

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ТОО «Құлан-Көмір»

Нурмуханов Р.С.



«__» сентября 2026 года

**Обоснование технологических нормативов для участка №1
Куланского месторождения каменного угля ТОО «Құлан-
Көмір»**

Исполнитель: «ИП «Тлеубердинов Т.М.»»



Тлеубердинов Т.М

г. Караганда, 2026 г.

Содержание

АННОТАЦИЯ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА.....	7
1.1 Информация по виду выпускаемой продукции, используемого сырья.....	16
1.2 Оценка соответствия общим НДТ, связанные с технологическим процессом, которые могут повлиять на выбор НДТ.....	17
2. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И/ИЛИ ОБЪЕКТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ НА ТЕКУЩИЙ МОМЕНТ.....	28
2.1. Маркерные загрязняющие вещества, образующиеся на объектах технологического нормирования в соответствии с заключением на основании справочников НДТ и их мониторинг.....	28
3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ, А ТАКЖЕ ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ.....	29

АННОТАЦИЯ

Справочник по наилучшим доступным техникам «Участок №1 Куланского месторождения каменного угля ТОО «Құлан-Көмір»» (далее – Справочник по НДТ) разработан в целях реализации Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Экологический кодекс).

Разработка справочника по НДТ проводилась в соответствии с порядком определения технологии в качестве НДТ, разработки, актуализации и опубликования справочников по НДТ, а также согласно Правилам разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 октября 2021 года № 775.

Перечень областей применения НДТ утвержден в приложении 3 к Экологическому кодексу.

При разработке справочника по НДТ был учтен международный опыт в данной сфере, в том числе использовались аналогичные и сопоставимые справочники, официально применяемые в государствах, являющихся членами ОЭСР, ЕС, Российской Федерации, других странах и организациях с учетом специфики сложившейся структуры экономики и необходимости обоснованной адаптации к климатическим, а также экологическим условиям Республики Казахстан, обуславливающие техническую и экономическую доступность НДТ в конкретных областях их применения:

1. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Management of Waste from Extractive Industries in accordance with Directive 2006/21/EC Elena Garbarino, Glenn Orveillon, Hans G. M. Saveyn, Pascal Barthe, Peter Eder 2018 (Наилучшие Доступные Методы (НДТ) Справочный документ по обращению с отходами от Добывающие отрасли в соответствии с директивой 2006/21/ЕС Елена Гарбарино, Гленн Ревейон, Ханс Г. М. Севен, Паскаль Барт, Питер Эдер 2018.

2. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 23–2017 "Добыча и обогащение руд цветных металлов";

3. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 49–2017 "Добыча драгоценных металлов";

4. Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, 2009. Справочный документ по наилучшим доступным технологиям обеспечения энергоэффективности. – М.: Эколайн, 2012 г.

5. Наилучшие доступные технологии. Предотвращение и контроль промышленного загрязнения. Этап 4: руководство по определению НДТ и установлению уровней экологической эффективности для выполнения условий получения экологических разрешений на основе НДТ/Управление по окружающей среде, здоровью и безопасности Дирекции по окружающей среде ОЭСР. Перевод с английского. Москва, 2020.

Технологические показатели, связанные с применением одной или нескольких в совокупности НДТ, для технологического процесса определены технической рабочей группой по разработке справочника по НДТ «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)».

В соответствии с приложением 3 Экологического кодекса настоящий справочник по НДТ распространяется на следующие виды деятельности: добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные).

Область применения настоящего справочника по НДТ, а также технологические процессы, оборудование, технические способы и методы в качестве НДТ для области применения настоящего справочника по НДТ определены технической рабочей группой по разработке справочника по НДТ «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)».

Справочник по НДТ распространяется на процессы, связанные с основными видами деятельности, которые могут оказать влияние на объемы эмиссий или уровень загрязнения окружающей среды:

- производственные процессы добычи (подготовительные работы – проходка и крепление выработок, очистная выемка и вспомогательные процессы – транспортировка и управление качеством руд, вентиляция, водоотлив и др.) и обогащения (подготовительные – дробление, измельчение, классификация в воздушной и водной средах, основные процессы обогащения для руд цветных металлов (включая драгоценные) – гравитационное, флотационное обогащение, комбинированные процессы с выщелачиванием, вспомогательные – сгущение, фильтрование и сушка) руд;

- методы предотвращения и сокращения эмиссий и образования отходов;

- методы обращения со вскрышными породами, карьерный и сточный водоотлив, рудничная вентиляция;

- хранение и транспортировка сырья, продукции, пустой породы и хвостов обогащения;

- методы рекультивации земель.

Заключение по наилучшим доступным техникам разработано на основании Справочника по НДТ.

Заключение по НДТ содержат описание техник, применяемых или предлагаемых к применению на объекте в целях предотвращения или снижения уровня его негативного антропогенного воздействия на окружающую среду, необходимого для соблюдения условий получения КЭР.

Заключение по НДТ определяет маркерные загрязняющие вещества (далее –МЗВ), уровни эмиссий МЗВ и уровни потребления энергии и (или) иных ресурсов, связанные с применением наилучших доступных техник, а также включают в себя положения, предусмотренные действующим законодательством Республики Казахстан.

Согласно ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан под технологическими нормативами понимаются экологические нормативы, устанавливаемые в комплексном экологическом разрешении в виде:

- предельного количества (массы) маркерных загрязняющих веществ на единицу объема эмиссий;

- количества потребления электрической и (или) тепловой энергии, иных ресурсов в расчете на единицу времени или единицу производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги.

Под маркерными загрязняющими веществами понимаются наиболее значимые для эмиссий конкретного вида производства или технологического процесса загрязняющие вещества, которые выбираются из группы

характерных для такого производства или технологического процесса загрязняющих веществ и с помощью которых возможно оценить значения эмиссий всех загрязняющих веществ, входящих в группу.

Маркерные загрязняющие вещества, уровни эмиссий маркерных загрязняющих веществ и уровни потребления энергии и (или) иных ресурсов, связанные с применением наилучших доступных техник, определяются в заключениях по наилучшим доступным техникам.

К технологическим нормативам относятся:

- технологические нормативы выбросов;
- технологические нормативы сбросов;
- технологические удельные нормативы потребления воды;
- технологические удельные нормативы потребления тепловой и (или) электрической энергии.

Технологические нормативы устанавливаются в комплексном экологическом разрешении и не должны превышать соответствующие технологические показатели (при их наличии), связанные с применением наилучших доступных техник по конкретным областям их применения, установленные в заключениях по наилучшим доступным техникам.

Обоснование технологических нормативов обеспечивается в проекте технологических нормативов, представляемом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды оператором объекта вместе с заявлением на получение комплексного экологического разрешения.

Настоящий проект обоснования технологических нормативов для объектов месторождения участка №1 Куланское ТОО «Құлан-Көмір» разрабатывается на основании необходимости установления технологических нормативов выбросов для объектов I категории и получения Комплексного экологического разрешения.

В проекте определены:

- объекты технологического нормирования и маркерные загрязняющие вещества, образующиеся на объектах технологического нормирования;
- проведен анализ объектов технологического нормирования;
- определены уровни эмиссий маркерных загрязняющих веществ для каждого объекта технологического нормирования и объекта в целом.
- определены применяемые на объекте наилучшие доступные техники;
- определены технологические нормативы выбросов и их количественные и качественные характеристики.

ВВЕДЕНИЕ

Куланское каменноугольное месторождение располагается в центральной части Чу-Илийских гор на территории Мойынкумского района Жамбылской области Республики Казахстан в 30 км северо-западнее поселка городского типа Мирный. Участок №1 месторождения занимает площадь 0,175 кв.км.

По геоморфологическим условиям месторождение расположено в пределах впадины с выровненной поверхностью, окруженной грядовым мелкосопочником с абсолютными отметками 350-480 м и относительными превышениями до 20-25 м.

