

**Краткое Нетехническое резюме для
«Проект Отчет о возможных воздействиях к плану горных работ
отработки золоторудного месторождения Элевторное открытым
способом в Житикаринском районе Костанайской области»**

описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;

ТОО «Комаровское горное предприятие» проводит разведку, добычу и переработку золотосодержащих руд в Житикаринском районе Костанайской области РК в соответствии с государственной лицензией серии ГКИ № 3д от 23 сентября 1998 г. и контрактом на проведение разведки и добычи золотосодержащих руд в Житикаринском районе Костанайской области РК № 633 от 12.12.2000 г. Месторождение разделено на Северный и Южный карьер (участок) из-за прохождения через центральную часть месторождения железнодорожного полотна (ЖД).

Первым этапом предусматривается отработка Северного участка. Отработка Южного участка (второй этап) предусматривается после строительства обводной ЖД севернее месторождения и демонтажа существующей ЖД.

Запасы золотосодержащих руд Южного участка данным Планом горных работ (План ГР) отнесены к временно-неактивным, отработка которых возможна после переноса ЖД.

Сроки реализации ПГР: 2028-2032 гг. Основанием для добычи золотосодержащих руд месторождения Элеваторное является Протокол утвержденных запасов ГКЗ РК № 2228-20-У от 18.11.2020 г. Координаты, планируемого к разработке Северного карьера: 1) 52°13' 37.340 с. ш., 61°18' 36.128 в. д. 2) 52°13' 35.237 с. ш., 61°19' 01.134 в. д. 3) 52°13' 37.057 с. ш., 61°19' 07.620 в. д. 4) 52°13' 46.215 с. ш., 61°19' 14.012 в. д. 5) 52°13' 54.934 с. ш., 61°19' 12.729 в. д. 6) 52°13' 57.882 с. ш., 61°19' 04.535 в. д. 7) 52°13' 59.419 с. ш., 61°18' 55.659 в. д. 8) 52°13' 54.719 с. ш., 61°18' 38.022 в. д. 9) 52°13' 46.827 с. ш., 61°18' 32.656 в. д.;



Рисунок 1.1 - Обзорная карта

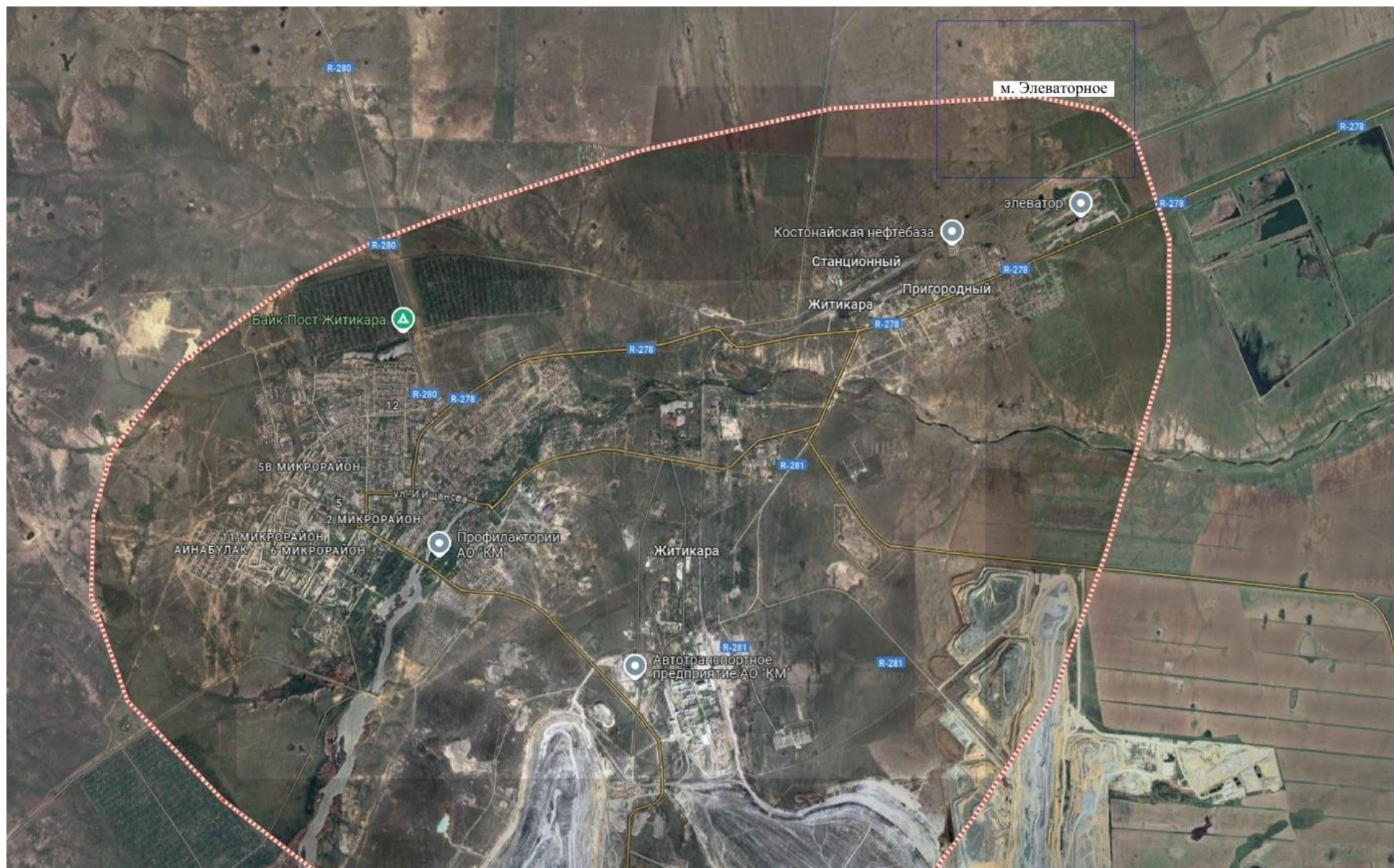
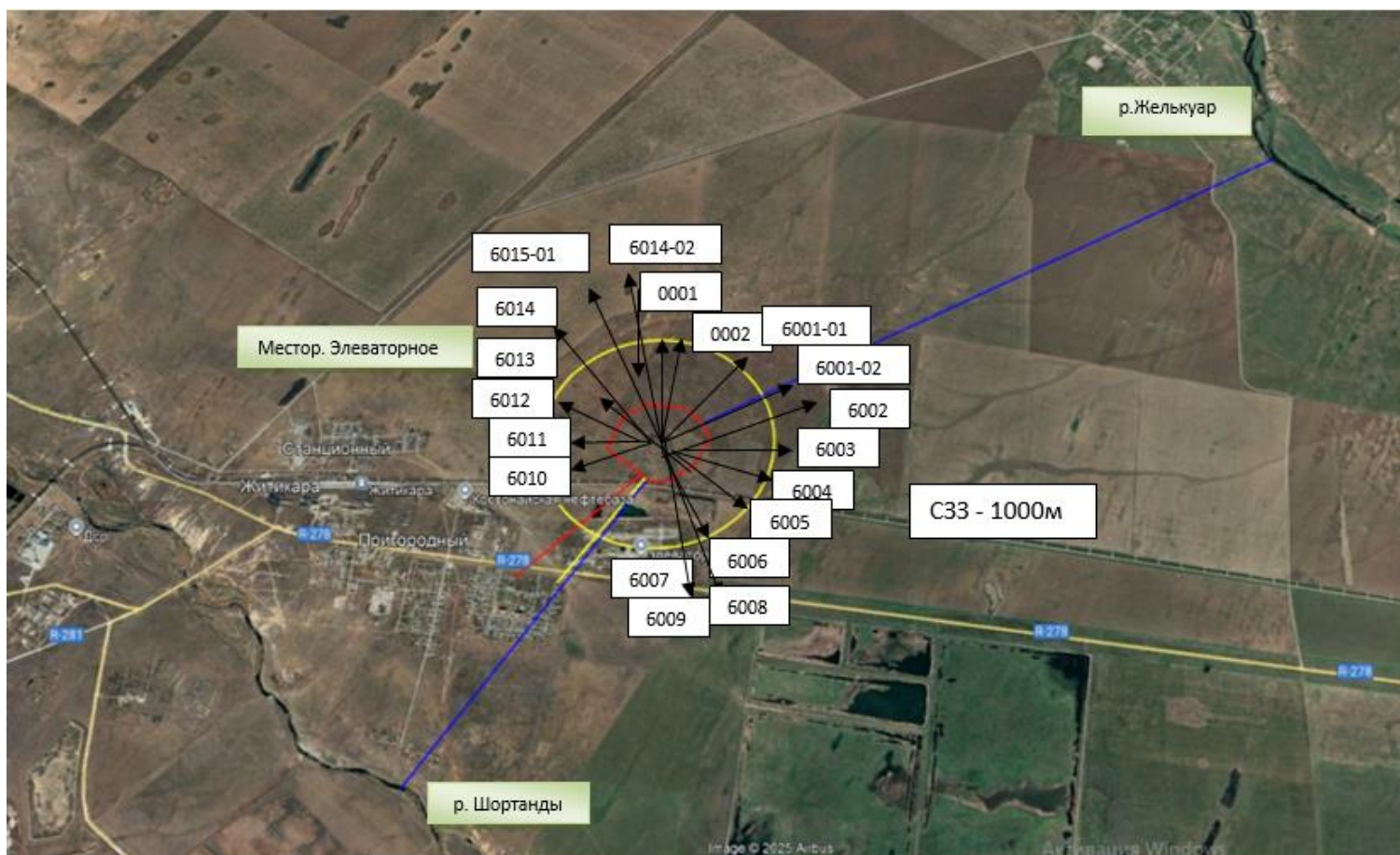


Рисунок 1.2 – Ситуационная карта



- Месторождение Элеваторное расположено на расстоянии 6,14 км от реки Желкуар, водоохранная зона 500м.
- Месторождение расположено за пределами водоохраной зоны и полосы
- Месторождение Элеваторное расположено на расстоянии 3,6 км от реки Шортанды. Водоохранная зона и полоса р. Шортанды составляет 500 м. и 35 м. Месторождение расположена за пределами водоохранной зоны и полосы
- Месторождение Элеваторное, расположено на расстоянии 1,16 км до жилых домов
- Месторождение Элеваторное, расположено на расстоянии 1,36 км до жилых домов

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.

