

Нетехническое резюме по разработке месторождения осадочных пород (глины) «Белое-2».

Основной целью разработки проекта является установление нормативов эмиссий для предприятия АО «СевКазЭнерго».

Проект разработан в связи с тем, что работы не были проведены в 2025 году и переносятся на 2026 год. Проект разработан в связи с установлением нормативов для получения разрешительной документации в соответствии с ЭК РК.

В целом по предприятию насчитывается 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, в том числе 0 организованных, 9 - неорганизованных.

В процессе деятельности предприятия в атмосферу выбрасывается 3 загрязняющих вещества: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Сероводород, Алканы C12-19.

Суммарный выброс вредных веществ в период эксплуатации на 2026 год составит **2.8542770 тонн/год.**

Категория опасности предприятия

Намечаемая деятельность АО «СевКазЭнерго» относится к II категории, в соответствии с приложением 2, разделом 2, п.7, пп. 7.11, **«добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год»**, согласно Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Намечаемый вид деятельности предприятия АО «СевКазЭнерго» - разработка месторождения осадочных пород (глины) «Белое-2».

В административном отношении месторождение «Белое-2» расположено в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области на территории листа N-42- X. Участок работ расположен в 8,5 км к северо-востоку от областного центра г. Петропавловск, 5,7 км от села Пеньково. Общая площадь месторождения составляет 0,137 км².

Географические координаты угловых точек месторождения «Белое-2»

Номера угловых точек	Географические координаты		Площадь, км ²
	Северная широта	Восточная долгота	
1	54°56'20.57"	69°19'41.0"	0,137
2	54°56'14.54"	69°20'04.4"	
3	54°56'03.80"	69°20'02.12"	
4	54°56'09,06"	69°19'41,65"	

Добыча глин будет выполняться силами АО «СевКазЭнерго».

Исходя из горно-геологических, горнотехнических и гидрогеологических условий месторождения, физико-механических свойств горных пород выбирается открытый способ разработки месторождения с автотранспортной системой. Карьер будет проходиться одним уступом до 3,0 метров, с перемещением вскрышных пород в отвал. В качестве средств производства работ будут применяться погрузчики и одноковшовые экскаваторы. Максимальная производительность карьера составит 315,7 тыс. м³. Режим работы карьера принят 7 месяцев (с апреля по ноябрь) при 6-дневной рабочей неделе и составляет:

количество рабочих дней в году – 180;

количество рабочих дней в году по добыче – 140;

количество рабочих дней в году по вскрыше – 40;

количество рабочих смен в сутки – 1;

продолжительность смены – 8 часов.

Оконтуренная в плане продуктивная толща имеет форму многоугольника с линейными размерами по периметру 286х274х246х150х254х92х149х91х148х471м.

Высота добычного уступа принимается 3,0 м. Углы откосов рабочих уступов принимаются равными 450, нерабочим – 300.

Первичные потери глин в массиве формируются только в кровле полезной толщи при вскрышных работах (зачистка 0,1 м). Для расчета первичных потерь глин в массиве взяты следующие исходные данные:

Общий объем горной массы- 399525 м³. Объем ресурсов - 331025 м³. $S = 137000$ м² - площадь теряемого полезного ископаемого в массиве. $m = 0,1$ м - толщина слоя зачистки кровли Потери составляют $\Pi = S \times m$. $\Pi_1 = 137000 \times 0,1 = 13700$ м³.

Вторичные потери при экскавации для месторождений глин не рассчитываются и принимаются равными нулю. Потери при транспортировке - 0,5% Потери при транспортировке: $\Pi_2 = 331025 \text{ м}^3 \times 0,5\% = 1655$ м³. Всего потери $\Pi_1 + \Pi_2 = 13700 + 1655 = 15355$ м³. Эксплуатационные ресурсы глин, с учетом потерь составляют 315,7 тыс. м³. Основными горно-техническими и горно-геологическими условиями, определившими способ вскрытия и разработки месторождения, явились следующие показатели:

- Полезная толща представлена глинами и суглинком, вскрытой мощностью от 0,8 до 3,0м.

- Мощность вскрышных пород составляет 0,8м.

- При разработке подобных месторождений углы откосов рабочих уступов обычно принимаются равными 450, нерабочим – 300. Коэффициент вскрыши 0,4.

- Горно-геологические условия отработки месторождения определяют открытый способ отработки карьера.

Разработка полезного ископаемого будет производиться одним добычным уступом высотой до 3м на полную разведанную мощность полезной толщи, без предварительного рыхления. Перемещение пород вскрыши в отвал и полезного ископаемого будет осуществляться автосамосвалами КамАЗ-65115.

Вскрышные работы. Вскрышные породы представлены почвенно растительным слоем. По условиям экскавации вскрышные породы относятся ко второй группе. Мощность вскрышных пород на участках Белое-2.