На месторождении и вблизи его поверхностные водотоки и источники подземных пресных вод отсутствуют. Ближайшие источники питьевой и технической воды – пос. Мирный (40 км) из водовода р. Чу – Мирный и озеро Балхаш (50 км). Растительный и животный мир района крайне беден и представлен типичными степными и полупустынными формами.

С экономической точки зрения район относится к слабо освоенным. Здесь проходит железная дорога Чу - Петропавловск с ближайшими станциями Кияхты, Карасай, Бурубайтал. Все поселки и железнодорожные станции связаны между собой и с государственными автострадами Алматы-Караганда, Караганда-Бишкек асфальтированными дорогами. Через район проходят линии электропередач Мирный - Бишкек, Чу-Улькен. От поселка Мирный до Куланского месторождения проведена высоковольтная электролиния (35 кВ). Снабжение поселков водой осуществляется через водопровод Мойынкум – Мирный - Аксуек.

Санатории, зоны отдыха, детские и лечебно-профилактические учреждения, а также охраняемые законом памятники архитектуры в районе расположения рассматриваемых в настоящем проекте промплощадок предприятия отсутствуют.

Растительный покров скуден и представлен, в основном, типчаково-ковыльными травами, полынью и кустарниками, типичными для степной местности. Местная фауна скудная вследствие интенсивной антропогенной деятельности, представлена общераспространенными видами, уживающимися с человеком.

Разработчиком проекта является ИП «Тлеубердинов Т.М.», действующее на основании Государственной лицензии №02579Р от 27.03.2026 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (приложение 1).

Адрес исполнителя:

ИП «Тлеубердинов Т.М.»

Республика Казахстан, г. Караганда, ул.
Ержанова, 32-54
тел/факс +7 701 110 15 25

Адрес заказчика:

ТОО «Құлан-Көмір»

100004, Карагандинская область, город
Караганда, район имени Казыбек Би, ул.
Молокова, ст-е 100/10
БИН 060840006761
Тел. – +7 701 718 3176
e-mail: kulan-komir@mail.ru

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

Куланское каменноугольное месторождение располагается в центральной части Чу-Илийских гор на территории Мойынкумского района Жамбылской области Республики Казахстан в 30 км северо-западнее поселка городского типа Мирный. Участок №1 месторождения занимает площадь 0,175 кв.км.

По геоморфологическим условиям месторождение расположено в пределах впадины с выровненной поверхностью, окруженной грядами мелкосопочником с абсолютными отметками 350-480 м и относительными превышениями до 20-25 м.

На месторождении и вблизи его поверхностные водотоки и источники подземных пресных вод отсутствуют. Ближайшие источники питьевой и технической воды – пос. Мирный (40 км) из водовода р. Чу – Мирный и озеро Балхаш (50 км). Растительный и животный мир района крайне беден и представлен типичными степными и полупустынными формами.

С экономической точки зрения район относится к слабо освоенным. Здесь проходит железная дорога Чу - Петропавловск с ближайшими станциями Кияхты, Карасай, Бурубайтал. Все поселки и железнодорожные станции связаны между собой и с государственными автострадами Алматы-Караганда, Караганда-Бишкек асфальтированными дорогами. Через район проходят линии электропередач Мирный - Бишкек, Чу-Улькен. От поселка Мирный до Куланского месторождения проведена высоковольтная электролиния (35 кВ). Снабжение поселков водой осуществляется через водопровод Мойынкум – Мирный - Аксуек.

Санатории, зоны отдыха, детские и лечебно-профилактические учреждения, а также охраняемые законом памятники архитектуры в районе расположения рассматриваемых в настоящем проекте промплощадок предприятия отсутствуют.

Растительный покров скуден и представлен, в основном, типчаково-ковыльными травами, полынью и кустарниками, типичными для степной местности. Местная фауна скудная вследствие интенсивной антропогенной деятельности, представлена общераспространенными видами, уживающимися с человеком.

Горный отвод участка открытых горных работ по отработке месторождения Кулан представлен 11 точками, координаты которых следующие:

- 1) 44°54'49,23" С.Ш., 73°43'03,00" В.Д.
- 2) 44°54'54,13" С.Ш., ' , 73°43'07,20" В.Д.
- 3) 44°54'56,09" С.Ш., 73°43'14,18" В.Д.
- 4) 44°54'52,96" С.Ш., 73°43'18,44" В.Д.
- 5) 44°54'49,40" С.Ш., 73°43'32,97" В.Д.
- 6) 44°54'48,14" С.Ш., 73°43'33,41" В.Д.
- 7) 44°54'47,05" С.Ш., 73°43'36,90" В.Д.
- 8) 44°54'46,10" С.Ш., 73°43'36,56" В.Д.
- 9) 44°54'46,55" С.Ш., 73°43'32,90" В.Д.
- 10) 44°54'41,22" С.Ш., 73°43'25,18" В.Д.
- 11) 44°54'42,92" С.Ш., 73°43'15,29" В.Д.

Площадь горного отвода составляет 17,5 га (0,175 км²).

Акт регистрации контракта от 7 декабря 2004 года. Работы по добыче осуществляются на основании договора о временном долгосрочном землепользовании на землях государственного лесного фонда №1 от 23 января 2008 года сроком на 11 лет с даты заключения. Целевое назначение – добыча угля в пределах плана земельного участка.

Вахтовый поселок существующий и расположен в непосредственной близости от месторождения. В вахтовом посёлке имеются жилы и бытовые помещения (вагоны) отвечающие всем санитарно-бытовым требованиям для размещения трудящихся. На территории вахтового поселка имеется столовая, душевая и туалет

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы установлено, что на границе СЗЗ предприятия (1000 м) нет превышений концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием. Следовательно, 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 за пределами СЗЗ нет.

К участкам извлечения природных ресурсов и захоронения отходов относится площадь месторождения: извлекается бурый уголь, вскрышная порода размещается (подлежит захоронению) на отвалах.

В границах территории объекта исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют. Объект находится за пределами ООПТ, государственного лесного фонда.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны приостановить деятельность и поставить в известность уполномоченный орган.

На предприятии можно выделить следующие объекты, при работе которых в атмосферу выделяются загрязняющие вещества:

- Добыча руды открытым способом - карьер;
- Рудная перегрузка (склады);
- Отвальное хозяйство;
- Технологический комплекс.

Технологический процесс осуществляется в следующем порядке:

В связи с тем, что вскрышные и добычные работы ведутся с 2007 года, схема вскрытия карьерного поля настоящим Дополнением к Проекту не рассматривается и принимается согласно Проекту отработки запасов каменного угля участка № 1 Куланского месторождения.

Нижний добычной горизонт (гор. +345,0 м) отрабатывается без организации заезда на него, используя параметры выемочно-погрузочного оборудования – экскаватора обратная лопата типа Hitachi - 330.

Вскрытие породных горизонтов вскрышной зоны (гор. +405,0 м гор. +395,0 м) производится системой скользящих съездов, нарезаемых по мере необходимости на рабочем борту разреза.

На конец отработки разреза, расположенного на площади участка №1, вскрытие его нижнего транспортного горизонта производится стационарным автомобильным петлевым съездом, расположенным на отработанной площади почвы пласта К10, достигающим гор. +352,0 м; а нижний добычной гор. +345,0 м отрабатывается обратной лопатой без организации заезда на него.

Петлевой стационарный автомобильный съезд формируется за контуром почвы Нижнего пласта.

Отработка пород вскрыши производится гидравлическим экскаватором типа Hyundai - 29 0 с предварительным их рыхлением взрывным способом.

Вывоз пород вскрыши предусматривается автосамосвалами типа Nowo ZZ3327N3847D г/п-25,0 тонн с вывозкой вскрышных пород на внешний отвал.

