

План мероприятий по охране окружающей среды на период 2025 – 2034 гг.

Наименование предприятия: **ТОО «Уштоган»**
Наименование объекта: Нормативы эмиссий к ПЛАНу ГОРНЫХ РАБОТ на добычу открытым способом графитовых руд месторождения «Сарытоганбай» в Актогайском районе Карагандинской области на период 2025-2049 гг

Мероприятия, связанные с соблюдением нормативов допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ, лимитов захоронения отходов и лимитов размещения серы в открытом виде на серных картах

№ п/п	Мероприятие по соблюдению нормативов	Объект / источник эмиссии	Показатель (нормативы эмиссий, лимиты захоронения отходов, лимиты размещения серы в открытых картах)	Обоснование	Текущая величина	Календарный план достижения установленных показателей										Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге	Ожидаемый экологический эффект от мероприятия, тонн/год
						на конец 1 года (2025 г.)	на конец 2 года (2026 г.)	на конец 3 года (2027 г.)	на конец 4 года (2028 г.)	на конец 5 года (2029 г.)	на конец 6 года (2030 г.)	на конец 7 года (2031 г.)	на конец 8 года (2032 г.)	на конец 9 года (2033 г.)	на конец 10 года (2034 г.)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Пылеподавление при буровых работах	Месторождение Сарытоганбай / 6033	0,00062 т/год -2029 г; 0,00069 т/год -2030-2033 гг; 0,00138 т/год -2034 г	Требования п.п.3 и 9 п.1 Приложения 4 ЭК РК, проект НДВ	0,00138 т/год					0,00062 т/год	0,00069 т/год	0,00069 т/год	0,00069 т/год	0,00069 т/год	0,00138 т/год	2029-2034 гг.	500	уменьшение пыления до 0,00414
2	Пылеподавление на дорогах и забоях	Месторождение Сарытоганбай / 6014, 6016, 6017, 6022,6023, 6027, 6028, 6029	0,0054 т/год-2025 г; 0,01348 т/год-2026 г; 0,0067 т/год-2027 г; 0,0124 т/год-2028 г; 12,168 т/год-2029 г; 13,24658 т/год-2030-2033 гг; 19,90803 т/год-2034 г	Требования п.п.3 и 9 п.1 Приложения 4 ЭК РК, проект НДВ	19,90803 т/год	0,0054 т/год	0,0134 т/год	0,0067 т/год	0,0124 т/год	12,168 т/год	13,24658 т/год	13,24658 т/год	13,24658 т/год	13,24658 т/год	19,90803 т/год	2025-2034 гг.	2000	уменьшение пыления до 29,862045
3	Пылеподавление при взрывных работах	Месторождение Сарытоганбай / 6034	0,39848 т/год-2029 г; 0,43135 т/год -2030-2033 гг; 0,64612 т/год-2034 г	Требования п.п.3 и 9 п.1 Приложения 4 ЭК РК, проект НДВ	0,64612 т/год					0,3934 т/год	0,43135 т/год	0,43135 т/год	0,43135 т/год	0,43135 т/год	0,64612 т/год	2029-2034 гг.	500	уменьшение пыления до 0,96918
4	Озеленение	Территория области воздействия месторождения	100 саженцев в год	Требования п.п.6 п.6 Приложения 4 ЭК РК, Проект НДВ	-	100 саженцев в в год	100 саженцев в год	100 саженцев в в год	100 саженцев в в год	100 саженцев в год	100 саженцев в год	100 саженцев в год	100 саженцев в год	100 саженцев в год	100 саженцев в год	2025-2034 гг.	10000	Сокращение негативного воздействия на окружающую среду
5	Повторное использование вскрышной породы	Месторождение Сарытоганбай	2025 год - 9600 тонн 2026 год - 24000 тонн 2027 год - 12000 тонн 2028 год - 22080 тонн	Требования п.п.4 п.4 Приложения 4 ЭК РК, ПУО	до 22080 тонн/год	9600 тонн	24000 тонны	12000 тонн	22080 тонн							2025-2028 гг.	100	уменьшение размещения на отвале: 2025 год - 9600 тонн 2026 год - 24000 тонн 2027 год - 12000 тонн 2028 год - 22080 тонн

Приложение к плану мероприятий по охране окружающей среды

Пояснения по подготовке проекта плана мероприятий по охране окружающей среды

Проект плана мероприятий по охране окружающей среды разработан согласно требованиям статьи 125 Экологического кодекса РК как приложение к заявлению на получение экологического разрешения на воздействие для объекта II категории.