Житикаринский район расположен в юго-западной части Костанайской области Республики Казахстан. Административным центром района является город Житикара. По состоянию на **1 октября 2023 года** население района составляет **42 610 человек**.

Район граничит с Тобольской областью России и другими районами Костанайской области. Территория района лежит на Зауральском плато, а самая высокая точка — гора Житикара (414 метров над уровнем моря).

Район был образован в 1928 году и имеет развитую инфраструктуру. Основу экономики составляет добыча и переработка хризотил-асбеста — в Житикаре расположено градообразующее предприятие по его добыче. Также в районе развиты сельское хозяйство, особенно выращивание зерновых культур и животноводство.

Климат континентальный, с холодной зимой и жарким летом. Рельеф в основном равнинный, почвы — тёмно-каштановые и чернозёмы. Через район протекает река Тобол, вдоль которой расположено несколько сельских округов, в том числе село Приречное.

В состав района входят сельские округа и населённые пункты, хотя часть из них была упразднена в ходе административных реформ. Население района представлено в основном казахами и русскими, а также представителями других этносов.

Житикаринский район — это сочетание промышленной базы, аграрного потенциала и природных ресурсов, играющий важную роль в социально-экономическом развитии Костанайской области.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Инициатор намечаемой деятельности – ТОО «Комаровское горное предприятие»
8 707 606 30 69

Разработчик проекта – ТОО «Есо Project Company», директор – Муратов Дархан
Ерсайнулы. 87025574058.

Краткое описание намечаемой деятельности:

Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;

Основанием для добычи золотосодержащих руд месторождения Элеваторное является Протокол утвержденных запасов ГКЗ РК № 2228-20-У от 18.11.2020 г.

Район месторождения представляет собой типичную степь, слабо всхолмленную, глинистую равнину. Отрицательные формы рельефа представлены высохшими или находящимися в стадии высыхания озерными котловинами, наиболее крупной из которых является болото Шоптыколь. Абсолютные отметки колеблются в пределах 250-320 м.

Разработка месторождения осуществляется открытым способом.

Планом горных работ предусматривается открытый способ отработки с применением буровзрывных работ. До горизонта 240,0 м, по рыхлым отложениям, отработка предусматривается методом прямой экскавации (без применения буровзрывных работ).

Границы карьера определены в зависимости от контура утвержденных балансовых запасов, транспортной системы разработки, параметров горных работ. Границы открытых горных работ принимаются с учетом максимального вовлечения в отработку вскрываемых на горизонтах балансовых запасов первого этапа отработки в пределах границ горного отвода. Южная граница карьера определена с учетом ЖД полотна проходящего через центральную часть месторождения.

Настоящим проектом предусматривается применение специальных методов разработки месторождений в целях сохранения целостности земель:

- складирование вскрышных пород в отвал расположенный на безрудных площадях и не препятствующее развитию горных работ в карьере;

После отработки проектных запасов окисленных руд планом горных работ предусматриваются мероприятия по восстановлению нарушенных земель, в два этапа:

- первый – технический этап рекультивации земель,
- второй – биологический этап рекультивации земель.

В соответствии с природно-климатическими условиями, а также для снижения отрицательных воздействий на земельные ресурсы и улучшения санитарно-гигиенических условий района принято санитарно-гигиеническое и природоохранное направление рекультивации.

Под размещаемыми объектами плодородный слой почвы снимается и складировается в отдельные отвалы для последующего использования при рекультивации.

Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;

Запасы месторождения

Протоколом ГКЗ РК № 2228-20-У от 18.11.2020 г. утверждены следующие параметры промышленных кондиций:

- минимальная мощность рудных тел, принята равной 5,0 м, при меньшей мощности, но высоком содержании золота, использовался соответствующий метрограмм 2,5;
- максимальная мощность прослоев пустых пород или некондиционных руд, вовлекаемых в контур подсчета запасов, принята равной 5,0 м;
- бортовое содержание - 0,5 г/т.

Запасы месторождения Элеваторное по состоянию на 02.01.2020 г., утвержденные протоколом ГКЗ РК № 2228-20-У от 18.11.2020 г., приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Запасы по месторождению Элеваторное

Показатели	Ед. изм.	Балансовые запасы по категориям			Забалансовые запасы
		C ₁	C ₂	C ₁ +C ₂	
Всего по месторождению:					
руда	тыс. т	2241,4	2798,6	5040,0	914,7
золото	кг	3959,4	4934,6	8893,9	1620,2
среднее содержание золота	г/т	1,77	1,76	1,76	1,77
в том числе окисленные					
руда	тыс. т	25,8	48,9	74,7	1,0
золото	кг	46,3	115,5	161,8	1,7
среднее содержание золота	г/т	1,79	2,36	2,17	1,62
в том числе первичные					
руда	тыс. т	2215,6	2749,7	4965,3	913,6
золото	кг	3913,1	4819,1	8732,2	1618,5
среднее содержание золота	г/т	1,77	1,75	1,76	1,77

Способ разработки месторождения

Планом горных работ предусматривается открытый способ отработки с применением буровзрывных работ. До горизонта 240,0 м, по рыхлым отложениям, отработка предусматривается методом прямой экскавации (без применения буровзрывных работ).

Поверхность участка (карьерное поле) имеет абсолютные отметки рельефа от 263,5 до 267,2 м.

Границы карьера определены в зависимости от контура утвержденных балансовых запасов, транспортной системы разработки, параметров горных работ. Границы открытых горных работ принимаются с учетом максимального вовлечения в отработку вскрываемых на горизонтах балансовых запасов первого этапа отработки в пределах границ горного отвода. Южная граница карьера определена с учетом ЖД полотна проходящего через центральную часть месторождения.

Годовая производительность карьера по добыче эксплуатационных запасов золотосодержащих руд планируется в следующем количестве:

- 2029 г. – 324,6 тыс.т/год;
- 2030 г. – 1 544,0 тыс.т/год;
- 2031 г. – 915,1 тыс.т/год;
- 2032 г. – 593,8 тыс.т/год.

Вскрытие месторождения

Вскрытие месторождения осуществляется въездной траншеей внешнего заложения с рельефа местности. Траншеи проходятся в карьере, с наиболее пониженной части рельефа. По мере углубления карьера траншея переходит в наклонный транспортный съезд с горизонтальными площадками длиной 25 м. На каждом рабочем горизонте рудные тела вскрываются разрезными траншеями, пройденными висячем боку рудных тел.

Места заложения устьев вскрывающих выработок должны обеспечивать минимальное расстояние транспортировки горной массы в отвал вскрышных пород и на рудный склад.

Система разработки

В соответствии с горнотехническими условиями месторождения принята транспортная система разработки с транспортировкой руды на рудный склад, а вскрышных пород во внешний отвал.

Выемочный блок разрабатывается подступом высотой 5 метров. В целях уменьшения величины потерь и разубоживания рудные тела разрабатываются подступами высотой 5 метров, вскрышные породы высотой подступы/уступа – 5-10м. Разработка подступа осуществляется из разрезной траншеи продольной заходкой. Фронт добычных работ должен обеспечивать производительную работу выемочно-погрузочного и горнотранспортного оборудования.

Основные технологические процессы:

на вскрыше:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Komatsu PC 1250, (емкость ковша 6,5 м³, дизельный двигатель) и либо аналогичные по техническим характеристикам экскаваторы, допущенные к эксплуатации на территории РК;
- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Komatsu PC 2000, (емкость ковша 12,0 м³, дизельный двигатель) и либо аналогичные по техническим характеристикам экскаваторы, допущенные к эксплуатации на территории РК;
- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Komatsu PC 3000, (емкость ковша 15,0 м³, дизельный двигатель) либо аналогичные по техническим характеристикам экскаваторы, допущенные к эксплуатации на территории РК, в т.ч. электрический экскаватор HITACHI EX2600 с емкостью ковша 15,0 м³;
- транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами Komatsu HD 785 или CAT (грузоподъемность – 91 т) во внешние отвалы (либо аналогичные по

техническим характеристикам автосамосвалы, допущенные к эксплуатации на территории ПК);

- бурение взрывных скважин осуществляется станком SUNWARD SWD 102A, SmartROC, Kaishan KG940A, SmartRocD-45, SmartRocD-60 (на вскрышных работах диаметр – 115 и 165 мм либо аналогичные по техническим характеристикам буровые станки, допущенные к эксплуатации на территории ПК;

- формирование отвалов вскрышных пород осуществляется бульдозером CAT-D9R, D10R, Komatsu D275A, D375, либо аналогичные по техническим характеристикам бульдозеры, допущенные к эксплуатации на территории ПК