Параметры системы разработки приняты в соответствии с «Типовыми

технологическими схемами ведения горных работ на угольных разрезах» (НИИОГР, 1991 г.) и используемым горнотранспортным оборудованием.

Высота породных уступов принята из условия рабочих параметров экскаваторов и составляет 10,0 м. Высота отработки верхнего уступа, отрабатываемого без БВР равна 11,0 м, ширина заходки – 14,0 м. Угол откоса рабочего уступа, исходя из физико-механических свойств пород, принят 75° , угол призмы обрушения по коренным породам – 55° , по четвертичным и наносам – 50° .

Минимальная ширина рабочей площадки составляет 37,3 м – без БВР и 44,0 м – с БВР.

Условия формирования размеров рабочих площадок следующие:

- отработка заходки за один проход экскаватора;
- обеспечение двухстороннего движения и площадок разворота автотранспорта;
- размещение инженерных коммуникаций и дополнительного оборудования.

Расчетные показатели ширины рабочих площадок приведены при максимальной высоте отработки уступов; при снижении высоты уступов ширина рабочих площадок изменяется на величину уменьшения берм безопасности.

Исходя из принятых элементов системы разработки, угол наклона рабочего борта составляет 14° . Стационарный лежащий борт разреза формируется по почве пласта Нижнего.

Добычные работы выполняются экскаваторами типа Hitachi - 330 и вскрышными Hyundai - 290 с применением буровзрывных работ.

Транспортировка угля на тех комплекс осуществляется автосамосвалами Howo ZZ3327N3847D г/п - 25,0 тонн.

Отработка пластов предусматривается двумя уступами высотой по 5,0 м. Ширина заходки равна 10,0 м.

Угол откоса уступа принят равным 75° , угол призмы обрушения – 55° . Минимальная ширина рабочей площадки при высоте уступа 5,0 м составляет 28,4 м.

Производится измельчение угля на участке ДСУ. А также отгрузка угля потребителю.

Горно-геологические условия залегания угольного пласта предопределили применение транспортной системы разработки месторождения с вывозом угля автотранспортом на угольный склад, а породы – на внешний отвал.

Горные работы предусматривается вести с применением буровзрывных работ, как на добыче, так и на вскрыше.

Погрузка угля и вскрыши ведутся одноковшовыми экскаваторами в автосамосвалы. На добычных работах предусматривается использование одноковшового экскаватора Hitachi-330 объем ковша 1.5 м^3 . На вскрышных работах предусматривается использование одноковшового экскаватора Hyundai-290 объем ковша 1.5 м^3 . На вспомогательных работах используется бульдозер Б 10М0111-1Е.

Для транспортировки горной массы (породы вскрыши) предусматривается применение автосамосвалов Howo ZZ3327N3847D (грузоподъемностью до 25 т) – 2 ед. Для перевозки угля используются самосвалы Howo ZZ3327N3847D (грузоподъемностью до 25 т) – 8 ед., два из которых работают на разрезе, 6 осуществляют доставку угля на ж./д. тупик промплощадки №2 (при необходимости все 8 единиц используют для доставки угля на ж/д тупик).

Промплощадка №2 (ж/д тупик) находится на расстоянии 48 км, относится к объектам II класса опасности согласно раздела 12, п. 52, п.п. 2 Санитарных правил №237 от 20.03.2015 г с СЗЗ не менее 500 м, соответственно согласно ст. 40 Экологического кодекса относится к 1 категории. Данная промплощадка

рассматривается отдельными проектными материалами.

Породы вскрыши (15,0 тыс м³/год) частично используются на строительстве объектов поверхностного комплекса - автодорог. Оставшиеся от строительных работ объемы внешней вскрыши предусматривается складировать на внешнем отвале, расположенном на северо-западном борту разреза. Складирование вскрыши на отвале предусматривается бульдозерами типа Б 10М0111-1Е.

Добытый товарный уголь изначально размещается на временном складе угля, расположенном в непосредственной близости от карьера. Формирование штабеля угля на складе также производится бульдозером. Затем доставляется на склад базы в районе ж/д тупика (ст. Кияхты), расположенной на расстоянии 48 км от разреза.

При работе предприятия в атмосферу выделяются следующие вредные вещества: пыль неорганическая ниже 20 % SiO₂, пыль неорганическая 20-70 % SiO₂, оксид углерода, сероводород, углеводороды предельные C12-C19, фтористые газообразные соединения, оксиды железа и марганца.

Основные промышленные объекты поверхности:

1. Промплощадка;
2. Отвал захороненных комплексных и окисленных углей;
3. Отвал вскрышных пород;
4. Вахтовый поселок;
5. Угольный склад;
6. Пруд - испаритель.

На предприятии для осуществления работ имеются следующие виды арендуемой строительной дорожной техники:

- экскаватор (добычные работы): Hitachi-330 – 1 ед;
- экскаватор (вскрышные работы): Hyundai-290 – 1 ед;
- буровой станок СМ-400 – 1 ед;
- отвальные работы, Б 10М0111-1Е – 1 ед;
- погрузчик ZL 50 (емкость ковша – 3,5 м³) – 1 ед;
- бульдозер: Б 10М0111-1Е – 3 ед;
- автосамосвалы: Howo – 10 ед, (2 ед - на вскрыше, 8 ед - на добыче);
- поливомоечная машина КО-713 – 1 ед;
- Автогрейдер ДЗ-98 – 1 ед;
- Пескоразбрасыватель - 1 ед.

Угольный разрез

Вскрышные и добычные работы

Проектом предусматривается вскрышные и добычные работы вести одноковшовыми экскаваторами с предварительным рыхлением буровзрывным способом. Буровые работы производятся буровым станком СМ-400, диаметром 170 мм, имеются средства сухого пылеподавления.

Вскрышные работы (ист. 6001).

Вскрышные работы выполняются в комплексе с автомобильным автотранспортом одноковшовым экскаватором Hyundai-290 (объем ковша 1,5 м³). Погрузка породы предусматривается на уровне стояния экскаватора в автосамосвалы. Вывоз вскрыши из разреза производится автомобильным транспортом на внешние отвалы. Используется 2 единицы Howo. Вскрыша транспортируется на расстояние – 0,6 км. На вспомогательных работах используется бульдозер типа Б 10М0111-1Е. Высота вскрышного уступа составляет 10,0 м.

По годам выемка вскрыши составит м³/год (тонн/год – при плотности

материала 2,2):

2026 год – 360000 м³/год (792000 тонн/год)

2027 год – 150000 м³/год (330000 тонн/год)

2028 год – 61900 м³/год (136180 тонн/год)

Буровые работы по вскрыше будут выполняться 1 буровым станком.

Время работы – 85 дней/год, 8 часов/сут, 680 часов/год.

Площадь вскрышных уступов – 447000 м².

Ведение горных работ и используемое оборудование оказывают отрицательное воздействие на атмосферу участка открытой разработки угля и вокруг него. Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы, являются интенсивными источниками пылеобразования. Пылевыведение происходит также на нарушенных площадях, при сдувании пыли с бортов разреза.

При ведении добычных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ ниже 20%. При ведении вскрышных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70%. Все источники выбросов вредных веществ являются неорганизованными.

Для уменьшения пыления необходимо кузова автомашин укрывать защитным материалом – пологом, а автодороги в теплое время года орошать водой.

Добычные работы (ист. 6003).

Отработка угольных пластов выполняется одноковшовым экскаватором Hitachi-330 (объем ковша 1,5 м³). На планировочных работах принят бульдозер Б 10М0111-1Е. Высота добычного уступа 5,0 м.

По годам добыча угля составит м³/год (тонн/год – при плотности материала 1,3):

2026 год – 153846,15 м³/год (200000 тонн/год)

2027 год – 92307,69 м³/год (120000 тонн/год)

2028 год – 46461,54 м³/год (60400 тонн/год)

Буровые работы по добыче будут выполняться 1 буровым станком.