План содержит мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Административно Месторождение Сарытоганбай расположено на территории Актогайского района, Карагандинской области Республики Казахстан. Ближайшими населенными пунктами являются поселок Нура (Кеншокинский с.о. Шетского района), расположенный на расстоянии 12,6 км к западу от месторождения, поселок Акший Актогайского района, расположенный на расстоянии 14,8 км севернее месторождения.

В период проведения работ, предусматривается 33 неорганизованных источников и 1 организованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Организованные источники загрязнения:

ИЗА 0018 Топливозаправщик

Неорганизованные источники загрязнения:

ИЗА 6001 Снятие ПСП

ИЗА 6002 Выемочно-погрузочные работы

ИЗА 6003 Транспортировка ПСП

ИЗА 6004 Разгрузка ПСП

ИЗА 6005 Формирование склада ПСП

ИЗА 6006 Сдувание

ИЗА 6007 Снятие вскрыши

ИЗА 6008 Выемочно-погрузочные работы

ИЗА 6009 Транспортировка вскрыши

ИЗА 6010 Разгрузка вскрыши

ИЗА 6011 Формирование дорог из вскрыш.пород

ИЗА 6012 Выемочно-погрузочные работы (руда)

ИЗА 6013 Транспортировка руды

ИЗА 6014 Разгрузка руды

ИЗА 6015 Сдувание со склада руды

ИЗА 6016 Погрузка руды

ИЗА 6017 Транспортировка руды

ИЗА 6019 Снятие ПСП

ИЗА 6020 Выемочно-погрузочные работы

ИЗА 6021 Транспортировка ПСП

ИЗА 6022 Снятие вскрыши

ИЗА 6023 Выемочно-погрузочные работы

ИЗА 6024 Транспортировка вскрыши

ИЗА 6025 Разгрузка вскрыши

ИЗА 6026 Формирование дорог

ИЗА 6027 Выемочно-погрузочные работы руда

ИЗА 6028 Транспортировка руды

ИЗА 6029 Транспортировка на временный склад вскрыши

ИЗА 6030 Разгрузка вскрышной породы

ИЗА 6031 Формирование временного склада вскрыши

ИЗА 6032 Сдувание со временного склада

ИЗА 6033 Буровые работы

ИЗА 6034 Взрывные работы

Разработка месторождения будет осуществляться открытым способом. Площадь на которой будут вестись добычные работы составляет: центральная зона-18,1 га, северная зона-1 га.

Складирование вскрышных пород производится на внешнем отвале.

Работы с ПСП

Снятие плодородного слоя почвы составит в 2025 год – 3 тыс. м³, с 2026 по 2028 годы – по 5 тыс. м³. Доставка к месту складирования предусматривается автосамосвалами типа БелАЗ-7547А (40т), либо аналогичными по грузоподъемности или производительности. Формирование впаменного склада рекомендуется с помощью бульдозера. Склад ПСП формируется в 1 ярус высотой 5м и занимает площадь 1 га.

Работы с вскрышными породами

Необходимость в складировании вскрышных пород на породный отвал появится с пятого года эксплуатации месторождения (2029 г). Первые четыре года вскрышные породы будут использоваться при формировании внутрикарьерных дорог и планировке промышленной площадки. Доставка к месту складирования предусматривается автосамосвалами типа БелАЗ-7547А (40т), либо аналогичными по грузоподъемности или производительности. Формирование отвала рекомендуется с помощью бульдозера.

Отвал в Центральной рудной зоне формируется в один ярус высотой 10 м и занимает 3 га площади.

Объемы вскрыши (тыс. м³)

Год	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Северная зона	4	10								
Центральная зона			5	9,2	32,5	35,4	35,4	35,4	35,4	53,3

Добычные работы

Календарный график добычи графитовых руд на период 2025-2034 гг.

Наименование	Ед. изм.	Годы отработки									
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Северная зона											
гор. +880м	тыс.т	63	140	-	-	-	-	-	-	-	-
Центральная зона											
гор. +920 м	тыс.т			140	200	349					
гор. +910 м	тыс.т	-	-			108	500	500	240		-
гор. +900 м	тыс.т	-	-						260	500	750
Итого по Центр.	тыс.т	-	-	140	200	457	500	500	500	500	750
Всего добычи по месторождению	тыс.т	63	140	140	200	457	500	500	500	500	750

Буровзрывные работы

Значительная крепость разрабатываемых пород и графитов (6-8) предопределила необходимость применения на карьере буровзрывной подготовки уступов.