на добыче:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Komatsu PC 1250, (емкость ковша 6,5 м³, дизельный двигатель) либо аналогичные по техническим характеристикам экскаваторы, допущенные к эксплуатации на территории ПК;

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Komatsu PC 2000, (емкость ковша 12,0 м³, дизельный двигатель) и либо аналогичные по техническим характеристикам экскаваторы, допущенные к эксплуатации на территории ПК;

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Komatsu PC 3000, (емкость ковша 15,0 м³, дизельный двигатель) либо аналогичные по техническим характеристикам экскаваторы, допущенные к эксплуатации на территории ПК;

- транспортировка руды осуществляется автосамосвалами Komatsu HD 785 или CAT (грузоподъемность – 91 т) либо аналогичные по техническим характеристикам автосамосвалы, допущенные к эксплуатации на территории ПК;

- бурение взрывных скважин осуществляется станком SUNWARD SWD 102A, SmartROC, Kaishan KG940A, SmartRocD-45, SmartRocD-60 (на добычных – 115 мм) либо аналогичные по техническим характеристикам буровые станки, допущенные к эксплуатации на территории ПК;

- колесный бульдозер на зачистке подъездов к экскаваторам – Komatsu WD 600, CAT 834H;

- очистка предохранительных берм от осыпей осуществляется бульдозером – Komatsu D275A (либо аналогичные по техническим характеристикам бульдозеры, допущенные к эксплуатации на территории ПК);

- автогрейдер для обслуживания и ремонта отвальных и карьерных дорог – ДЗ – 98, CAT 16M;

Горно-капитальные и горно-подготовительные работы

Для вновь проектируемого карьера к горно-капитальным работам относятся проходка вскрывающих выработок внутреннего и внешнего заложения, удаление вскрышных пород и попутно добываемого полезного ископаемого.

Выемка вскрышных пород и попутно добываемого полезного ископаемого при круглогодовом режиме работы вновь проектируемого карьера обеспеченность готовыми к выемке запасами руды должна составлять - не менее 2,5 месяца.

Проведение горно-капитальных (ГКР) и горно-подготовительных работ (ГПР) предусматривается в 2028-2029 гг.

В 2028 г. предусматривается:

- проведение вскрышных работ;

- планировка площадки под отвал вскрышных пород (250,0 тыс. м²);

- планировка площадки под рудный склад (99,0 тыс. м²).

В 2029 г. предусматривается:

- проходка вскрывающих выработок (разрезные траншеи, наклонные съезды).

Календарный график горных работ

Календарный график представлен в таблице 5.1

Таблица 5.1 - Календарный график отработки северной части месторождения

Наименование работ	Ед. изм.	Годы отработки					Всего
		2028	2029	2030	2031	2032	
1. Горно-капитальные работы	тыс. м ³	2 994,0	420,0				3 414,0
2. Эксплуатационная вскрыша без ГКР	тыс. м ³		5 240,8	10 076,0	5 038,6	5 472,8	25 828,2
3. Эксплуатационный коэффициент вскрыши	м ³ /т		17,44	6,53	5,51	9,22	8,66
4. Балансовые погашаемые запасы руды в контуре карьера	тыс. т		285,6	1 358,4	805,1	522,4	2 971,5
5. Среднее содержание золота в балансовых запасах	г/т		0,99	1,52	1,82	1,81	1,60
6. Количество золота в балансовых запасах	кг		283,7	2 066,5	1 465,60	943,00	4 758,8
7. Потери - 3,5 %	тыс. т		10,0	47,5	28,2	18,3	104,0
8. Разубоживание 15,1 %	тыс. т		49,0	233,1	138,2	89,7	510,0
9. Эксплуатационные запасы (товарная руда)	тыс. м ³		116,8	555,4	329,2	215,8	1 217,2
	тыс.т		324,6	1 544,0	915,1	593,8	3 377,5
10. Среднее содержание золота в эксплуатационных запасах	г/т		0,84	1,29	1,55	1,53	1,36
11. Количество золота в товарной руде	кг		272,7	1 991,8	1 418,4	908,5	4 591,4
12. Объем горной массы	тыс. м ³	2 994,0	5 777,6	10 631,4	5 367,8	5 688,6	30 459,4

Режим работы карьера - круглогодичный. Проведение добычных и вскрышных работ предусматривается в две смены продолжительностью – 12 часов.

Для реализации проведения добычных работ на месторождении элеваторное предусматривается ввод в эксплуатацию следующих объектов:

- карьер;
- отвал вскрышных пород;
- склад почвенно-растительного слоя (отвал ПРС);
- усреднительный рудный склад;
- ВЛ и КТПН;
- насосные станции (ЦНС);
- АБК;
- ремонтно-механические мастерские;

Параметры отвалов:

Породный отвал – четырехъярусный, высота отвала 50 м (отметка + 314м), высота первого яруса 15 м (отметка + 279м), высота второго яруса 15 м (отметка + 294м), высота третьего яруса 15 м (отметка + 309м), высота четвертого яруса 5 м (отметка +314м). Ширина предохранительной бермы 20 м. Угол откоса яруса отвала 35°.

Отвалы крепкие и средней прочности пород на устойчивом основании могут иметь любую высоту при угле естественного откоса, равным 34-36° (Фисенко Г.Л. «Устойчивость бортов карьеров и отвалов», Москва, 1965 г.)

Отвал ПРС – одноярусный, высота яруса составляет 5 м (отметка + 268 м). Угол откоса ярусов отвала 35-40°.

Формирование отвалов:

Формирование отвалов при бульдозерном отвалообразовании осуществляют двумя способами - периферийным и площадным.

Усреднительный рудный склад

Рудный склад для усреднения качества золотосодержащей руды расположен в 200 м от западного борта карьера у погрузочного тупика размерами в плане 735х135 м, площадью 99,0 га.

Общий объем рудного склада определяется в зависимости от количества полезного ископаемого, которое должно быть размещено на складе на срок, обеспечивающий одномесечный запас руды на случай внезапной остановки карьера. При максимальном годовом объеме добычи руды 1 578,6 тыс.т суточный объем добычи составит – 4 325 т (1 534 м³), для обеспечения бесперебойной работы предприятия запас руды на складе должен составлять – 129 748 тонн или 46 000 м³.

краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Разрабатываемый проект воздействия строительства и эксплуатации проектируемого объекта направлены на оценку риска здоровью и безопасность населения.

Воздействия на местное население могут быть оказаны в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией при проведении строительных работ, а также на этапе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности. Согласно проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ, значимого воздействия на здоровье и безопасность местного населения не ожидается. В границах санитарно-защитной зоны территории жилой застройки отсутствуют.

Оценка ожидаемых на рабочих местах уровней шума и вибрации будет приниматься на основании технической документации на оборудование, в которой будут указаны сведения о производимых шуме и вибрации, и расчетах уровня шума и вибрации на рабочих местах.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Строительство площадок реализуется на территории, преобразованной в результате хозяйственной деятельности. С намечаемой деятельностью не связан спектр воздействий, в зону влияния которых попадают чувствительные компоненты природной среды – местообитания ценных видов птиц, млекопитающих. На исследуемой территории (в районе реализации строительства) не выявлено местообитаний ценных видов птиц, млекопитающих.

В соответствии с Государственным списком памятников истории и культуры местного значения Костанайской области и Списком предварительного учета объектов

историко-культурного наследия Костанайской области, на территории запланированного участка не выявлены объекты историко-культурного наследия. (ответ КГУ «Центр исследования, реставрации и охраны историко-культурного наследия» Управления культуры акимата Костанайской области исх. ЗТ-2024-06117438 от 28 ноября 2024 года).

ответ НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмета Байтурсынова» Археологическая лаборатория Исх №30-10/347 от 17.05.2024г

Воздействие на растительность в период эксплуатации будет выражаться лишь в вероятности прямого или опосредованного воздействия на растительность прилегающих территорий. Существенный риск воздействия на растительность прилегающих территорий в первую очередь связан с особенностями эксплуатации объекта, в целях уменьшения воздействия предусматривается строительства автодороги, который позволит исключить стихийное езду по территории, что положительно повлияет на рост и сохранения растительности, в данной территории отсутствуют краснокнижные и лекарственные растения.

Стадия строительства, связанная с безвозвратным и временным отчуждением земельных участков для реализации проектных решений по строительству (а значит, уничтожением мест обитания растений) окажет наиболее существенное негативное воздействие на растительность.

Сильная деградация природных экосистем наблюдается при механическом воздействии, связанном со строительными работами. Особенно отрицательно этот фактор сказывается на состоянии почв и растительного покрова.

В период эксплуатации объекта непосредственно территория будет лишена растительного покрова.

Основным, негативно влияющим на состояние животного мира процессом, является «фактор беспокойства», вызванный присутствием работающей техники и людей. В период проведения строительных работ некоторые виды, вследствие фактора беспокойства, будут вытеснены с прилегающей территории. Шум, производимый строительной техникой, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта, незнакомые запахи и присутствие людей, будут служить отпугивающим фактором для животных. Во многих случаях это является даже положительным фактором, т.к. заставит животных держаться на безопасном расстоянии от техники и персонала, работающего на объектах строительства.

***Примечание: Согласно предоставленному ответу Костанайской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира от 02.12.2024 г. №ЗТ-2024-06081178 на участке месторождения Элеваторное в Житикаринском районе места гнездования, питания, размножения и миграции краснокнижных видов животных и земель государственного лесного фонда и ООПТ отсутствуют.

На указанных точках географических координат земель государственного лесного фонда и ООПТ не имеется.