Время работы – 29 дней/год, 8 часов/сут, 232 часов/год.

Площадь добычных уступов – 52000 м².

Уголь автосамосвалами транспортируется на временный угольный склад основной промплощадки, затем перевозится на базу хранения и отгрузки угля потребителям - ж./д. тупик промплощадки № 2. Используется 8 ед. техники Nowo. Из них 2 ед. внутри карьера, 6 единиц для транспортировки угля на ж/д тупик расстояние – 48 км. Среднее расстояние транспортирования угля в пределах промышленной площадки – 0,5 км.

Для уменьшения пыления необходимо кузова автомашин укрывать защитным материалом – пологом, а автодороги в теплое время года орошать водой.

Взрывные работы при вскрыше и добыче (ист. 6002, 6004). В качестве взрывчатых веществ (ВВ) применяется гранулит (для крепости пород: по вскрыше 5-7, добычи – 2-4), количество взрывающего вещества за 1 массовый взрыв составляет 14,67 тонн, глубина скважин 12,4 м, максимальный объем взорванной горной массы за 1 взрыв 32962 м³. При производстве взрывных работ применяется гидрозабойка скважин.

Ист. 6002 По вскрыше:

- количество взрывов – 9 шт/год

- количество ВВ – 132 тонн/год

- объем взорванной горной породы по годам:

2026 год – 360 000 м³/год

2027 год – 150 000 м³/год

2028 год – 61 900 м³/год

Ист. 6004 по углю

- количество взрывов – 3 шт/год
- количество ВВ – 46,5 тонн/год
- объем взорванной горной породы по годам:

2026 год – 360 000 м³/год

2027 год – 150 000 м³/год

2028 год – 61 900 м³/год

При взрыве с пылегазовым облаком, и из взорванной горной массы выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, оксид и диоксид азота, пыль.

Склад угля

Временный склад угля (ист. № 6005).

Открытый склад товарного угля служит для временного размещения угля с целью обеспечения ритмичной и независимой работы ТОО «Құлан-Көмір» по добыче и отгрузке.

Единовременный объем складирования составляет до 10000 тонн.

Площадь склада – 200 м², высота штабеля угля – 4 м.

На склад поступает уголь в объемах по годам:

- 2026 год – 200000 т/год

- 2027 год – 120000 т/год

- 2028 год – 60400 т/год

Перемещение угля на складе производит Б 10М0111-1Е, отгрузка всего объема поступившего угля осуществляется при помощи колесного погрузчика в автосамосвалы. Подборка бульдозером в период временного хранения составляет порядка 30% от поступившего угля.

Погрузочно-разгрузочные работы, перевалка угля бульдозером и хранение угля сопровождаются выделением пыли неорганической с содержанием SiO₂ ниже 20% в атмосферу. Источник пылевыведения неорганизованный.

Отвальное хозяйство

Породный отвал (ист. 6006)

Породы вскрыши предусматривается использовать для проведения рекультивационных работ, после завершения отработки месторождения, в настоящее время вскрыша складировается на внешний отвал.

Отвал расположен в 350 м от предельного разноса юго-западного борта разреза (за контуром месторождения), на безрудной территории. В рассматриваемый проектом период, на отвал будет поступать в 2026 году по 345 тыс. м³, в 2027 году – 135 тыс.м³, 2028 году – 46,9 тыс.м³ вскрыши. Объемы представлены с учетом использования 15,0 тыс.м³/год вскрышных пород для отсыпки внутриплощадных дорог. Согласно календарному плану производственных работ объем образования вскрышных пород по годам соответственно: в 2026 году по 360 тыс. м³, в 2027 году – 150 тыс.м³, 2028 году – 61,9 тыс.м³ вскрыши. Площадь поверхности отвала составляет 45000 м² (4,5 га).

Отвальные работы включают: выгрузку породы автотранспортом на разгрузочной площадке, сталкивание бульдозером оставшейся части пород на площадке, планировку площадок ярусов и дорожно-планировочные работы. Подборка бульдозером составляет порядка 30 % от общего объема поступившей вскрыши. Доставка вскрыши на отвал производится автосамосвалами Howo – 2 ед. Формирование отвальных ярусов и планировка бульдозером Б 10М0111-1Е.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ, перемещении горной

массы бульдозером, а также при сдувании пыли с поверхности отвала, происходит пылевыведение, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 %. Выброс пыли происходит неорганизованно.

Пункт складирования комплексных и окисленных углей (ист. 6007).
Необходимо отметить, что рассматриваемый карьер действующий, и в 2013 году закончены работы по складированию комплексных углей и их консервация, следовательно, источником выброса осталась только пылящая поверхность сформированного отвала. Площадь сформированного отвала - 7500 м².

Склад ГСМ

Хранение ДТ (ист. 6008).

Для хранения ГСМ имеется действующий склад, представленный 5-ю наземными горизонтальными резервуарами: 3 из которых объёмом по 25 м³ и 2 по 10 м³.

Годовой оборот дизельного топлива, через склад ГСМ по годам составляет:

2026 год - 601000 л/год или 601,0 м³/год (при плотности 0,84 г/см³).

2027 год – 553000 л/год или 553,0 м³/год (при плотности 0,84 г/см³).

2028 год – 445000 л/год или 445,0 м³/год (при плотности 0,84 г/см³).

Характеристика топлива представлена в таблице 3.1

Характеристика топлива

Таблица 3.1

Наименование	Плотность, г/см ³	Т вспышки С	Кислотность	Давление насыщенных паров, мм.рт.ст.	Вязкость мм ² /с	Класс пожароопасности
Дизельное топливо	0,83-0,86	35	5	-	1,8-5	III

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу производятся из резервуаров с нефтепродуктами при их закачке и хранении, а также при раздаче топлива и проливах. В атмосферный воздух при хранении, приемке и отпуске дизтоплива выделяются предельные, ароматические углеводороды, сероводород.

Бензоцистерна

Заправка транспорта (ист. 6009).

Для заправки автотранспорта, производящего работы на разрезе подвозится дизельное топливо бензоцистерной ГАЗ (ТРК) со склада ГСМ.

Раздача дизельного топлива осуществляется при помощи насоса производительность слива, которого составляет 33 л/мин.

Годовой оборот дизельного топлива, через ТРК по годам составляет: 2026 г. - 601000 л/год или 601,0 м³/год (при плотности 0,84 г/см³).

2027 год – 553000 л/год или 553,0 м³/год (при плотности 0,84 г/см³).

2028 год – 445000 л/год или 445,0 м³/год (при плотности 0,84 г/см³).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу производятся из топливных баков автотранспорта при их заправке и при проливах за счет стекания нефтепродуктов со стенок заправочных и сливных шлангов. При раздаче дизельного топлива в атмосферу выделяются углеводороды предельные и ароматические, сероводород. Источники выброса неорганизованные.

Пункт ремонта

Сварка, резка (ист. 6010).

Мелкие ремонтные работы техники производятся непосредственно на промплощадке, более серьезные ремонтно-восстановительные работы – на специализированных предприятиях.

Для организации на промплощадке мелких ремонтно-восстановительных работ спецтехники, имеются: 1 сварочный аппарат САГ; 1 газовый резак.

Сварка осуществляется электродами марки МР-4, количество используемых электродов – 100 кг/год. При сварочных работах выделяются оксиды железа, марганец и его оксид, фтористый водород.

Газовая резка производится пропан-бутановой смесью, толщина разрезаемых листов до 10 мм. Время работы 0,1 ч в день, 36,5 ч/год. При

газовой резке выделяются оксиды железа и марганца, оксид углерода, диоксид азота.

Выброс осуществляется неорганизованно.

Отсыпка внутриплощадных дорог

Отсыпка дорог (ист. 6017)

Породы вскрыши предусматривается использовать для проведения рекультивационных работ, после завершения отработки месторождения, в настоящее время вскрыша складирована на внешний отвал и частично используется для отсыпки внутриплощадных дорог.

