровый № 01-018-008-497. приведен в **Приложении 3**.

Согласно письму РГУ Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК №3Т-2023-01562817 от 23.08.2023г. участок строительства расположен в поселке Заводской города Степногорск и не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда, который не является средой обитания объектов животного мира (см.**Приложение 4**).

Согласно Проекту и письму Заказчика от №05-2-01/2758 от 21.08.2023 г. (см. **Приложение 5**) снос, посадка зеленых насаждений проектом не предусматривается. Все образующиеся отходы строительства будут вывезены на специальный полигон отходов.

Проектируемая площадка строительства располагается в промышленной зоне города Степногорска. Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на проектируемой площадке отсутствуют. Заключение археологической экспертизы №12 от 25.09.2023 года приведено в **Приложении 13**.

Согласно письму ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» №3Т-2023-01562910 от 28.08.2023г. на рассматриваемом участке строительства сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. (см.**Приложение 6**).

#### **Инженерное обеспечение площадки строительства**

Обеспечение нужд строительства в местных материалах, конструкциях и изделиях предусматривается осуществлять из существующих карьеров, щебёночных заводов, заводов ЖБИ. В целях поддержания отечественных производителей и рационального использования ресурсов проектом предполагается использовать строительные материалы (щебень, отсев, камень бутовый и др. ) с близлежащего Макинского карьера.

Прайс-лист ТОО «Макинского каменного карьера» приведен в **Приложении 17**.

Электроснабжение предусмотрено от существующих линий электропередач.

Раствор кладочный тяжелый цементный и бетон на строительную площадку доставляют в готовом виде.

Потребность в основных механизмах и транспорте, наименование видов работ и расход материалов взяты из Перечня исходных данных, предоставленных Генпроектировщиком (**Приложение 2**).

В данной работе определены нормативы эмиссий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, рассчитаны объемы водопотребления и водоотведения, объемы образования отходов производства и потребления на период проведения строительного-монтажных работ.

С учетом требований Экологического Кодекса РК экологические факторы при принятии решения о строительстве новых объектов, реконструкции, расширении или техническом перевооружении действующих объектов являются определяющими и требуют оценки характера использования природных ресурсов, определения параметров воздействия объекта на компоненты окружающей среды.

В материалах РООС приведены выводы о соответствии принятых проектных решений действующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов. Даны мероприятия по минимизации вредного воздействия на окружающую среду.

#### **Категория объекта**

ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» согласно Экологическому

---

---

кодексу РК относится к объектам I категории. Предприятие имеет Экологическое Разрешение на воздействие для объектов I категории № KZ07VCZ01742191 от 25.02.2022 г. Срок действия Разрешения с 25.02.2022 года по 31.12.2024 года. (**Приложение 8**). Для предприятия ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» СЗЗ установлена ранее и составляет 1000 метров.

Санитарно–защитная зона (СЗЗ) хвостохранилища располагается по его периметру и составляет 1000 м от основания низовых откосов дамб хвосто-хранилища.

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ42VWF00108042 от 13.09.2023г. возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) **не прогнозируются**. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в п.29 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует. В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку.

Заключение приведено в **Приложении 9**.

### **Атмосферный воздух**

#### **Период строительства**

При проведении работ при реконструкции определено наличие следующих участков, имеющих выбросы ЗВ в атмосферный воздух:

- земляные работы;
- работа компрессоров, сварочных агрегатов, битумного котла, установки для сварки ПЭТ;
- работа с инертными материалами;
- выбросы при разгрузке и хранении плотного асфальтобетона;
- гидроизоляционные работы;
- работы с ЛКМ;
- сварочные работы;
- газовая сварка и резка ацетилен-кислородным пламенем, пропан-бутановой смесью и аргоном;
- выбросы от дизельной установки при гидроиспытании, мощностью 56 кВт.
- металлообработка;
- пила дисковая электрическая;
- сварка полиэтиленовых труб;
- выбросы пыли от оборудования (выбросы от техники и оборудования - вибратор, отбойный молоток, перфоратор и трамбовки);
- буровые работы;
- выбросы от ДВС авто- и спецтехники на участке работ (бульдозер, экскаваторы, автопогрузчик, бортовые машины и самосвалы).

В период проведения строительных работ в целом на участке строительства определено 26 источников выбросов, из них:

9 – организованных источника,

17 – неорганизованных.

Источниками выбрасывается в атмосферу 21 ингредиент ЗВ, в том числе 1 класса опасности (бенз(а)пирен), 2 класса (азота диоксид, фтористый водород, марганец и его соединения, сероводород, фториды неорганические плохо растворимые, фтористый

водород и акролеин), остальные вещества 3 и 4 класса опасности.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (№6017) не нормируется.