На территориях где будут размещены производственные площадки, в ходе проведения обследования территории не были обнаружены зимовки, норы и гнезда, где могли бы проживать животные. Соответственно реализация проекта не окажет влияние на животный мир, в связи с отсутствием их постоянного размещения.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

Основными объектами воздействия строительства и эксплуатации объектов являются земли и почвы участка строительства.

До реализации Проекта изымаемый под размещение объекта участок представлял собой пустой земельный участок. Хозяйственный ущерб от изъятия земель незначителен, участок не использовался. Территории постоянного или временного проживания населения в границах земельного участка, отводимого под строительство, а также в границах СЗЗ

объекта, отсутствуют. Реализация Проекта не приведет к необходимости переселения жителей.

Согласно классификации по целевому назначению и разрешенному использованию участок строительства не попадает в зону приоритетного природопользования, на нем отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых.

Сильная деградация природных экосистем наблюдается при механическом воздействии, связанном со строительными работами. Особенно отрицательно этот фактор сказывается на состоянии почв и растительного покрова, в зонах где будет проходить строительства.

Сколько-нибудь значимого дополнительного воздействия со стороны строительных площадок на почвенный покров и земли прилегающих территорий (возрастание фитотоксичности, сброс загрязняющих веществ в грунтовые воды и др.) не ожидается.

Исходя из природных особенностей территории не ожидается значительного воздействия земляных работ на почвенно-растительный покров и грунты и активизации неблагоприятных геологических процессов – подтопления и заболачивания территории.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Проведение работ на этой площади не будет оказывать на водные объекты влияния. Воздействия от этого вида хозяйственной деятельности может быть оценено с позиции рационального водопотребления и водоотведения, возможного загрязнения существующих на ограниченном участке техногенных вод, временных водотоков и водосборной площади в случае аварийной ситуации.

Потенциальное воздействие планируемых работ может оказываться на геологическую среду в отношении развития неблагоприятных экзогенных геологических процессов, которые в результате проведения полевых могут быть усилены или спровоцированы и на подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта.

Основными источниками потенциального воздействия на геологическую среду и подземные воды при проведении строительных работ будут являться транспорт и спецтехника. Одним из потенциальных источников воздействия на подземные воды (их загрязнения) могут быть утечки топлива и масел в местах скопления и заправки спецтехники и автотранспорта в период работ.

В этой связи в целях недопущения загрязнения подземных и поверхностных вод, необходимо соблюдать и выполнять своевременное ТО автотранспортных средств. Транспорт должен размещаться на изолированной площадке, замена масла в период строительства и заправка должно осуществляться в специализированных местах. На период эксплуатации загрязнения подземных и поверхностных вод не ожидается.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Атмосферный воздух является основным объектом окружающей среды, на который окажет воздействие намечаемая деятельность строительства и эксплуатации.

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Факторами воздействия на объект природной среды – атмосферный воздух - являются выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в период строительства и эксплуатации объектов. Источниками выбросов ЗВ в атмосферу является работа автотранспорта, оборудования в период строительства и работа производственных объектов в период эксплуатации.

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к

качеству воздуха.

На данной стадии выполнения отчета, когда имеются только общие предварительные технические решения, возможно получение только ориентировочных значений показателей, которые будут уточняться на последующих стадиях проектирования – при разработке рабочего проекта.

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

-сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

-материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

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.

Начало освоения месторождения планируется с 2028 года. В первый год (2028г.) предусмотрено проведение вскрышных работ (ГКР). Сроки реализации ПГР: 2028-2032 гг.

Годовая производительность карьера по добыче эксплуатационных запасов золотосодержащих руд планируется в следующем количестве: - 2029 г. – 324,6 тыс.т/год; - 2030 г. – 1 544,0 тыс.т/год; - 2031 г. – 915,1 тыс.т/год; - 2032 г. – 593,8 тыс.т/год.

Основные источники загрязняющих веществ на месторождении Элеваторное (2028 год):

Источник № 0001 Осветительные мачты Atlas Copco
Источник № 0002 ДЭС 400
Источник № 6001-01 Снятие ПРС
Источник № 6001-02 ПРС. Выемочно-погрузочные работы
Источник № 6002 Транспортировка ПРС
Источник № 6003 Отвал ПРС
Источник № 6004- Вскрыша. Выемочно-погрузочные работы.
Источник № 6005 Породный отвал.Вскрыша
Источник № 6010 Транспортные работы (вскрыша)
Источник № 6011 Топливозаправщик V = 10 м³
Источник № 6012 Маслосклад
Источник № 6013 Емкость для хранения отработанного масла
Источник № 6013 Сварочный пост АДД -4004
Источник № 6014-01 РМЦ. Сверлильные станки
Источник № 6014-02 РМЦ. Заточные станки
Источник № 6014-03 РМЦ. Станок токарный

Основные источники загрязняющих веществ на месторождении Элеваторное (2029-2032 год):

Источник № 0001 Осветительные мачты Atlas Copco
Источник № 0002 ДЭС 400
Источник № 6001-01 Снятие ПРС
Источник № 6001-02 ПРС. Выемочно-погрузочные работы
Источник № 6002 Транспортировка ПРС
Источник № 6003 Отвал ПРС
Источник № 6004-01 Вскрыша. Выемочно-погрузочные работы.
Источник № 6005 Породный отвал.Вскрыша
Источник № 6006 Руда. Выемочно-погрузочные работы.
Источник № 6007 Усреднительный рудный склад
Источник № 6008 Буровые работы
Источник № 6009 Взрывные работы
Источник № 6010 Транспортные работы (вскрыша+руда)
Источник № 6011 Топливозаправщик V = 10 м³
Источник № 6012 Маслосклад
Источник № 6013 Емкость для хранения отработанного масла

Источник № 6013 Сварочный пост АДД -4004
Источник № 6014-01 РМЦ. Сверлильные станки
Источник № 6014-02 РМЦ. Заточные станки
Источник № 6014-03 РМЦ. Станок токарный

Осветительные мачты Atlas Copco (ист.0001)

При работе мачты в атмосферный воздух выбрасываются продукты сгорания топлива - оксиды азота, оксиды углерода, диоксид серы, углерод, формальдегид., бензапирен и алканы.

Мачта осветительная Atlas Copco, шт.	шт	5
Время работы установки	час/год	14600
Расход дизельного топлива	тон/год	13,1

ДЭС 400 (ист.0002)

При работе ДЭС в атмосферный воздух выбрасываются продукты сгорания топлива - оксиды азота, оксиды углерода, диоксид серы, углерод, формальдегид., бензапирен и алканы.

Генератор ДЭС-400, шт.	шт	1
Время работы установки	час/год	183
Расход дизельного топлива	тон/год	15,5
Мощность	кВт	400

Снятие ПРС, Выемочно-погрузочные работы (ист.6001)

До начала горных работ с площади участка выполняется снятие плодородного растительного слоя почвы. Снятие плодородного растительного слоя предусматривается бульдозером. Объем отвала с учетом остаточного коэффициента разрыхления- 640,9 тыс.м³. Режим работы карьера – круглогодичный, в две смены продолжительностью – 12 часов. Работы будут проводиться в 2028 году. В качестве основного выемочно-погрузочного оборудования принимается имеющиеся на участке действующий парк спецтехники, это, экскаваторы фирмы Komatsu либо аналогичные по техническим характеристикам экскаваторы, допущенные к эксплуатации на территории РК.

От снятия ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния.

Транспортировка ПРС (ист. 6002)

Движение автотранспорта в пределах промплощадки обуславливает выделение пыли неорганической 20-70% диоксида кремния. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, находящегося в кузове. Работы будут проводиться в 2028 году.

Максимальная протяженность перевозки – 1,4 км.

Количество транспорта – 3 шт

Время проведения работ – 4380 часов в год.

Отвал ПРС (ист. 6003)

Складирование ПРС предусмотрено на отвалах ПРС. Отвал ПРС, площадью 93,4 га, 93 978 м². Объем 684 000 м³ или 1 026 000 тонн. Отвал ПРС – одноярусный, высота яруса составляет 5 м (отметка + 268 м). Угол откоса ярусов отвала 35-40°. От склада ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния.

Наименование	Площадь отвала, м ²	Тип отвала		
		2028 год	2029-2031 год	2032 год
Отвал ПРС	142400	действующий	в первые три года после прекращения эксплуатации	в более трех лет после прекращения эксплуатации

Вскрыша. Выемочно-погрузочные работы (ист. 6004)

В качестве основного выемочно-погрузочного оборудования принимается имеющиеся на участке действующий парк спецтехники, это, гидравлические экскаваторы фирмы Komatsu 1250,2000,3000 емкостью ковша 6,5,12,15 м³ соответственно либо аналогичные по техническим характеристикам экскаваторы, допущенные к эксплуатации на территории РК.

Выемка вскрышной породы производится экскаваторами и осуществляется погрузка в автосамосвалы (грузоподъемность – 91 т) либо аналогичные по техническим характеристикам автосамосвалы, допущенные к эксплуатации на территории РК.

От выемочно-погрузочных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния.

Вскрыша	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
м ³ /год	2 994 000	5 660 800	10 076 000	5 038 600	5 472 800
т/год	5 988 000	12 588 700	27 938 200	14 108 100	15 323 800

Породный отвал. Вскрыша (ист. 6005)

Породный отвал – четырехъярусный, высота отвала 50 м (отметка + 314м), высота первого яруса 15 м (отметка + 279м), высота второго яруса 15 м (отметка + 294м), высота третьего яруса 15 м (отметка + 309м), высота четвертого яруса 5 м (отметка +314м). Ширина предохранительной бермы 20 м. Угол откоса яруса отвала 350.