В рассматриваемый проектом период, объем 15,0 тыс. м³/год вскрышных пород, будет использован для отсыпки внутриплощадных дорог.

Работы по отсыпке дорог включают: выгрузку породы автотранспортом на разгрузочной площадке, дорожно-планировочные работы. Подборка (формирование) бульдозером составляет порядка 30 % от общего объема поступившей вскрыши. Доставка вскрыши на отсыпку дорог производится автосамосвалами Nowo – 1 ед. Формирование вскрышных пород при выполнении отсыпки дорог осуществляется бульдозером.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ, перемещении горной массы бульдозером, происходит пылевыведение, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 %. Выброс пыли происходит неорганизованно.

Выемка угля производится экскаваторами и осуществляется погрузка в автосамосвалы. Транспортировку угля автосамосвалами осуществляется до угольного склада или бункера участка ДСУ.

От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая менее 20% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

Транспортировка угля на склад и к бункеру участка ДСУ (ист. 6018)

Режим работы автотранспорта принят аналогично режиму работы добычного оборудования, т. е. 365 дней в году в две смены в сутки по 10 часов каждая.

На транспорте угля приняты автосамосвалы грузоподъемностью 25-30 т.

Ист. 6018-001. Транспортировка угля (с карьера до бункера участка ПДСУ).

Максимальная протяженность перевозки – 3,7 км.

Время проведения работ – 8 760 часов в год. Эффективность гидрообеспыливания 80%.

От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

Склад угля ДСУ (ист. 6019)

Склад угля выполняет следующие функции:

- буферной емкости, обеспечивающей ритмичную работу разреза по отгрузке угля;
- перегрузки угля с автомобильного на ж. д. транспорт;
- формирования плановой зольности и усреднения качества, поступающего из

добычных забоев разнокачественного угля.

Режим работы угольного склада по приему угля из разреза на склад и отгрузке его со склада принят по режиму работы участка открытых горных работ:

- 365 дней в году;
- 2 смены в сутки продолжительностью 10 часов.

Режим работы пункта погрузки угля в ж.д. вагоны принят:

- 365 дней в году;
- 2 смены в сутки продолжительностью 10 часов.

Доставка угля на склад осуществляется технологическим автотранспортом.

Объем угля, предусмотренный для переработки на ПДСУ по годам:

- 2026 год – 200,0 тыс.т;
- 2027 год – 120,0 тыс.т.
- 2028 год – 60,4 тыс.т.

Время работы склада – 8760 часов в год.

От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая менее 20% диоксида кремния.

В настоящее время на разрезе отгрузка угля потребителям осуществляется:

- в рядовом виде с загрузкой в автотранспорт для самовывоза;
- в рассортированном виде с загрузкой в автотранспорт на дробильно-сортировочном комплексе и направляется на ж.д. станцию для отправки потребителю.

ДСУ (ист. 6020)

Технологический комплекс это - Конвейер скребковый КСК 1000/20, представляет собой стационарный конвейер непрерывного действия. Конвейер предназначен для транспортировки и разделения на фракции угля: 0-40 мм, 40-80 мм, 80-300 мм. Сортированный уголь направляется на временный склад угля, укладывается штабелями высотой до 5 м по фракциям. По мере накопления транспортируется потребителю и на ж/д тупик расположенный в 48 км. от месторождения.

Объем, полученный после переработки угля в год составляет до 200,0 тыс.т/год, представлен 3-мя фракциями:

Сортировка угля по годам:

- 2026 г.: фр.0-40 мм – 80,0 тыс.т/год, фр.40-80 мм – 60,0 тыс.т/год, фр. 80-300 мм – 60,0 тыс.т/год.
- 2027 г.: фр.0-40 мм – 48,0 тыс.т/год, фр.40-80 мм – 36,0 тыс.т/год, фр. 80-300 мм – 36,0 тыс.т/год.
- 2028 г.: фр.0-40 мм – 24,160 тыс.т/год, фр.40-80 мм – 18,120 тыс.т/год, фр. 80-300 мм – 18,120 тыс.т/год.

Готовая продукция складывается в штабели по фракциям.

Формирование штабеля начинается с отсыпки угля из автосамосвалов соприкасающимися конусами на всей площади, отведенной под штабель.

После отсыпки угля на всей площади производится работы по подбуртовке штабеля. По такой технологии формируется каждый последующий слой угля до достижения проектной высоты штабеля 5,0 м.

Доставка угля на склады осуществляется технологическим автотранспортом.

С учетом принятой схемы формирования штабелей угля на складе и требований СНиП 2.05.07-91* к параметрам разгрузочной площадки для автотранспорта (п.5.50) конструктивные размеры штабеля угля на складе составляют:

- высота штабеля- 2,6 м;

- ширина штабеля в основании- 30,0 м;

- длина штабеля в основании- 55,0 м;

Длина штабеля обеспечивает независимую и безопасную работу технологического оборудования на приеме угля на склад (автосамосвалы) и на отгрузке угля со склада (фронтальный колесный автопогрузчик).

С целью обеспечения безопасной и одновременной работы оборудования на приеме угля на склад и отгрузке его со склада в проекте предусмотрено деление каждого штабеля на две зоны: одна формируется, вторая, полностью сформированная – отгружается.

Обслуживание спец.техники и автотранспорта (мойка, частичный и капитальный ремонт) будет осуществляться на специализированных предприятиях ближайших населенных пунктов.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива.

В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Ввиду этого, передвижным источникам на площадке присваиваются следующий инвентарный номер:

- ист. 60011-6013 (001) – карьерный автотранспорт.

При стационарной работе автотранспорта и спецтехники в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: углерода оксид, углеводороды предельные, сажа, азота диоксид, серы диоксид, бенз/а/пирен.

Рекультивация карьера будет рассматриваться отдельным проектом ликвидации и рекультивации.

Всего при проведении горных работ будет функционировать 17 неорганизованных источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.

Нумерация источников выбросов загрязняющих веществ принята согласно требованиям Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, (нумерация источников от года к году не должна меняться; при появлении нового источника загрязнения атмосферного воздуха ему присваивают номер, ранее не использовавшийся).

1.1 Информация по виду выпускаемой продукции, используемого сырья

Основным видом выпускаемой продукции является энергетический каменный уголь, добываемый открытым способом на Куланском месторождении, участок №1. Объем добычи каменного угля предусматривается в 2026 году – 200,0 тыс. тонн, в 2027 году – 120,0 тыс. тонн, в 2028 году – 60,4 тыс. тонн.

В качестве основного сырья при ведении горных работ используется каменный уголь Куланского месторождения. Добыча угля осуществляется экскаватором Hitachi-330 с последующей погрузкой в автосамосвалы Nowo ZZ3327N3847D и транспортированием на открытый угольный склад и далее на технологический комплекс участка ДСУ.

На технологическом комплексе предусмотрена сортировка добытого угля с разделением на товарные фракции 0–40 мм, 40–80 мм и 80–300 мм с последующим складированием и отгрузкой потребителям автомобильным и железнодорожным транспортом.

Вспомогательными материалами, используемыми при ведении горных работ, являются дизельное топливо и сварочные материалы. Для выполнения буровзрывных работ при разработке вскрышных пород и добыче угля применяется гранулированное промышленное взрывчатое вещество «Гранулит».

1.2 Оценка соответствия общим НДТ, связанные с технологическим процессом, которые могут повлиять на выбор НДТ

Область применения настоящего проекта относится к добыче каменного угля открытым способом. Для оценки соответствия технологических процессов использованы положения Справочника по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение угля», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан.

Разработка месторождения Куланское предусматривается открытым способом, что обусловлено горно-геологическими условиями залегания угольных пластов, технико-экономическими показателями разработки и возможностью эффективного применения экскаваторно-автомобильного комплекса.