Количество нормируемых выбрасываемых вредных веществ – 21.

Нормативы выбросов ЗВ на период проведения строительных работ составят:

| Наименование          | Весь период строительных работ 2025-2027 гг. (27 месяцев) |                 | 2025 год (9 месяцев) |                 | 2026 год (12 месяцев) |                 | 2027 год (6 месяцев) |                 |
|-----------------------|---|-----------------|----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
|                       | г/сек   | т/период        | г/сек                | т/период        | г/сек                 | т/период        | г/сек                | т/период        |
| Всего по объекту:     | 7,711801<br>39  | 82,000730<br>14 | 7,711801<br>39       | 27,333577       | 7,711801<br>39        | 36,444769       | 7,711801<br>39       | 18,222384<br>5  |
| Твердые:              | 2,300181<br>39  | 5,4813431<br>4  | 2,300181<br>39       | 1,8271143<br>8  | 2,300181<br>39        | 2,4361525<br>06 | 2,300181<br>39       | 1,2180763       |
| Газообразные, жидкие: | 5,41162   | 76,519387       | 5,41162              | 25,506462<br>33 | 5,41162               | 34,008616<br>44 | 5,41162              | 17,004308<br>22 |

Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей – отсутствуют.

Карта-схема с нанесенными источниками выбросов приведена в Разделе 5, рисунок 5.1.

**Таблица 2. Выбросы загрязняющих веществ на период строительства от передвижных источников**

| Производство, цех, участок                |                | Номер источника выброса | Период проведения строительных работ |                | Год достижения ПДВ |
|---|----------------|-------------------------|--------------------------------------|----------------|--------------------|
| Код и наименование загрязняющего вещества |                |                         | г/с                                  | т/период       |                    |
| 0337                                      | Оксид углерода | 6017                    | 0,72556                              | 1,591488       | 2025               |
| 2732                                      | Керосин        |                         | 0,11882                              | 0,259200       | 2025               |
| 0328                                      | Сажа           |                         | 0,03517                              | 0,082944       | 2025               |
| 0330                                      | Диоксид серы   |                         | 0,06345                              | 0,142819       | 2025               |
| 0301                                      | Диоксид азота  |                         | 0,37701                              | 0,746496       | 2025               |
| 0304                                      | Оксид азота    |                         | 0,06126                              | 0,121306       | 2025               |
| <b>Итого:</b>                             |                |                         |                                      | <b>2,94425</b> |                    |

Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу приведены в **Приложении 10**.

**На период проведения работ по рекультивации (гидронамыв жидкой фракции нерадиоактивных отходов медно-молибденового производства) выбросы ЗВ в атмосферу – отсутствуют.**

#### **Водохозяйственная деятельность на период строительства**

Проектируемая территория строительства не входит в водоохранную зону. Постоянных водотоков в районе строительства нет. Ближайший водный объект, река Аксу, расположена на расстоянии более 9 км к югу от рассматриваемого объекта.

Питьевая вода привозная, бутилированная. Для хозяйственно-питьевых целей используется бутилированная вода питьевого качества.

Гидрометаллургический завод (ГМЗ) ТОО «СГХК» является потребителем воды. Поставщиком является ГКП на ПВХ «Степногорск-Водоканал», Договор №1/65 от 06.09.2019г. на предоставление услуг по водоснабжению и канализации приведен в **Приложении 15**. В договоре приведен разрешенный годовой объем питьевой и технической воды.

Для выполнения работ по Проекту, ТОО «СГХК» определило точку забора технической воды на территории ГМЗ с трубопровода технической воды, возле ПП-6,

---

---

трубопровод проходит по территории ТОО «СГХК»

Письмо Заказчика №06-02/3186 от 26.09.2023 года ТОО «СГХК» о предоставлении точки забора технической воды на территории гидро-металлургического завода приведено в **Приложении 14**.

На производственные нужды (противопожарные нужды, мойки колес, гидроиспытания трубопроводов) будет использована техническая вода.

Проектом предусмотрено осуществлять водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод. В городке строителей размещаются вагончики-бытовки привлекаемых подрядных организаций, душевые, столовая (приготовление пищи из полуфабрикатов) и биотуалеты, оборудованные выгребами. Стоки предусмотрено сбрасывать в сборную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной и последующей утилизацией по Договору со специализированной организацией.

В качестве выгреба предусмотрено использовать накопительную емкость Мега емкости. Это подземный, горизонтальный цилиндрический резервуар, представляющий собой строительную конструкцию, выдерживающим нагрузки от давления грунта и грунтовых вод, массы технологического оборудования и выполнена из армированного стеклопластика. Емкость предназначена для хранения не пищевых и не агрессивных жидкостей.