Формирование отвалов вскрышных пород осуществляется бульдозером CAT-D9R, D10R, Komatsu D275A, D375, либо аналогичные по техническим характеристикам бульдозеры, допущенные к эксплуатации на территории РК.

От отвала в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния.

Наименование	Площадь отвала, м ²
Породный отвал	945000

Руда. Выемочно-погрузочные работы (ист. 6006)

В качестве основного выемочно-погрузочного оборудования принимается имеющиеся на участке действующий парк спецтехники, это, гидравлические экскаваторы фирмы Komatsu 1250,2000,3000 емкостью ковша 6,5,12,15 м³ соответственно либо аналогичные по техническим характеристикам экскаваторы, допущенные к эксплуатации на территории РК.

Выемка руды производится экскаваторами и осуществляется погрузка в автосамосвалы (грузоподъемность – 91 т) либо аналогичные по техническим характеристикам автосамосвалы, допущенные к эксплуатации на территории РК.

От выемочно-погрузочных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния.

Руда	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
м3/год		116 800	555 400	329 200	215 800
тыс. т/год		324,60	1544,00	915,10	593,80

Усреднительный рудный склад (ист. 6007)

Рудный склад для усреднения качества золотосодержащей руды расположен в 200 м от западного борта карьера у погрузочного тупика размерами в плане 735x135 м, площадью 99,0 га.

Формирование рудного склада осуществляется бульдозером CAT-D9R, D10R, Komatsu D275A, D375, либо аналогичные по техническим характеристикам бульдозеры, допущенные к эксплуатации на территории РК.

От отвала в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния.

Наименование	Площадь отвала, м2
Рудный склад	99225

Буровые работы (ист. 6008)

Горные работы ведутся с предварительной буровзрывной подготовкой. Бурение скважин производится станками SUNWARD SWD 102A, SmartROC, Kaishan KG940A, SmartRocD-45, SmartRocD-60 либо аналогичные по техническим характеристикам буровые станки, допущенные к эксплуатации на территории РК.

Крепость породы – 8-10 по Протодяконову. Буровая установка не оснащена пылегазоочистным оборудованием. Пылеподавление производится воздушно-водяной смесью.

Источник выбросов неорганизованный. При проведении буровых работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%.

Годы	2029	2030	2031	2032
Наименование станков	SUNWARD SWD 102A, SmartROC, Kaishan KG940A, SmartRocD-45, SmartRocD-60			
Количество	2	6	4	4
Время работы	8760	8760	8760	8760

Взрывные работы (ист. 6009)

Для взрывания сухих и обводнённых скважин используются водоустойчивые ВВ с насыпной плотностью 0,8-1,0 г/см³, допущенные к применению на территории РК. Взрывание скважин короткозамедленное, с применением неэлектрической системы взрывания «Rionel» или схожие по характеристикам допущенные к применению на территории РК. Крепость породы – 8-10 по Протодяконову.

Источник выбросов залповый.

Наименование	2029	2030	2031	2032
количество взорванного взрывчатого вещества, т/год;	1355,5	8211,4	4294,3	4550,8
Количество взрывов за год	233	235	234	237
количество взорванного взрывчатого вещества за 1 массовый взрыв, т	5,81	34,91	18,37	19,18
объем взорванной горной породы, м3/год;	1694400	10264300	5367800	5688600
максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3	7266	43638	22962	23969

Транспортные работы (вскрыша+руда) (ист. 6010)

Движение автотранспорта в пределах промплощадки обуславливает выделение пыли неорганической 20-70% диоксида кремния. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, находящегося в кузове.

Марка и количество автотранспорта	2028	2029	2030	2031	2032
Экскаваторы Komatsu	1	2	3	2	2
Автосамосвалы грузоподъемность 91	3	9	19	10	13
Бульдозеры	5	7	9	8	8
Автогрейдеры	2	2	2	2	2

Топливозаправщик $V = 10$ м3 (ист. 6011)

Заправка горнотранспортного оборудования (экскаватор, бульдозер) осуществляется топливозаправщиком КамАЗ 53215 на площадке заправки техники. Расход топлива- 1 303,2 тонн.

От работы источника в атмосферу выделяется сероводород, алканы.

Маслосклад (ист. 6012)

От работы источника в атмосферу выделяется масло минеральное нефтяное

Годовой объем хранения масел, м3	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
	224,4	402	737,2	451,9	506,2

Плотно закрытые бочки для хранения отработанного масла (ист. 6013)

От работы источника в атмосферу выделяется масло минеральное нефтяное.

Годовой объем хранения масел, м3	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
	38,54	67,85	126,34	77,31	87,61

Сварочный пост АДД -4004 (ист. 6014)

Сварочный аппарат марка:	Передвижной сварочный пост АДД-4004 (2 ед.)		
Расходный материал:	электроды МР-3		
Время работы сварочного оборудования в год:	ч/год	2000	
Число дней работы оборудования в год:	дней	365	
Время работы сварочного оборудования в сутки:	ч/сут	5	

Расход применяемого сырья и материалов:	кг/год	480
---	--------	-----

От сварочных работ в атмосферу выделяется железо оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

РМЦ (ист. 6015)

Заточной станок – 1 ед. и сверлильный – 1 ед, токарный – 1 ед. Работа станков : заточной – 1512 ч/год, сверлильный – 1512 ч/год, токарный- 1764 ч/год. Диаметр круга – 150 мм.

От работы РМЦ в атмосферу выделяется взвешенные частицы, пыль абразивная.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определено расчетным методом путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками РК

В процессе добычи на месторождении *Элеваторное* за 2028 год определены 13 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 2 организованных и 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В процессе добычи на месторождении *Элеваторное* за 2029 год определены 16 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 2 организованных и 14 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В процессе добычи на месторождении *Элеваторное* за 2030 год определены 16 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 2 организованных и 14 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В процессе добычи на месторождении *Элеваторное* за 2031 год определены 16 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 2 организованных и 14 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В процессе добычи на месторождении *Элеваторное* за 2032 год определены 16 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 2 организованных и 14 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить различными ингредиентами:

✓ в период добычи, в том числе:

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, взвешенные частицы, окислы азота, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, бенз-а-пирен, формальдегид, алканы C12-19, марганец оксид, желехо оксид, масло минеральное нетяное.

Максимальные объемы выбросов без учета автотранспортных средств:

Максимальный объем выбросов ЗВ в период добычи на месторождении *Элеваторное* составит: 409.41852277 т/год (2028г).

Максимальный объем выбросов ЗВ в период добычи на месторождении *Элеваторное* составит: 502.86083917 т/год (2029г).

Максимальный объем выбросов ЗВ в период добычи на месторождении *Элеваторное* составит: 818.36135217 т/год (2030г).

Максимальный объем выбросов ЗВ в период добычи на месторождении *Элеваторное* составит: 582.17351917 т/год (2031г).

Максимальный объем выбросов ЗВ в период добычи на месторождении *Элеваторное* составит: 593.31713117 т/год (2032г).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов на период 2028-2032 года приведен в приложении 4 к Отчету о возможных воздействиях.

Таблицы «Перечень загрязняющих веществ» и «Параметры загрязняющих веществ» представлены в Приложении 6 к Отчету о возможных воздействиях.

Определение размера области воздействия

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

За пределами данной территории расчетный уровень звукового давления меньше ПДУ, а также значения расчётных концентраций по 1 выбрасываемому загрязняющему веществу, от источников, расположенных на промышленной площадке, меньше предельно-допустимых значений.

Согласно Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 размер границы СЗЗ составляет 1000 метров.

При расчете рассеивания определилась расчетная граница СЗЗ по РНД-86, максимальное расстояние от крайних источников до границы СЗЗ (1 ПДК) составляет— 484 метров.

Область воздействия устанавливается в размере 484 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

В процессе осуществления производственных и технологических процессов на промплощадках ТОО «Комаровское горное предприятие» образуются следующие виды отходов: вскрышные породы, твердые бытовые отходы (ТБО), отработанные шины, отработанные масла, отработанные аккумуляторы, лом черных металлов, промасленная ветошь, металлом смешанный (в том числе стружка черных металлов), строительные отходы, отработанные РВД, отработанные фильтрующие элементы техники и оборудования, металлические бочки из-под масел, тара из-под взрывчатых веществ, огарки сварочных электродов.

1) **Вскрышные породы** образуются при добыче руды и складировются в отвалы вскрышных пород. Отработка вскрыши в карьере ведется с помощью буровзрывных работ. Транспортировка вскрышных пород в отвал будет осуществляться автосамосвалами типа Komatsu HD 785 или CAT, грузоподъемностью 91 т либо аналогичными по техническим характеристикам автосамосвалами, допущенными к эксплуатации на территории РК. Часть вскрышных пород, в объеме 200,0 тыс. м³ будет использована на обустройство технологических дорог (100 тыс. м³) и рудного склада (100,0 тыс. м³).

2) **Промасленная ветошь** образуется на предприятии в процессе использования ветоши при техническом обслуживании транспорта. По мере образования промасленная ветошь накапливается в специально отведенном металлическом контейнере объемом 1 м³. По мере накопления промасленная ветошь будет сжигаться в установке «Костер 1М».