Проектными решениями предусматриваются вскрышные, буровзрывные и добычные работы с применением гидравлических экскаваторов, автомобильного транспорта, мобильной сортировочной установки, а также размещением вскрышных пород во внешнем отвале. Технологические решения направлены на рациональное использование запасов угля, обеспечение промышленной безопасности и минимизацию воздействия на окружающую среду.

При выборе технологических решений учтены общие принципы НДТ, предусматривающие:

- применение высокопроизводительного горнотранспортного оборудования;
- рациональную организацию вскрышных и добычных работ;
- использование оборотной карьерной воды для пылеподавления;
- размещение вскрышных пород в специально предусмотренном внешнем отвале;
- снижение выбросов пыли за счет орошения технологических дорог и мест ведения работ;
- проведение производственного экологического контроля в процессе эксплуатации.

Справочники по НДТ «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)», «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)», а также отраслевые справочники «Переработка нефти и газа», «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии» и «Производство ферросплавов» к настоящему объекту не применяются, поскольку проект предусматривает добычу каменного угля открытым способом и не включает процессы обогащения полезного ископаемого, металлургического производства, переработки нефти и газа либо производства электрической энергии.

В соответствии с требованиями Справочника по НДТ проведена оценка соответствия применяемых технологических решений общим наилучшим доступным техникам. Результаты оценки приведены в таблице 1.2.1.

Оценка соответствия общим наилучшим доступным техникам

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техники объекта	Заключение о соответствии НДТ
СНДТ "Добыча каменного угля открытым способом" Постановление Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2023 года № 1101			
6.1. Общие НДТ			
НДТ 1. Система экологического менеджмента.	Система экологического менеджмента	Планируется получение сертификации по системе экологического менеджмента на соответствие требованиям стандарта ISO14001	Соответствует
НДТ 2. Управление энергопотреблением.	Использование системы управления эффективным использованием энергии	Не применяется	Не соответствует
	Применение ЧРП на различном оборудовании (конвейерное, вентиляционное, насосное и т.д.)	Не применяется	Не соответствует
	Применение энергосберегающих осветительных приборов	Планируется использовать в качестве освещения на карьере светодиодные прожекторы и башенные светильники	Соответствует
	Применение электродвигателей с высоким классом энергоэффективности	Не применяется	Не соответствует
	Применение УКРМ, а также фильтрокомпенсирующих устройств, для фильтрации высших гармоник и компенсации реактивной мощности в электрических сетях предприятий	Не применяется	Не соответствует
	Применение современных теплоизоляционных материалов на высокотемпературном оборудовании	Не применяется	Не соответствует
	Рекуперация тепла из теплоты отходящего процесса	Не относится к данному виду деятельности или технологическому	Не относится к данному виду

		процессу	деятельности или технологическому процессу
НДТ 3. Управление процессами.	Автоматизированные системы управления горнотранспортным оборудованием	Предусматривается внедрение систем диспетчеризации и мониторинга горнотранспортного оборудования	Соответствует
	АСУТП (печи, котлы и т.д.)	Не применяется	Не соответствует
	Система автоматизации контроля и управления процессами обогащения	Не применяется	Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
НДТ 4. Мониторинг выбросов.	Мониторинг выбросов	Планируется к внедрению - будет вестись мониторинг источников выбросов (расчетным методом) будет проводиться мониторинг на источниках выброса и за состоянием атмосферного воздуха в границах области воздействия. Мониторинг выполняется согласно утвержденной Программы ПЭК. Мониторинг выполняет аккредитованная лаборатория	Соответствует
НДТ 6. Управление водными ресурсами.	Отказ от использования питьевой воды для производственных линий	Для производственных нужд будет применяться техническая вода	Соответствует
	Увеличение количества и/или мощности систем оборотного водоснабжения при строительстве новых заводов или модернизации/реконструкции существующих заводов	Не применяется	Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	Централизованное распределение поступающей воды	Не применяется	Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу

	Повторное использование воды до тех пор, пока отдельные параметры не достигнут определенных пределов	Не применяется	Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	Использование воды в других установках, если затрагиваются только отдельные параметры воды и возможно дальнейшее использование	Не применяется	Не соответствует
	Разделение очищенных и неочищенных сточных вод	Не применяется	Не соответствует
	Использование ливневых вод	Не применяется	Не соответствует
НДТ 7. Шум.	Регулярное техобслуживание оборудования, герметизация и ограждение вызывающих шум технических средств	Планируется реализация комплекса мероприятий по снижению производственного шума, включая регулярное техническое обслуживание и своевременный ремонт оборудования, а также установку шумоизолирующих кожухов, виброгасящих элементов и защитных ограждений на шумогенерирующих технических средствах	Соответствует
	Сооружение шумозащитных валов	Не применяется	Не соответствует
	Учет характера распространения шума и планирование работ с учетом этого, например, расположение блока измельчения и грохочения в подземном пространстве или частично под землей, расположение издающих шум машин недалеко друг от друга и в заглублении по отношению к уровню земли (уменьшается также площадь воздействия), закрытие дверей цеха обогащения и измельчения	Не применяется	Не соответствует
	Выбор направления проходки таким образом, чтобы место проведения работ оставалось по отношению к населенному пункту за очистным	При планировании горных работ предусматривается выбор направления проходки таким образом, чтобы фронт	Соответствует

	забоем	проведения работ располагался по отношению к ближайшему населенному пункту за очистным забоем, обеспечивая использование горного массива в качестве естественного экрана для снижения шума, запылённости и вибрационного воздействия.	
	Оставление неотбитых стенок для защиты от шума в направлении населенного пункта	Не применяется	Не соответствует
	Оставление деревьев и других растений на краю рудничной территории или вокруг объектов, издающих шум	Применяется в производстве	Соответствует
	Ограничение размера заряда при взрыве, а также оптимизация объема взрывчатых веществ	Не применяется	Не соответствует
	Предварительное извещение о взрыве и проведение взрывных работ в определенное, по возможности в одно и то же, время дня. Взрыв вызывает сильный, но непродолжительного характера шум, поэтому предварительное извещение о нем положительно влияет на отношение к этому страдающих от шума	Не применяется	Не соответствует
	Планирование транспортных маршрутов и осуществление перевозки в такие сроки, когда они вызывают минимальное воздействие	Транспортные операции и график перевозок планируются в временные интервалы, минимизирующие акустическое и пылевое воздействие на население	Соответствует
6.2. Снижение эмиссий загрязняющих веществ			
Неорганизованные выбросы			
НДТ 9. Разработка и реализация плана мероприятий по неорганизованным	Реализация плана мероприятий по неорганизованным выбросам, как части СЭМ (см. НДТ 1), который включает в себя: определение наиболее значимых источников	Планируется получение сертификации по системе экологического менеджмента на соответствие требованиям стандарта ISO14001	Соответствует

выбросам.	неорганизованных выбросов пыли; определение и реализация соответствующих мер и технических решений для предотвращения и/или сокращения неорганизованных выбросов в течение определенного периода времени.		
НДТ 10. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли и газообразных выбросов при проведении производственного процесса добычи руд	Применение большегрузной высокопроизводительной горной техники	Планируется использование автосамосвалов типа LGMG MT86H	Соответствует
	Проведение горных выработок и применение систем отработки с использованием современного высокопроизводительного самоходного оборудования	Используется погрузчик SDLG E6300F–E6500F, Zoomlion ZD320.	Соответствует
	Применение современных, экологичных и износостойких материалов	Планируется применение стали повышенной износостойкости — для ковшей экскаваторов, отвалов бульдозеров, кузовов автосамосвалов, а также эмульсионные ВВ с пониженной токсичностью и контролируемой энергоотдачей	Соответствует
	Применение различных видов и типов конвейерного и пневматического транспорта для перевозки горной массы	Планируется использовать автомобильный транспорт для перемещения руды	Соответствует
НДТ 11. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при проведении взрывных работ	Уменьшение количества взрывов путем укрупнения взрывных блоков	Не применяется	Не соответствует
	Использование в качестве ВВ простейших и эмульсионных составов с нулевым или близким к нему кислородным балансом	Не применяется	Не соответствует
	Частичное взрывание на "подпорную стенку" в зажиме	Не применяется	Не соответствует
	Внедрение компьютерных технологий моделирования и проектирования рациональных параметров БВР	Не применяется	Не соответствует
	Проведение взрывных работ в оптимальный временной период с учетом метеоусловий	Не применяется	Не соответствует