Объемная масса вскрышных пород 1,6 т/м³. По трудоемкости экскавации вскрышные породы ко I – II категориям.

На проектируемом карьере участка Белое-2 площадью 135151 м² объем вскрышных пород на месторождении составляет 68,5 тыс. м³, в т.ч. ПРС – 68,5 тыс. м³.

Снятие ПРС будет происходить по следующей схеме:

1) Бульдозер Т-170 будет перемещать ПРС в гурты;

2) Погрузчик ZL50G с вместимостью ковша 3м³ будет грузить ПРС в автосамосвалы КамАЗ-65115, грузоподъемностью 15т;

3) Автосамосвалы КамАЗ-65115 будут транспортировать ПРС на склад, который будет располагаться на расстоянии 10м от карьера вдоль всех его бортов.

Отработку пород внешней вскрыши предполагается осуществлять одним уступом. Погрузочно-выемочные работы по отработке пород внешней вскрыши будет выполняться погрузчиком ZL50G с вместимостью ковша 3 м³, транспортирование будет осуществляться автосамосвалами КамАЗ-65115, грузоподъемностью 15 т.

Зачистка кровли полезного ископаемого будет производиться бульдозером Т- 170. При проведении вскрышных работ принимается следующая схема: погрузчикавтосамосвал-отвал.

Для создания нормальных условий при выемке полезного ископаемого предполагается опережение вскрышных работ перед добычными.

Отвалообразование. Склад ПРС будет располагаться в 10м от карьера Белое- 2, общей площадью 2,7га. Высота бурта составит 3м, ширина 20м, длина 2000м и объемом 68,5 тыс. м3, углы откосов приняты 300.

Добычные работы. По трудоемкости экскавации глины продуктивной толщи относятся к II категории. Разработка полезного ископаемого будет производиться одним добычными уступом высотой до 3м на полную разведанную мощность полезной толщи.

Для наиболее полного извлечения полезного ископаемого принимается угол откоса уступа равный 300. Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором ЕК 270LCс ковшем вместимостью 1,25м3. Погрузка полезного ископаемого будет производиться в автосамосвалы КамАЗ-65115. Выемка будет производиться боковыми проходками. Дно карьера будет дорабатываться бульдозером Т-170. Маркшейдерская служба карьера осуществляет систематический контроль за соблюдением проектной отметки дна карьера.

Вспомогательные работы. Для производства работ по зачистке кровли залежи, рабочих площадок, устройства внутрикарьерных подъездных автодорог к карьерному оборудованию предполагается использовать бульдозер Т-170.

Заправка различными ГСМ горного и другого оборудования будет осуществляться на рабочих местах с помощью специализированных заправочных агрегатов (топливозаправщик). Ремонт техники будет производиться в специализированных пунктах технического обслуживания в г. Петропавловск.

Срок разработки карьера составляет 1 год. Начало добычных работ 2026 год (с апреля по ноябрь).

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха должен проводиться согласно Программе производственного мониторинга, в состав которой входят графики отбора проб и согласно Плана-графика контроля за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии на источниках выбросов.

При проведении обследования должны фиксироваться метеорологические условия, влияющие в значительной степени на концентрацию загрязняющих веществ в контрольной точке: погодные условия (ясно, облачность, осадки), скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление.

До проведения обследования состояния атмосферного воздуха должны быть выяснены производственные условия, при которых будут осуществляться наблюдения: в каком режиме работает предприятие, проводились ли какие-нибудь ремонтные работы производственного оборудования, наличие залповых или аварийных выбросов и т.д.

В соответствии с результатами инвентаризации в процессе деятельности предприятия образуются следующие виды отходы:

Ветошь промасленная образуется использования тряпья для протирки механизмов, деталей, машин, хранится на территории предприятия в срок до 6 месяцев. По мере накопления в срок не более 6 месяцев сдается специализированным предприятиям по договору.

Твердо бытовые (коммунальные) отходы образуются в результате жизнедеятельности сотрудников предприятия. В связи с тем, что согласно ст. 351 ЭК РК на полигонах запрещается принимать ряд отходов, в т.ч. входящих в состав твердых бытовых отходов (отходы пластмассовые, пластиковые, отходы полиэтилена; макулатура, картон и другие отходы бумаги; стеклобой; пищевые отходы и др.), необходимые компоненты должны быть извлечены из общей массы твердых бытовых отходов. Исходя из вышеизложенного, на предприятии будет производиться сортировка и отдельный сбор отходов, срок хранения твердых бытовых отходов. Вывоз ТБО осуществляется

своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток. Данные отходы хранятся в металлическом контейнере на площадке с водонепроницаемым покрытием и сплошным ограждением.

Ремонт техники будет производиться в специализированных пунктах технического обслуживания в г. Петропавловск. В связи с этим отходы от транспортных средств не учтены в проекте.

Лимиты накопления отходов на период эксплуатации на 2026 год составит **0.696 тонн**.