3) **Твердые бытовые отходы (ТБО)** образуются в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий. Среднее ежегодное образование ТБО зависит от количества человек постоянно пребывающих на территории предприятия. По мере образования ТБО будет накапливаться в специально отведенных контейнерах и передаваться сторонней организации на договорной основе.

4) **Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ** образуется в результате БВР. Является упаковочным материалом для взрывчатых веществ и представляет собой плотные полиэтиленовые мешки. По мере образования упаковочная тара собирается в контейнере в специально отведенном месте. По мере накопления, отходы упаковочной тары из-под взрывчатых веществ передаются спецорганизации на договорной основе, по мере накопления, но не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.

5) **Отработанные масла** образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта (моторные и трансмиссионные), а также в процессе замены промышленных масел в оборудовании. По мере образования отработанные масла накапливаются в герметичной металлической емкости объемом 200 л и продается сторонней организации на основании договора.

6) **Отработанные АКБ** образуются после истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта. Отработанные аккумуляторные батареи временно накапливаются на специально отведенном месте на закрытом складе материалов. По мере накопления, отработанные АКБ передаются спецорганизации на договорной основе, не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.

7) **Отработанные шины** образуются после истечения срока годности или повреждений в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта. По мере накопления частично отход используется для обустройства территории, при проведении ремонтных работ. Не пригодные ни к чему шины предприятие отправляет спецорганизации в соответствии с договором. Использование и удаление отработанных шин производится не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.

8) **Огарки сварочных электродов** образуются в результате проведения сварочных работ, которые осуществляются на постах электродуговой сварки. Отход представляет собой остатки электродов. Огарки сварочных электродов временно накапливаются в контейнере $V=1$ м³. По мере накопления, огарки сварочных электродов отправляются спецорганизациям в соответствии с договором, не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения в контейнере 6 месяцев.

9) **Лом черных металлов** образуется при проведении капитального и текущего ремонта специализированной техники, при списании оборудования. Лом черных металлов временно накапливается на специально отведенной площадке временного хранения. По мере накопления, лом черных металлов передается спецорганизациям в соответствии с договором, не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев. По мере необходимости может быть использован на нужды предприятия.

10) **Строительные отходы** образуются в результате проведения текущих и плановых ремонтных работ на промплощадке предприятия. По мере образования строительные отходы временно накапливаются в специальных контейнерах. Временное хранение отходов на территории предприятия осуществляется не более 6 месяцев со дня образования отходов. По мере накопления строительные отходы передаются по договору сторонней организации.

11) **Отработанные РВД** (рукава высокого давления) образуются в результате эксплуатации транспорта, спецтехники и т.д. Складываются в специальных установленных местах, по мере накопления будет сжигаться в установке «Костер 1М»..

12) **Отработанные фильтрующие элементы техники и оборудования** образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации. Образование отходов происходит во время проведения технического обслуживания транспорта, спецтехники, установок. По мере образования отработанные фильтры накапливаются в металлических ящиках, по мере накопления сжигаются в установке «Костер». Временное хранение отходов на территории предприятия осуществляется не более 6 месяцев со дня образования отходов.

13) **Металлические бочки из-под масел** образуются в результате перевозки и использования масел. Временное хранение отходов на территории предприятия осуществляется не более 6 месяцев со дня образования отходов. Накопленные отходы, включая отработанные масла, передаются сторонней организации в соответствии с

договором. Отходы по мере накопления передаются сторонней организации по договору совместно с отработанными маслами.

Сведения о классификации отходов

В соответствии со ст. 338 Экологического Кодекса РК и Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 для отходов производства и потребления установлено три класса:

- опасные;
- неопасные;
- зеркальные.

Зеркальные (отдельные виды отходов могут быть определены одновременно, как опасные и неопасные с присвоением различных кодов в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду). На промышленной площадке месторождения Элеваторное образуется 13 видов отходов, из них 5 опасных отходов, 8 неопасных отходов.

Вскрышные породы

Согласно Классификатора отходов, вскрышные породы относятся к неопасным отходам и имеют код: (01 01 01)

Промасленная ветошь

Согласно Классификатора отходов, промасленная ветошь относится к опасным отходам и имеют код: (15 02 02*)

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Согласно Классификатора отходов, твердо бытовые отходы относятся к неопасным отходам и имеют код: (20 03 01)

Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ

Согласно Классификатора отходов, упаковочная тара из-под взрывчатых веществ относится к неопасным отходам и имеют код: (15 01 01)

Отработанные масла

Согласно Классификатора отходов, отработанные масла относятся к опасным отходам и имеют код: (13 02 08*)

Отработанные аккумуляторы

Согласно Классификатора отходов, отработанные аккумуляторы относятся к опасным отходам и имеют код: (16 06 01*)

Отработанные шины

Согласно Классификатора отходов, отработанные шины относятся к неопасным отходам и имеют код: (16 01 03)

Огарки сварочных электродов

Согласно Классификатора отходов, огарки сварочных электродов относятся к неопасным отходам и имеют код: (12 01 13)

Лом черных металлов

Согласно Классификатора отходов, лом черных металлов относится к неопасным отходам и имеют код: (17 04 07)

Строительные отходы

Согласно Классификатора отходов, строительные отходы относятся к неопасным отходам и имеют код: (17 09 04)

Отработанные РВД

Согласно Классификатора отходов, рукава высокого давления относятся к неопасным отходам и имеют код: (16 01 21)

Отработанные фильтрующие элементы техники и оборудования

Согласно Классификатора отходов, отработанные масляные фильтры относятся к опасным отходам и имеют код: (15 02 02*)

Металлические бочки из-под масел

Согласно Классификатора отходов, металлические бочки из-под масел относятся к опасным отходам и имеют код: (15 01 10*)

информация:

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления;

Перед началом работ разрабатываются и утверждаются техническим руководителем ТОО «Комаровское горное предприятие»:

- положение о производственном контроле;
- технологические регламенты;
- план ликвидации аварий (далее - ПЛА) в соответствии с Требованиями к разработке плана ликвидации аварий, установленными приложением 1 Правил 1.

Для карьера разрабатываются технологические регламенты по обеспечению безопасного применения взрывчатых материалов с учетом местных условий, положение о производственном контроле и план ликвидации аварий согласно требований Правил 2.

Технологический регламент по обеспечению безопасного применения взрывчатых материалов разрабатывается организацией и утверждается руководителем организации.

Допускается применять взрывчатые материалы (далее – ВМ) (взрывчатые вещества (далее – ВВ), средства инициирования, прострелочные и взрывные аппараты), средства механизации взрывных работ, технические устройства, используемые непосредственно при изготовлении и применении ВВ (заряжание), взрывные и контрольно-измерительные приборы, устройства и аппаратуру для взрывных работ, допущенные к применению в Республике Казахстан в порядке, предусмотренном статьей 75 Закона (Раздел 1 Правил 2).

К руководству взрывными работами допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднее горнотехническое образование либо окончившие специальные курсы, дающие право на руководство взрывными работами, получившие Единую книжку взрывника (мастера-взрывника) по форме, приведенной в приложении 4 Правил 2.

Взрывные работы выполняются взрывниками (мастерами-взрывниками), имеющими допуск к производству взрывных работ и Единую книжку взрывника, мастера-взрывника.

Порядок доставки ВМ к местам работ, порядок перевозки ВМ, порядок доставки ВМ к местам работ, порядок хранения, использования и учета ВМ производится согласно требованиям Правил 2.

Рабочие и специалисты должны обеспечиваться средствами индивидуальной защиты: специальной одеждой, специальной обувью, защитными касками, очками, соответствующими их профессии и условиям работы.

В паспорте на каждый забой указываются допустимые размеры рабочих площадок, углов откоса, высоты уступа, призмы обрушения, расстояния от установок горно - транспортного оборудования до бровок уступа.

Срок действия паспорта устанавливается в зависимости от условий ведения горных

работ. При изменении горно-геологических условий ведение горных работ приостанавливается до пересмотра паспорта.

С паспортом знакомятся под роспись лица технического контроля, персонал, ведущий установленные паспорт работы для которых требования паспорта являются обязательными. Паспорта находятся на всех горных машинах.

Ведение горных работ без утвержденного паспорта, с отступлением от него не допускается.

При проведении буровых работ:

1. Рабочее место для ведения буровых работ обеспечивается:

- подготовленным фронтом работ (очищенной и спланированной рабочей площадкой);

- комплектом исправного бурового инструмента;

- паспортом на бурение.

2. Буровой станок устанавливается на спланированной площадке на безопасном расстоянии от верхней бровки уступа, определяемом расчетами или планом Горных работ, но не менее 2 метров от бровки до ближайшей точки опоры станка, а его продольная ось при бурении первого ряда скважин перпендикулярна бровке уступа.

3. Перемещение бурового станка с поднятой мачтой по уступу допускается по спланированной горизонтальной площадке. При перегоне бурового станка с уступа на уступ или под высоковольтной линией мачта укладывается в транспортное положение, буровой инструмент - снимается или закрепляется.

4. Бурение скважин производится в соответствии с паспортом на бурение и технологическим регламентом для каждого способа бурения.

5. Не допускается работа на буровых станках с неисправными ограничителями переподъема бурового снаряда, при неисправном тормозе лебедки и системы пылеподавления.

Погрузка и транспортировка:

Проезжие дороги карьеров располагаются за пределами границ скатывания кусков породы с откосов отвалов. На отвалах устанавливаются предупредительные надписи об опасности нахождения людей на откосах, вблизи их основания и в местах разгрузки транспортных средств.