	Использование рациональных типов забоечных материалов, конструкций скважинных зарядов и схем инициирования	Не применяется	Не соответствует
	Орошение взрываемого блока и зоны выпадения пыли из пылегазового облака водой, пылесмачивающими добавками и экологически безопасными реагентами	Не применяется	Не соответствует
	Применение установок локализации пыли и пылегазового облака	Не применяется	Не соответствует
	Применение технологий гидрообеспыливания (гидрозабойка взрывных скважин и шпуров, укладка над скважинами емкостей с водой)	Не применяется	Не соответствует
	Проветривание горных выработок	Не применяется	Не соответствует
	Использование зарядных машин с датчиками контроля подачи взрывчатых веществ	Не применяется	Не соответствует
	Использование естественной обводненности горных пород и взрываемых скважин	Не применяется	Не соответствует
	Использование неэлектрических систем инициирования для ведения взрывных работ в подземных условиях	Не применяется	Не соответствует
НДТ 12. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при проведении буровых работ.	Позиционирование буровых станков в реальном времени с применением системы контроля параметров высокоточного бурения	Не применяется	Не соответствует
	Применение технической воды и различных активных средств для связывания пыли	Планируется применение карьерные воды в качестве технической воды	Соответствует
	Оснащение буровой техники средствами эффективного пылеподавления и пылеулавливания в процессе бурения технологических скважин	Не применяется	Не соответствует
НДТ 13. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов	Оборудование эффективными системами пылеулавливания, вытяжным и фильтрующим оборудованием для предотвращения выбросов	Применяется в производстве. Орошения пылящих поверхностей осуществляется поливомоечной машиной.	Соответствует

пыли при транспортировке, погрузочно-разгрузочных операциях	пыли в местах разгрузки, перегрузки, транспортировки и обработки пылящих материалов		
	Применение предварительного увлажнения горной массы, орошение технической водой, искусственное проветривание экскаваторных забоев	Применяется в производстве. Орошения пылящих поверхностей осуществляется поливмоечной машиной.	Соответствует
	Применение стационарных и передвижных ГМН, на колесном и рельсовом ходу	Планируется применение стационарных и передвижных грузоподъемных машин на колесном ходу для эффективной погрузки, разгрузки и транспортировки горной массы	Соответствует
	Применение различных оросительных устройств для разбрызгивания воды в зоне стрелы и черпания ковша экскаватора	Для локального подавления пыления в зоне стрелы и при черпании ковша экскаватора предусматривается использование комбинированной системы оросительных устройств: распылительные форсунки для обработки пылевого облака, спрей-бары и высоконапорные насадки для предвлажнения поверхностей, а также мобильные туманообразующие установки для крупных выбросов пыли	Соответствует
	Организация процесса перевалки пылеобразующих материалов	Организация процесса перевалки пылеобразующих материалов с использованием пылеподавляющих систем для снижения выбросов пыли	Соответствует
	Пылеподавление автомобильных дорог путем полива технической водой	Применяется в производстве	Соответствует
	Применение различных ПАВ для связывания пыли в процессе пылеподавления забоев и карьерных автодорог	Для снижения пылеобразования на забоях и карьерных автодорогах применяется орошение водой с возможным добавлением	Соответствует

		сертифицированных поверхностно-активных веществ (ПАВ), обеспечивающих связывание частиц пыли и снижение её переноса ветром	
	Укрытие железнодорожных вагонов и кузовов автотранспорта	Планируется укрытие кузовов автотранспорта укрывным материалом. На объекте отсутствует железнодорожный транспорт.	Соответствует
	Применение устройства и установки для выравнивания и уплотнения верхнего слоя грузов при транспортировке в железнодорожных вагонах и др	Не применяется	Не соответствует
	Очистка автотранспортных средств (мойка кузова, колес), используемых для транспортировки пылящих материалов	Планируется производить обязательную мойку колес и кузовов автотранспортных средств	Соответствует
	Применение различных видов и типов конвейерного и пневматического транспорта для перевозки горной массы	Для транспортировки горной массы на карьере применяется комплекс пневматических систем, обеспечивающих высокую технологическую эффективность, снижение пылеобразования и энергопотребления	Соответствует
	Проведение замеров дымности и токсичности автотранспорта и контрольно-регулирующих работ топливной аппаратуры	На карьерном автотранспорте регулярно проводятся замеры дымности и токсичности выхлопных газов с использованием газоанализаторов и дымомеров, а при необходимости выполняются контрольно-регулирующие работы топливной аппаратуры	Соответствует
	Применение каталитических технологий очистки выхлопных газов ДВС	Предусматривается применение каталитических технологий очистки выхлопных газов ДВС на карьерной технике для снижения выбросов	Соответствует

		вредных веществ	
НДТ 14. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при хранении руд и продуктов их переработки.	Укрепление откосов ограждающих дамб хвостохранилищ с использованием скального грунта, грубодробленной пустой породы	Применяется в производстве	Соответствует
	Устройство лесозащитной полосы по границе земельного отвода вдоль отвалов рыхлой вскрыши (посадка деревьев)	Не применяется	Не соответствует
	Использование ветровых экранов	Не применяется	Не соответствует
6.3. Снижение сбросов сточных вод			
НДТ 18. Удаление и очистка сточных вод является управлением водным балансом предприятия	Разработка водохозяйственного баланса горнодобывающего предприятия	Планируется разработка водохозяйственного баланса предприятия, который предусматривает учёт всех поступлений, расхода, потерь и сброса воды, включая повторное использование технологических стоков	Соответствует
	Внедрение системы оборотного водоснабжения и повторного использования воды в технологическом процессе	Не применяется	Не соответствует
	Сокращение водопотребления в технологических процессах	Не применяется	Не соответствует
	Гидрогеологическое моделирование месторождения	Не применяется	Не соответствует
	Внедрение систем селективного сбора шахтных и карьерных вод	Не применяется	Не соответствует
	Использование локальных систем очистки и обезвреживания сточных вод	Не применяется	Не соответствует
6.4. Управление отходами			
НДТ 22. Составление и выполнение программы управления отходами	Система экологического менеджмента	Планируется получение сертификации по системе экологического менеджмента на соответствие требованиям стандарта ISO14001	Соответствует

НДТ 23. Организация операций на объекте, для облегчения процесса повторного использования технологических полупродуктов или их переработку	Повторное использование пыли из системы пылегазоочистки	Не применяется	Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	Использование пресс-фильтров для обезвоживания отходов обогащения	Не применяется	Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	Использование керамических вакуум-фильтров для обезвоживания отходов обогащения	Не применяется	Не соответствует
	Использование отходов добычи и обогащения в качестве сырья или добавки к продукции во вторичном производстве и строительных материалов, доизвлечение из промышленных отходов	Не применяется	Не соответствует
	Использование отходов при заполнении выработанного пространства	Не применяется	Не соответствует
	Использование отходов при ликвидации горных выработок	Не применяется	Не соответствует
	Переработка отходов добычи и обогащения (вторичные минеральные ресурсы, техногенные месторождения) с целью извлечения основных и попутных ценных компонентов	Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу	Соответствует

2. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И/ИЛИ ОБЪЕКТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ НА ТЕКУЩИЙ МОМЕНТ

Объект представлен 17 неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится: 14 загрязняющих веществ:

1. Железо (II, III) оксиды;
2. Марганец и его соединения;
3. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
4. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
5. Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);
6. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
7. Сероводород (Дигидросульфид) (518);
8. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
9. Фтористые газообразные соединения;
10. Бенз/а/пирен;
11. Формальдегид;
12. Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10);
13. 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).
14. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит).