Технический паспорт изделия приведен в **Приложении 19**.

Проектом предусмотрено установить емкость на песчаную подушку. Для выполнения работ по монтажу емкости, после уплотнения грунта основания котлована, устраивается песчаная подушка, из речного песка.

Песчаная подушка уплотняется вибротрамбовками и проливается водой. После выполнения уплотнения песчаной подушки производится монтаж емкости с проверкой:

- горизонтальности установки емкости;
- вертикальности горловин;
- соосности трубопроводов или ранее смонтированной емкости;
- высотной отметки входящих и выходящих патрубков.

На период строительства в основном задействуется арендованная автотехника, техническое обслуживание которой обеспечивается по Договору аренды, поэтому расходы воды на заливку радиаторов, мойку автотранспорта не предусматривается.

Объем водопотребления составит: 48802,00 м<sup>3</sup>/период, в том числе:

- питьевой воды (хоз-питьевые нужды) – 19561,50 м<sup>3</sup>/период;
- технической воды (производственные нужды) – 29240,50 м<sup>3</sup>/период.

Общий объем водоотведения бытовых сточных вод составит: 19561,50 м<sup>3</sup>/период.

Де баланс составляет:  $48802,00 - 19561,50 = 29240,50$  м<sup>3</sup>/период и объясняется безвозвратным водопотреблением на:

- пылеподавление, противопожарные нужды – 17712,53 м<sup>3</sup>/период,
- мытье колес – 70,20 м<sup>3</sup>/период,
- также повторным использованием в целях оборотного водоснабжения существующего производства 11457,77 м<sup>3</sup>/период.

Сброс сточных вод в природные водоемы отсутствует.

### **Отходы**

В результате строительства и эксплуатации объекта будут образовываться следующие виды отходов:

- Отходы производства - промышленные отходы;
- Отходы потребления.

Компанией, которая будет проводить строительные работы, на стройплощадке будут предусмотрены места временного хранения нерадиоактивных отходов с водонепроницаемым покрытием, обрамленные бортовым камнем. Все образующиеся виды

отходов собираются в промаркированные контейнеры и вывозятся на дальнейшую переработку или захоронение согласно заключенным договорам.

Согласно Проекту, сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах) **в нерадиоактивной зоне**, соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Места временного хранения нерадиоактивных отходов будут организованы компанией, которая будет проводить строительные работы.

К производственным отходам и отходам потребления, образующихся на период строительства относятся:

- Строительный мусор 68,0 т/период, код – 17 09 04 (неопасный);
  - Отходы сварки – 0,289 т/период, код – 12 01 13 (неопасный);
  - Растворители красок и лаков (тара из-под лакокрасочных материалов) – 3,346 т/период, код – 08 02 21\* (опасный);
  - Металлолом – 24,0 т/период, код – 17 04 05 (неопасный);
  - ТБО (коммунальные отходы) – 25,313 т/период, код – 20 03 01 (неопасный);
  - Древесные отходы – 4,651 т/период, код – 03 03 01 (неопасный);
  - Отходы битума – 0,756 т/период, код – 17 03 02 (неопасный);
  - Ткани для вытирания (промасленная ветошь) – 0,604 т/период, код – 15 02 02\* (опасный);
  - Пищевые отходы – 13,487 т/период, код – 20 01 08 (неопасный).
- Итого: 140,446 т/период.**

**Лимиты накопления отходов приведены в Разделе 7 в таблице 7.9. и составят:**

| Наименование отходов                               | Лимит накопления отходов<br>т/период |
|--|--------------------------------------|
| <b>Весь период строительных работ (27 месяцев)</b> |                                      |
| <b>Всего:</b>                                      | <b>140,446</b>                       |
| Опасные:   | 3,95                                 |
| Неопасные:   | 136,495                              |
| Зеркальные:  | -                                    |
| <b>2025 год (9 месяцев)</b>                        |                                      |
| <b>Всего:</b>                                      | <b>46,815</b>                        |
| Опасные:   | 1,317                                |
| Неопасные:   | 45,499                               |
| Зеркальные:  | -                                    |
| <b>2026 год (12 месяцев)</b>                       |                                      |
| <b>Всего:</b>                                      | <b>62,420</b>                        |
| Опасные:   | 1,756                                |
| Неопасные:   | 60,665                               |
| Зеркальные:  | -                                    |
| <b>2027 год (6 месяцев)</b>                        |                                      |
| <b>Всего:</b>                                      | <b>31,210</b>                        |
| Опасные:   | 0,878                                |
| Неопасные:   | 30,332                               |
| Зеркальные:  | -                                    |

Образующиеся отходы не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат в регистр выбросов и переноса загрязнителей (согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).