Автомобили разгружаются на отвале в местах, предусмотренных паспортом, вне призмы обрушения (сползания) породы. Размеры призмы устанавливаются работниками маркшейдерской службы организации и регулярно доводятся до сведения лиц, работающих на отвале. На отвалах устанавливаются схемы движения автомобилей и транспортных средств. Зона разгрузки обозначается с обеих сторон знаками в виде изображения автосамосвала с поднятым кузовом с указателями направления разгрузки.

Площадки бульдозерных отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, бульдозеров. Зона разгрузки ограничивается с обеих сторон знаками. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 0,7 метров для автомобилей грузоподъемностью до 10 тонн и не менее 1 метров для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн. При отсутствии предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе, чем на 3 метра машинам грузоподъемностью до 10 тонн и ближе, чем 5 метров грузоподъемностью свыше 10 тонн. Предохранительный вал служит ориентиром для водителя. Наезд на предохранительный вал при разгрузке не допускается. Все работающие на отвале знакомятся с паспортом под роспись.

Подача автосамосвала на разгрузку осуществляется задним ходом, а работа бульдозера производится перпендикулярно верхней бровке откоса площадки. При этом движение бульдозера производится только ножом вперед с одновременным

формированием перед отвалом бульдозера предохранительного вала в соответствии с паспортом перегрузочного пункта. Не допускается разгрузка автосамосвалов в пределах призмы обрушения при подработанном экскаватором откосе яруса.

Не допускается одновременная работа в одном секторе бульдозера и автосамосвалов с экскаватором. Расстояние между стоящими на разгрузке и проезжающими транспортными средствами должно быть не менее 5 метров.

о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при проведении проектируемых работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Во всех случаях, где это возможно, *меры уменьшения вероятности аварии* должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа);
- меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций);
- меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля;
- меры, касающиеся организации, оснащенности и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Основными мерами *предупреждения* аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, оперативный контроль.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- строгое выполнение проектных решений при проведении строительных работ;
- обязательное соблюдение всех правил эксплуатации технологического оборудования при строительстве и эксплуатации объекта;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персоналом пользоваться;
- своевременное устранение утечки во время работы механизмов;
- использование контейнеров для сбора отходов производства и потребления;
- строгое следование Программы управления отходами;
- все операции по хранению и транспортировке химреагентов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;

- своевременное проведение профилактического осмотра и ремонта оборудования и питающих линий.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные данным проектом, полностью соответствуют экологической политике, проводимой в Республике Казахстан. Основные принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;

- использование новейших природосберегающих технологий;

- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;

- полное восстановление нарушенных элементов природной среды после завершения работ.

Технические решения, предусмотренные в проекте, обеспечивают безопасность, учитывают все возможные чрезвычайные ситуации, а также мероприятия по повышению промышленной безопасности, позволяют свести **вероятность появления любой аварийной ситуации к минимуму**. Технологическое оборудование проектируемых объектов и всего предприятия в целом должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов, что значительно снизит вероятность возникновения аварий.

Своевременное и качественное проведение осмотров, регулировок, ревизий и ремонтов оборудования и приспособлений, соблюдение правил безопасности и производственных инструкций, своевременное проведение инструктажей приведет к исключению возникновения аварий.

Проектом предусмотрены защитные меры: применение нормативных взрывопожаробезопасных расстояний, нормативной огнестойкости конструкций зданий и сооружений, меры по обеспечению взрывозащиты и противопожарной защиты.

Решения по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций в результате возможных аварий и снижению их тяжести

С целью предупреждения развития возможных аварий в чрезвычайные ситуации и снижения тяжести их последствия, проектом предусмотрены:

- система противоаварийной защиты, обеспечивающая перевод технологического процесса и оборудования в безопасное состояние с целью защиты персонала, имущества и окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций и их дальнейшем развитии в аварии;

- система автоматизации, позволяющая осуществить безаварийную остановку незатронутого аварией технологического оборудования;

- аварийное освещение безопасности, позволяющее обслуживающему персоналу критически важных установок безопасно продолжать или завершить технологические процессы и при необходимости безопасно покинуть место работы при возникновении техногенной аварии;

- оборудование, работающего под давлением, устройствами сброса избыточного давления, возникшего в результате аварийной ситуации (аварии);

- система автоматической газовой сигнализации для своевременного обнаружения ДВК взрывоопасных газов и паров и превышения ПДК токсичных веществ в воздухе помещений и на наружных установках в результате аварийных утечек (выбросов);

- система автоматической пожарной сигнализации для своевременного обнаружения возгорания и задымления в защищаемых помещениях и на защищаемых наружных установках и незамедлительного принятия мер по тушению пожара;

- расположение зданий, сооружений и технологического оборудования с соблюдением противопожарных разрывов;

- конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения для сооружений проектируемого объекта, обеспечивающие в случае пожара

нераспространение огня на рядом расположенное оборудование и сооружения и ограничение прямого и косвенного материального ущерба в случае аварии;

- наличие первичных средств пожаротушения, дающее возможность тушения возникших возгораний на ранних этапах, не допуская перерастания их в крупномасштабные пожары;

- резервное электроснабжение на случай аварийного прерывания основного электроснабжения электроприемников систем и оборудования, задействованных в мониторинге и ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций (оборудования КИПиА, связи, видеонаблюдения, аварийного освещения и пожарной насосной);

- пути эвакуации из зданий и сооружений и по территории объектов, обеспечивающие безопасную эвакуацию персонала в случае развития аварии в чрезвычайную ситуацию.

краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

С целью охраны окружающей среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала приняты меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ будут следующие:

- строгое соблюдение технологического регламента работы техники;
- своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание автотранспорта и спецтехники, очистных сооружений;
- организация движения транспорта;
- очистка мест разлива ГСМ с помощью спецсредств;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта, устройства твердого покрытия;
- увлажнение пылящих материалов перед транспортировкой;
- в местах проведения работ и интенсивного движения автотранспорта при необходимости будет производиться полив;
- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.
- использование заводских модульных систем, что обеспечивает надежность и герметичность технологических соединений,
- использование современного оборудования, отвечающего международным стандартам безопасности для окружающей среды,
- использование сварных соединений, обеспечивающих полную герметизацию потоков,
- снижение выбросов загрязняющих веществ за счет пылегазоочистных сооружений.
- своевременный контроль за работой производственного процесса.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

- постоянный контроль использования ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки транспортных средств, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;
- своевременный вывоз и утилизация хозяйственных сточных вод и производственных сточных вод на очистные сооружения по договору;
- оборудование мест для складирования ГСМ на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора сточных вод и канализации;
- предотвращение инфильтрации из септиков и пруда испарителя путем использования гидроизоляционных материалов;
- размещение бытовых и промышленных отходов в специальных емкостях, с последующей транспортировкой на специальные полигоны для захоронения либо передача на переработку, удаление и восстановление;

- соблюдение графика работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение;

- организованный сбор отработанных масел, ветоши в специальные емкости, исключающие попадание углеводородов через почво-грунты в подземные воды;

- оперативная ликвидация случайных утечек ГСМ.

- своевременный ремонт локально очистного сооружения.

- запрет на слив отработанного масла в неустановленных местах;

- антикоррозионная защита металлических конструкций;

- контроль за техническим состоянием сооружений и транспортных средств при эксплуатации оборудования с целью недопущения утечек ГСМ на подстилающую поверхность и смыва.

- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;

- контроль за качеством и составом питьевой и технической воды.

- внедрение системы оборота воды(внедрена на автомойке, все воды которые будут использоваться для мойки автотранспортных средств, будут возвращены обратно, для обратного использования);

- сбор и отведение дождевых, талых вод осуществляется через приямки и дождеприемные колодцы самотечными сетями через ЛОС в пруд испаритель;

- гидроизоляция и герметизация подземных сооружений и инженерных сетей;

- устройство ограждающих бортиков площадок, на которые возможны аварийные проливы жидких продуктов, исключающих поступление загрязнённых стоков и аварийных разливов на рельеф;

- исключение сброса в дождевую канализацию отходов производства.

Для предотвращения загрязнения подземных вод предпринят ряд технических решений, исключающих утечки от установок и оборудования, которые до минимума снизят отрицательное воздействие производства на подземные воды:

- все установки и оборудования расположены на сплошных монолитных ж/б плитах.

- оборудование противофильтрационного экрана пруда испарителя и дна септиков.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров.

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова на период строительства предусмотрены следующие меры:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории. Все работы, связанные с технологическими процессами, проводятся только в пределах оборудованных площадок,

- регламентация передвижения транспорта; а проезд транспортной техники по бездорожью исключается;

- использование современной и надежной системы сбора сточных вод;

- пылеподавление посредством орошения территории;

- устройство временных площадок для мытья колес автомобилей и строительной техники;

- оперативная ликвидация загрязнений на площадках строительства;

- освещение прожекторами рабочих мест (в темное время суток);

- оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства;

- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов.

- установка контейнеров для сбора ТБО и периодического вывоза на полигон ТБО. Все твердые отходы складироваться в специальных местах для дальнейшей транспортировки к полигонам захоронения либо передаются на удаление, восстановление, переработку.

- вывоз хозяйственно-бытовых стоков и твердых отходов в специализированной организации по договору.

Проектом предусмотрен также ряд мероприятий, направленных на обеспечение инженерно-экологической безопасности объектов и предупреждения аварийных ситуаций:

- защита проектируемых сооружений от коррозии;
- оперативная ликвидация загрязнений на площадках строительства;
- оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства.