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия, составит:

- 2026 г. – 65,428404 т/год;
- 2027 г. – 65,428404 т/год.
- 2028 г. – 65,428404 т/год.

Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников (автотранспорт и техника) не нормируются, учитываются только при расчете рассеивания. Уровень загрязнения атмосферного воздуха от передвижных источников будет зависеть от количества сожженного топлива.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с планом горных работ и предоставленными исходными данными на разработку проектной документации.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

2.1. Маркерные загрязняющие вещества, образующиеся на объектах технологического нормирования в соответствии с заключением на основании справочников НДТ и их мониторинг

Маркерные загрязняющие вещества – наиболее значимые загрязняющие вещества, характерные для технологических процессов добычи угля открытым способом, по которым осуществляется оценка воздействия объекта на окружающую среду и контроль эффективности природоохранных мероприятий.

Основными маркерными загрязняющими веществами, образующимися при эксплуатации угольного разреза, являются:

- **пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния (SiO_2) 20–70 %** – образуется при выполнении вскрышных и добычных работ, бурении, буровзрывных работах, погрузочно-разгрузочных операциях, транспортировке горной массы, формировании внешнего отвала и эксплуатации угольного склада;
- **углерода оксид (CO)** – образуется при работе двигателей внутреннего сгорания карьерной техники и автомобильного транспорта, а также при проведении буровзрывных работ;
- **азота диоксид (NO_2) и азота оксид (NO)** – образуются при эксплуатации дизельной горнотранспортной техники и выполнении буровзрывных работ;
- **диоксид серы (SO_2)** – выделяется с отработавшими газами дизельных двигателей карьерной техники;
- **углеводороды (по керосину) и сажа** – образуются при эксплуатации техники с дизельными двигателями.

Мониторинг маркерных загрязняющих веществ осуществляется в соответствии с Программой производственного экологического контроля. Контроль включает расчетные и инструментальные методы определения выбросов загрязняющих веществ от организованных и неорганизованных источников, а также наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на границе области воздействия. Мониторинг проводится аккредитованной лабораторией с периодичностью, установленной Программой производственного экологического контроля.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ, А ТАКЖЕ ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ

Нижеприведенной таблице предусмотрены технологические нормативы.

Обоснование показателей технологического нормирования

№ п/п	Наименование технологического процесса и/или оборудования	Наименование техники	Источник	Маркерные вещества	Текущая величина, мг/м ³	Пороговая величина, мг/м ³	Соответствие наилучшим доступным техникам
1	Горно-капитальные работы на карьере (добыча каменного угля)	Экскаватор Hitachi-330, бульдозер В 10М0111-1Е	6003	Пыль неорганическая, содержащая менее 20 % двуокиси кремния	0,3	0,3	Соответствует
2	Буровые и взрывные работы при разработке вскрышных пород	Буровой станок СМ-400	6002	Пыль неорганическая, содержащая 20–70 % двуокиси кремния	0,3	0,3	Соответствует
3	Взрывные работы при добыче каменного угля	Буровой станок СМ-400	6004	Пыль неорганическая, содержащая менее 20 % двуокиси кремния	0,3	0,3	Соответствует
4	Временное складирование добытого угля	Бульдозер В 10М0111-1Е, погрузчик ZL 50	6005	Пыль неорганическая, содержащая менее 20 % двуокиси кремния	0,3	0,3	Соответствует
5	Формирование и эксплуатация внешнего отвала вскрышных пород	Бульдозер В 10М0111-1Е, автосамосвалы Howo ZZ3327N3847D	6006	Пыль неорганическая, содержащая 20–70 % двуокиси кремния	0,3	0,3	Соответствует
6	Перемещение вскрышных пород для отсыпки внутрикарьерных дорог	Автосамосвалы Howo ZZ3327N3847D, бульдозер В 10М0111-1Е, автогрейдер ДЗ-98	6017	Пыль неорганическая, содержащая 20–70 % двуокиси кремния	0,3	0,3	Соответствует
7	Перемещение угля с карьера на технологический комплекс ДСУ	Автосамосвалы Howo ZZ3327N3847D	6018	Пыль неорганическая, содержащая 20–70 % двуокиси кремния	0,3	0,3	Соответствует
8	Складирование угля на	Автосамосвалы Howo	6019	Пыль неорганическая,	0,3	0,3	Соответствует

№ п/п	Наименование технологического процесса и/или оборудования	Наименование техники	Источник	Маркерные вещества	Текущая величина, мг/м³	Пороговая величина, мг/м³	Соответствие наилучшим доступным техникам
	технологическом комплексе ДСУ	ZZ3327N3847D, бульдозер В 10M0111-1Е, погрузчик ZL 50		содержащая менее 20 % двуокиси кремния			
9	Сортировка и перемещение угля на технологическом комплексе ДСУ	Конвейер скребковый КСК 1000/20	6020	Пыль неорганическая, содержащая менее 20 % двуокиси кремния	0,3	0,3	Соответствует

Копия государственной лицензии ИП «Тлеубердинов Т.М.»



ЛИЦЕНЗИЯ

27.03.2026 жылы

02579P

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

ТЛЕУБЕРДИНОВ ТАЛГАТ МУХАМЕТКАЛИЕВИЧ

ЖСН: 790201302874 берілді

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту

Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі. Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі.

(лицензиярдың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) Бекмухаметов Алибек Муратович

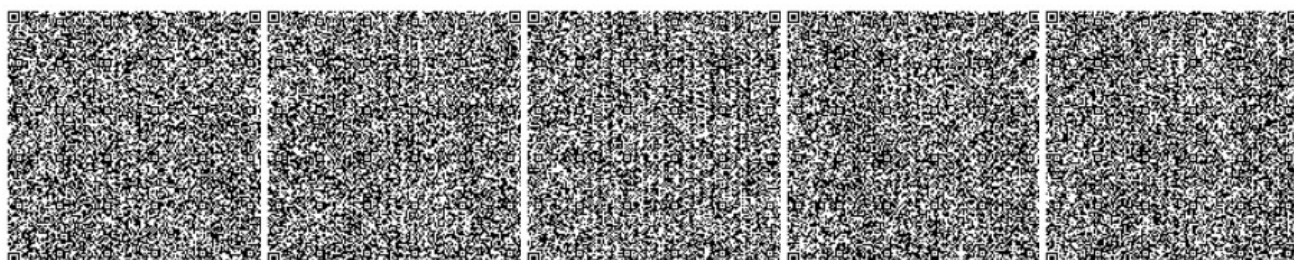
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Алғашқы берілген күні 13.07.2007

**Лицензияның
қолданылу кезеңі**

Берілген жер

АСТАНА ҚАЛАСЫ





ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 02579P

Лицензияның берілген күні 27.03.2026 жылы

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

- I санаттағы объектілер үшін табиғатты қорғауды жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат

ТЛЕУБЕРДИНОВ ТАЛГАТ МУХАМЕТКАЛИЕВИЧ

ЖСН: 790201302874

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Өндірістік база

Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қазыбек Би атындағы ауданы, Ержанов көшесі үй №32, Пәтер №54

(орналасқан жері)

Лицензияның
қолданылуының
ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Лицензиар

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі. Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі.

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

Бекмухаметов Алибек Муратович

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Қосымшаның нөмірі

001

Қолданылу мерзімі

Қосымшаның берілген күні

27.03.2026

Берілген орны

АСТАНА ҚАЛАСЫ