В качестве основного ВВ намечается использовать игданит, гранулит АС-Дт, аммонит 6ЖВ либо аналогичный. Удельный расход ВВ составляет – 1,0 кг/м³. Бурение взрывных скважин предусматривается буровым станком типа СБШ-250 МН-32, либо аналогичным по производительности бурильным станком. Заряжение и забойки скважин производятся механизированным способом.

Склад взрывчатых материалов отсутствует, взрывные работы выполняются подрядной организацией. Взрывные работы будут проводить с гидрозабойкой взрывных скважин. Эффективность пылеподавления при гидрозабойке составит 60%. При бурении предусматривается пылеулавливание с эффективностью 75%.

Транспортные работы

Транспортировка ПСП, вскрышных пород и руды будет осуществляться автосамосвалами типа БелАЗ-7547, средняя грузоподъемность 40 т. Максимальное расстояние транспортировки ПСП составит 0,5 км, вскрышных пород 0,7 км, руды до склада руды 2 км. Для борьбы с пылью на карьере предусматривается орошение забоев экскаваторов и полив автодорог водой с 2029 года.

Также в ходе проведения работ будут использоваться различная техника и автотранспорт, максимально-разовые выбросы от которых в соответствии с п. 24 Методики определения нормативов (приказ (приказ МЭГПР от 10 марта 2021 года № 63) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух (только от тех, чья работа связана с их стационарным расположением). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

3. Перечень мероприятий по охране окружающей среды:

Мероприятие №1

При проведении буровых работ предусматривается пылеподавление воздушно-водяной смесью. Данное мероприятие позволит исключить пыление при бурении. Период проведения данного мероприятия – 2029-2034 гг. Источник финансирования – собственные средства. Стоимость мероприятия составит – 500,0 тыс. тенге

- общая техническая характеристика с указанием основных технических параметров
Снижение выбросов пыли при проведении буровых работ. На территории разработки месторождения, пыле-, газозадерживающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия при бурении применяется использование воздушно-водяной смеси. Тип станка - СБШ-250МНА-32, диаметр скважины условный, мм – 250 мм, Длина буровой штанги, м - 8,2/10/11,4, тип бурения – вращательное, производительность компрессора, м³/мин – 32, Способ пылеподавления - мокрое.

- соответствие источникам загрязнения, для которых необходимо обеспечить соблюдение нормативов эмиссий и других нормативов – ИЗА 6033 буровые работы;

- загрязняющие вещества, которые затрагивают мероприятия - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) – код 2908;

- параметры/показатели (нормативы эмиссий), на достижение которых направлены мероприятия - снижение выбросов пыли неорганической двуокиси кремния 70-20% на 75%;

- побочное негативное воздействие на окружающую среду – отсутствует;

- необходимые предварительные условия, необходимые для реализации мероприятия – использование воздушно-водяной смеси при бурении.

Мероприятие №2

Пылеподавление на дорогах и забоях предусмотрено путем их орошения (теплый период года – 130 дней). Данное мероприятие позволит снизить пыление с поверхности дорог и забоев. Период проведения данного мероприятия – 2025-2034 гг. Источник финансирования – собственные средства. Стоимость мероприятия составит – 2000,0 тыс. тенге

- **общая техническая характеристика с указанием основных технических параметров**
– снижение выбросов пыли при проведении погрузочно-разгрузочных и транспортных работ.

На территории разработки месторождения, пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия на предприятии применяется гидрообеспыливание.

Используется поливомоечная машина БЕЛАРУС МПЛ-373М - Обеспечивается эксплуатация на глубине до 1000 м при запыленности воздуха 1,5 г/м², Мощность номинальная, кВт (л. с.) 45 (60), Масса эксплуатационная, кг 4550, Масса максимально допустимая (полная), кг 7600. Ежегодно будет использоваться 12480 м³ воды для пылеподавления. Эффективность пылеподавления 60%.

- **соответствие источникам загрязнения, для которых необходимо обеспечить соблюдение нормативов эмиссий и других нормативов** – ИЗА 6007 Снятие вскрыши экскаватором, ИЗА 6014 Разгрузка руды, ИЗА 6016 Погрузка руды, ИЗА 6017 Транспортировка руды, ИЗА 6022 Снятие вскрыши, ИЗА 6023 Выемочно-погрузочные работы, ИЗА 6027 Выемочно-погрузочные работы руда, ИЗА 6028 Транспортировка руды, ИЗА 6029 Транспортировка на временный склад вскрыши – позволит снизить пыление при погрузочно-разгрузочных и транспортных работах;

- **загрязняющие вещества, которые затрагивают мероприятия** - пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) – код 2908;

- **параметры/показатели (нормативы эмиссий), на достижение которых направлены мероприятия** - снижение выбросов пыли неорганической двуокиси кремния 70-20% на 60%;

- **побочное негативное воздействие на окружающую среду** – отсутствует;

- **необходимые предварительные условия, необходимые для реализации мероприятия** – гидрообеспыливание при погрузочно-разгрузочных и транспортных работах.