Для защиты почвенного покрова от механических нарушений и химического загрязнения проектом предусматриваются следующие технические решения:

- проезд транспортной техники по бездорожью исключается;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов.

Одним из мероприятий по охране подстилающей поверхности является проведение технической рекультивации.

При проведении технического этапа рекультивации земель должны быть выполнены следующие работы:

- очистка территории строительных работ от мусора, строительных, бетонных и металлических отходов, оставшихся по завершении работ на площадках;
- сбор и вывоз оборудования;
- устранение последствий утечек ГСМ - снятие загрязненных ГСМ грунтов, их обезвреживание и вывоз в специализированную организацию на утилизацию.

Выполнение предусмотренных мероприятий позволит минимизировать воздействия на земли, почвы и ландшафты.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

При горных работах должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения.

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир необходимо выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- организация огражденных мест хранения отходов;
- поддержание в чистоте территории площадки строительства и прилегающих площадей;
- исключение проливов ГСМ и своевременная их ликвидация;
- просветительская работа экологического содержания.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- минимизация освещения в ночное время на участках строительства;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;
- строгое соблюдение технологии производства;
- поддержание в чистоте прилежащих территорий;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта с целью предупреждения гибели животных.

Кроме вышеперечисленных мер предусмотрены следующие организационные мероприятия по охране окружающей среды:

- до начала горных работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти экологический инструктаж по соблюдению требований по охране окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ.
- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Мероприятия по снижению негативного воздействия физических факторов

С целью снижения уровня шума от работающего технологического оборудования предусмотрены следующие методы:

- рациональное с акустической точки зрения решение генерального плана объекта;
- сосредоточение источников шума в отдельных комплексах на территории промышленного объекта или в зданиях и т.д.;
- применение при работах ограждающих конструкций с требуемой звукоизоляцией, звукопоглощающих конструкций, звукопоглощающих кабин.

Строительно-акустические методы:

- звукоизоляция шумного оборудования;
- для снижения шума насосных агрегатов до предельно допустимых уровней при монтаже оборудования, рассматриваемого в рамках данного проекта, предусматриваются глушители и резиновые прокладки;
- виброизоляция оборудования.

При организации рабочих мест следует применять:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования, применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т.д.);
- дистанционное управление;
- средства индивидуальной защиты;

- организованные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращении времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические другие мероприятия);

- соблюдение технологической дисциплины;
- улучшение качества подъездных и внутриплощадочных дорог.
- зоны с уровнем звука более 80 дБА обозначаются знаками опасности. Работа в этих зона без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается;
- не допускается пребывание рабочих в зонах с уровнем звука выше 135 дБА;
- обязательный технический осмотр машин и механизмов, полученных с завода изготовителя;
- использование СИЗ (виброзащитные перчатки, противозумные антифоны).

На период эксплуатации наиболее действенным средством защиты человека от вибрации является устранение непосредственно его контакта с вибрирующим оборудованием. Методы защиты от вибраций включают в себя способы и приемы по снижению вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

При установке и эксплуатации оборудования, имеющего вращающиеся детали, производят их балансировку. Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящих в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих механизмах необходимо применять следующие мероприятия:

- снижение вибрации в источнике ее образования конструктивными или технологическими мерами;
- уменьшение вибрации на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения;
- дистанционное управление, исключающее передачу вибрации на рабочие места;
- средства индивидуальной защиты.

Борьбу с вибрацией проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей. Общий метод борьбы с вибрацией тяжелых машин – устройство под ними фундаментов, виброизолированных от пола и соседних конструкций.

Мероприятия по управлению отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды: размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях; временное складирование отходов отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости (контейнеры, бочки и др.);
- отходы высокой степени опасности изолируются; несовместимые отходы физически разделяются; опасные отходы не смешиваются;

- утилизация всех видов отходов, не подлежащих вторичному использованию и переработке;

- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, годных для дальнейшей транспортировки и переработки на специализированные предприятия;

- транспортировка отходов осуществляется с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели;

- при сборе, хранении, транспортировании, использовании или обезвреживании должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические, технические нормы и правила обращения с отходами;

- проведение учета образования, хранения, размещения, обезвреживания и вывоза отходов;

- обеспечение герметичности емкостей для сбора отходов производства;

- составление паспортов отходов;

- проведение периодического аудита системы управления отходами;

- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;

- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;

- принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;

- повторное использование отходов производства, для достижения снижения использования сырьевых материалов;

- заключение контрактов со специализированными компаниями на утилизацию отходов производства и потребления.

Все предусмотренные мероприятия по безопасному обращению с отходами будут максимально предотвращать их влияние на окружающую среду.

Предусматриваемая в проекте организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды.

Разработка Программы управления отходами, планирование мероприятий по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создадут возможность минимизации воздействия отходов на окружающую среду.

Кроме этого, предприятием разработан проект устройства барьерного ограждения для защиты жилого сектора от воздействия производственных факторов, связанных со строительством обводного железнодорожного пути и объектов инфраструктуры по адресу: Костанайская область, Житикаринский район.

Данным проектом предусмотрено возведение ограждения участка из сотового поликарбоната на металлическом каркасе высотой до 2,1 м, установленного в грунт. Конструкция выполняет функцию защитного барьера, препятствующего распространению в сторону жилой застройки неблагоприятных факторов, сопровождающих строительные и эксплуатационные процессы.

Реализация мероприятия позволит:

- снизить уровень шума и запыленности;

- улучшить санитарно-гигиенические условия проживания населения;

- повысить общую экологическую безопасность территории.

Таким образом, проектное решение направлено на минимизацию техногенного воздействия и соответствует требованиям охраны окружающей среды и санитарных норм.

Предлагаемые меры по производственному экологическому мониторингу

На этапе проведения работ целью экологического мониторинга является осуществление контроля за источниками загрязнения окружающей природной среды для обеспечения экологически безопасного функционирования объектов.

Мониторинг в период проведения работ включает в себя следующие виды работ:

- мониторинг эмиссий - наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;

- контроль состояния атмосферного воздуха;
- контроль состояния почв и растительности;
- контроль состояния поверхностных вод и подземных вод;
- контроль соблюдения правил обращения с отходами.

Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов НДВ.

Мониторинг эмиссий при разведочных работах, учитывая временный характер работ, предлагается вести расчетным путем (исходя из фактически использованного топлива и объемов, разведочных работах) по методикам расчета выбросов, утвержденных в РК и использованных в соответствующем разделе ОоВВ.

Мониторинг воздействия

Объектами мониторинга загрязнения атмосферы в период разведочных работ будут являться:

- автотранспорт, машины и спецтехника при производстве работ;
- выбросы при проведении земляных работ и пылении автотранспорта,
- погрузочно-разгрузочные работы на площадке;
- выбросы от складов и отвалов;
- выбросы от ДЭС, буровых станков.

В процессе проведения работ будет осуществляться наблюдение за состоянием техники и оборудования, которые будут использоваться в период проведения работ.

При разведке имеются источники, действующие периодически (спецтехника), контроль за выбросами сводится к контролю технического состояния данного автотранспорта.

Контроль соблюдения правил обращения с отходами

Объем работ включает в себя визуальные наблюдения 1 раз в месяц сторонней организации и еженедельно собственными экологическими службами за соблюдением правил обращения с отходами производства и потребления, установленных в проектных материалах. Данные наблюдения необходимо провести на площадках временного хранения отходов на территории участков.

В процессе проектируемых работ для снижения нагрузки на почвы и растительность необходимо осуществлять мониторинг образования и утилизации отходов производства и потребления. Отходы должны складироваться на промплощадке и в полевом лагере только на специально отведенных местах и с соблюдением санитарных требований.

Экологическая служба должна осуществлять ежедневный визуальный мониторинг почв на промышленной площадке для выявления возможных утечек и проливов.

После окончания работ должен проводиться контроль качества демонтажа временных сооружений и оборудования, рекультивации территории промплощадки.

Производственный мониторинг добычных работ :

- мониторинг атмосферного воздуха;
- мониторинг почв;
- мониторинг растительности;
- мониторинг животного мира;
- мониторинг радиационный;
- мониторинг шум и вибрации;
- мониторинг отходов производства.

Атмосферный воздух

Мониторинг эмиссий

Мониторинг будет осуществляться в соответствии с утвержденными нормативными выбросов ЗВ.

По неорганизованным источникам выбросы будут контролироваться расчетным-аналитическим методом.

Мониторинг воздействия

В целях выполнения нормативных требований о ведении комплексного мониторинга, сочетающие данные о состоянии воздуха, подземных вод и почв, точка наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почвы и радиации.

Контроль содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводится на границе СЗЗ.

Сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК
3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК
4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК
5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании»
6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения»
7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.07.2024 г.).
8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.04.2024 г.).
10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2024г.).
12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.02.2024г.).
13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);
15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».
16. СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»
17. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
18. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №12 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
19. РНД 211.2.02.09-2004 г. Астана 2005 г. «Методическое указание по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».
20. РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2005 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».
21. РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2005 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах».
22. РНД 211.2.02.06-2004. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

23. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСНВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).
24. РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».
25. РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».
26. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.
27. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приказ Министра ООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п.
28. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
29. Классификатор отходов от 6 августа 2021 года № 314.
30. Приказ и.о.Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».
31. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п «Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду».
32. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
33. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения/
34. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию».
35. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
36. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.
37. ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».
38. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)
39. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
40. «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.
41. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

42. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно- бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2023 года № 26

43. СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

44. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

45. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020

46. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министар здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72