Согласно письму Заказчика от 17.11.2023 г №05-1-04/3909, все образующиеся



---

---

отходы будут вывезены на специальный полигон отходов компании ТОО «Абсолют-М», имеющей в соответствии со ст.336 Экологического Кодекса РК, лицензию на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов.

Привлечение компании ТОО «Абсолют-М», для вывоза и утилизации опасных отходов, принято во исполнение ст. 330 ЭК РК и 345 ЭК РК. Производственно-техническая база компании расположена в г.Степногорске, промышленная зона 7; также компания имеет специально оборудованные транспортные средства для вывоза опасных отходов.

Письмо Заказчика, Лицензия №02471Р, Разрешение на эмиссии ТОО «Абсолют-М», разрешение на применение технических средств и Заключение земельной комиссии Приведены в **Приложении 18**.

#### **Строительные работы вызовут следующие виды прямого воздействия:**

- загрязнение атмосферного воздуха и повышенные уровни пыления;
- физическое беспокойство (присутствие, шум, свет);

Негативное воздействие при строительстве проектируемого объекта на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и находится в допустимых пределах.

Таким образом, строительные работы проектируемого объекта не приведут к ухудшению социальных условий и здоровья населения. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при осуществлении строительных работ – положительный. Планируемая реализация проекта с социально-экономической точки зрения *необходима*.

#### **Радиационная обстановка**

В соответствии с Информационным бюллетенем за 1 полугодие 2023 года, представленном на официальном сайте <https://www.kazhydromet.kz>, средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,00 – 0,30 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч). Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,2 – 2,4 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно допустимый уровень.

По климатическому районированию территории для строительства, описываемый район относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов – 2,1м, крупнообломочных и скальных – 3,1 м.

В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ. Тем не менее, значительным является количество штилей, относящихся к неблагоприятным метеорологическим условиям для рассеивания. Среднее число штилей – 9 %

Соответственно принимается, что исходная обстановка на территории ГМЗ по концентрациям ВХВ и радионуклидам характеризуется отсутствием значимого токсического и радиоактивного загрязнения.

#### **Возможные негативные воздействия на население**

К факторам отрицательного воздействия на социальные условия местного населения можно отнести возможные аварийные ситуации, которые могут возникнуть при выполнении работ:

1) пылеобразование, концентрация выхлопных газов от техники и транспорта, шум, выбросы в атмосферу загрязняющих и вредных веществ;

Проектируемый объект является источником шума. Основные источники шума:

- работа оборудования;
- движение большого грузового автотранспорта.

---

---

Проектными решениями предусмотрено использование машин, оборудования, конструкций, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

**Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту**

Используемые технологические оборудования при строительстве зарубежного и российского производства соответствуют стандарту ИСО 9001:2000, противопожарным, санитарным и экологическим требованиям и при использовании оборудования с соблюдением правил безопасности и согласно инструкции по эксплуатации гарантийный срок службы увеличивается в несколько раз.

Критериями для выбора оборудования являются:

- характер работ;
- производительность технологических оборудования;
- малоотходность или безотходность технологий;
- минимум затрат на приобретение и эксплуатацию оборудования.

В процессе проведения работ будут образовываться коммунальные и производственные отходы. Отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения (или после переработки использоваться повторно).

Применение передовых технологий и надежного оборудования значительно снижают риск загрязнения окружающей среды вследствие аварий. Поэтому основным фактором воздействия на окружающую среду при проведении проектных работ остается сбор отходов и их утилизация.

Технологические оборудования (дизельный генератор и др.) приняты по всем рассматриваемым вариантам, исходя из оценки местных условий и возможностей по перечисленным критериям, концентрация вредных выбросов в пределах допустимого и дополнительные мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не требуются.

В работе приведены природоохранные мероприятия по защите от шума и вибрации, по охране труда и технике безопасности, по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, по охране подземных и поверхностных вод, по охране почв и грунтов, по снижению вредного воздействия на флору и фауну, по смягчению влияния на социально-экономическую сферу.

В РООС приведены природоохранные мероприятия по защите от шума и вибрации, по охране труда и технике безопасности, по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, по охране подземных и поверхностных вод, по охране почв и грунтов, по снижению вредного воздействия на флору и фауну, по смягчению влияния на социально-экономическую сферу.

Комплексная (интегральная) оценка воздействия при соблюдении всех предложенных природоохранных и проектных мероприятий оценивается на период строительства как воздействие *средней значимости*.

Таким образом, анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет заключить, что реализация проекта при условии соблюдения проектных технических решений не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду. Планируемая реализация проекта с социально-экономической точки зрения необходима, с точки зрения изменения экологической ситуации не приведет к каким-либо значительным негативным последствиям.