Мероприятие №3

Пылеподавление при взрывных работах. Данное мероприятие позволит снизить пыление при взрывах. Период проведения данного мероприятия – с начала добычи - 2029-2034 гг. Источник финансирования – собственные средства. Стоимость мероприятия составит – 500,0 тыс. тенге

- **общая техническая характеристика с указанием основных технических параметров**
– Снижение выбросов пыли при проведении взрывных работ.

На территории разработки месторождения, пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия при взрывах применяется гидрозабойка скважин.

- **соответствие источникам загрязнения, для которых необходимо обеспечить соблюдение нормативов эмиссий и других нормативов** – ИЗА 6034 взрывные работы – позволит снизить пыление при взрывных работах;

- **загрязняющие вещества, которые затрагивают мероприятия** - пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) – код 2908, оксиды азота (0301) и углерода (0337);

- **параметры/показатели (нормативы эмиссий), на достижение которых направлены мероприятия** - снижение выбросов пыли неорганической двуокиси кремния 70-20% на 70%, снижение выбросов газов на 85%.
- **побочное негативное воздействие на окружающую среду** – отсутствует;
- **необходимые предварительные условия, необходимые для реализации мероприятия** – гидрозабойка скважин при проведении взрывных работ.

Мероприятие №4

Период проведения данного мероприятия – 2025-2034 гг. Источник финансирования – собственные средства. Стоимость мероприятия составит – 10000,0 тыс. тенге

- **общая техническая характеристика с указанием основных технических параметров** – Улучшение качества атмосферного воздуха. Высадка на границе СЗЗ 100 шт. саженцев в год (50 саженцев древесной породы и 50 саженцев кустарниковой породы).
- **соответствие источникам загрязнения, для которых необходимо обеспечить соблюдение нормативов эмиссий и других нормативов** – атмосферный воздух;
- **загрязняющие вещества, которые затрагивают мероприятия** - отсутствуют;
- **параметры/показатели (нормативы эмиссий), на достижение которых направлены мероприятия** - отсутствуют;
- **побочное негативное воздействие на окружающую среду** – отсутствует;
- **необходимые предварительные условия, необходимые для реализации мероприятия** – закуп и высадка саженцев.

Мероприятие №5

Повторное использование вскрышной породы. Данное мероприятие позволит снизить размещение отходов. Период проведения данного мероприятия – 2025-2029 гг. Источник финансирования – собственные средства. Стоимость мероприятия составит – 100,0 тыс. тенге

- **общая техническая характеристика с указанием основных технических параметров** В целях сокращения негативного воздействия отходов на окружающую среду, предприятием планируется уменьшение размещения вскрышной породы на внешнем отвале, для чего вскрышная порода будет полностью использоваться на нужды карьера: для содержания автомобильных дорог и технологических площадок в первой половине нормируемого периода.
- **соответствие источникам загрязнения, для которых необходимо обеспечить соблюдение нормативов эмиссий и других нормативов** – Утилизация отходов, уменьшение негативного влияния на почвы;
- **загрязняющие вещества, которые затрагивают мероприятия** - отсутствуют;
- **параметры/показатели (нормативы эмиссий), на достижение которых направлены мероприятия** - отсутствуют. Исключение негативного воздействия на почвы, земельные ресурсы и воздух;
- **побочное негативное воздействие на окружающую среду** – отсутствует;
- **необходимые предварительные условия, необходимые для реализации мероприятия** – реализация деятельности предприятия.

*Экологические условия:

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.

2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей реализовать в полном объеме в установленные сроки и ежегодно представлять отчет о его выполнении в течение тридцати рабочих дней после окончания отчетного года согласно ст. 125 Экологического кодекса РК, приложения 17 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 319;
3. Отчет о выполнении Производственного экологического контроля предоставлять в Департамент экологии по Карагандинской области согласно приказа МЭГПР РК от 14.07.2021 года № 250.
4. Представление отчета по инвентаризации отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, на электронном и бумажном носителях по форме, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии со ст. 347 Экологического кодекса РК.