

**КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ,
УКАЗАННОЙ В ПОДПУНКТАХ 1) – 12) НАСТОЯЩЕГО ПУНКТА, В ЦЕЛЯХ
ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ
УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

1. Краткое описание намечаемой деятельности. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

В административном отношении участок работ расположен в Нуринском районе в 350км к юго-западу от г.Караганда. Ближайшие населенные пункты: поселок Шубарколь – 6 км, город Жезказган – 150км, поселок Жайрем – 150км. Есть железная дорога протяженностью 110 километров и автодорога от станции Кзыл-Жар.

Месторождение Шубарколь, в котором расположен участок «Центральный-2» , находится в Нуринском районе Карагандинской области.

Принимая во внимание максимальный период недропользования при проведении добычи – 17 лет и планируемый годовой объем добычи 8,0 млн. т каменного угля, указанный Заказчиком, Планом предполагается за оставшийся контрактный период добыть 107,7 млн. т каменного угля.

Планом горных работ рассматривается период отработки месторождения на срок действия Лицензии на добычу (до 2038 г), планируется также последующая корректировка Плана горных работ при продлении срока действия Лицензии на добычу всех балансовых запасов угля участка «Центральный-2» месторождения Шубарколь. В административном отношении участок месторождения площадью 5,86 кв.км расположен в Денисовском районе Костанайской области в 150 км к запад-юго-западу от г. Рудного и в 55 км к северо-востоку от г. Житикара. Условный центр месторождения представлен географическими координатами 52°40'35 " с.ш. и 61°24'50 " в.д.

Для обеспечения выполнения геологического задания на проведение промышленной разработки на месторождении «Шубарколь» предусматриваются следующие виды и объемы работ: выемочно-погрузочные работы, транспортирование горной массы из карьера, отвалообразование, складирование и вспомогательные работы.

Режим работы разреза принят вахтовым методом, круглогодовой - 365 рабочих дней в 2 смены по 12 часов каждая.

Ведение горных работ на разрезе «Центральный-2» предусматривается вновь приобретаемым парком горнотранспортного оборудования и имеющимся у предприятия оборудованием:

- на вскрышных - одноковшовыми экскаваторами Hitachi EX 1900-6 и Hitachi EX 3600-6 емкостью ковша 11.0-21.0м³, либо другими экскаваторами с аналогичными по производственно-техническим характеристикам, удовлетворяющими потребности предприятия для выполнения проектных объемов, с погрузкой в автотранспорт грузоподъемностью 90т, рекомендуется также для улучшения выполнения проектных объемов добычи угля использование большегрузных автосамосвалов грузоподъемностью 130-220т.

- на добычных работах экскаваторами Hitachi ZX 870-5G, Liebherr S980-HD емкостью ковша 4.5-6.0 м³ либо аналогичными по производственно-техническим характеристикам, удовлетворяющие потребности предприятия для выполнения проектных объемов, с погрузкой в автотранспорт грузоподъемностью 55-65т.

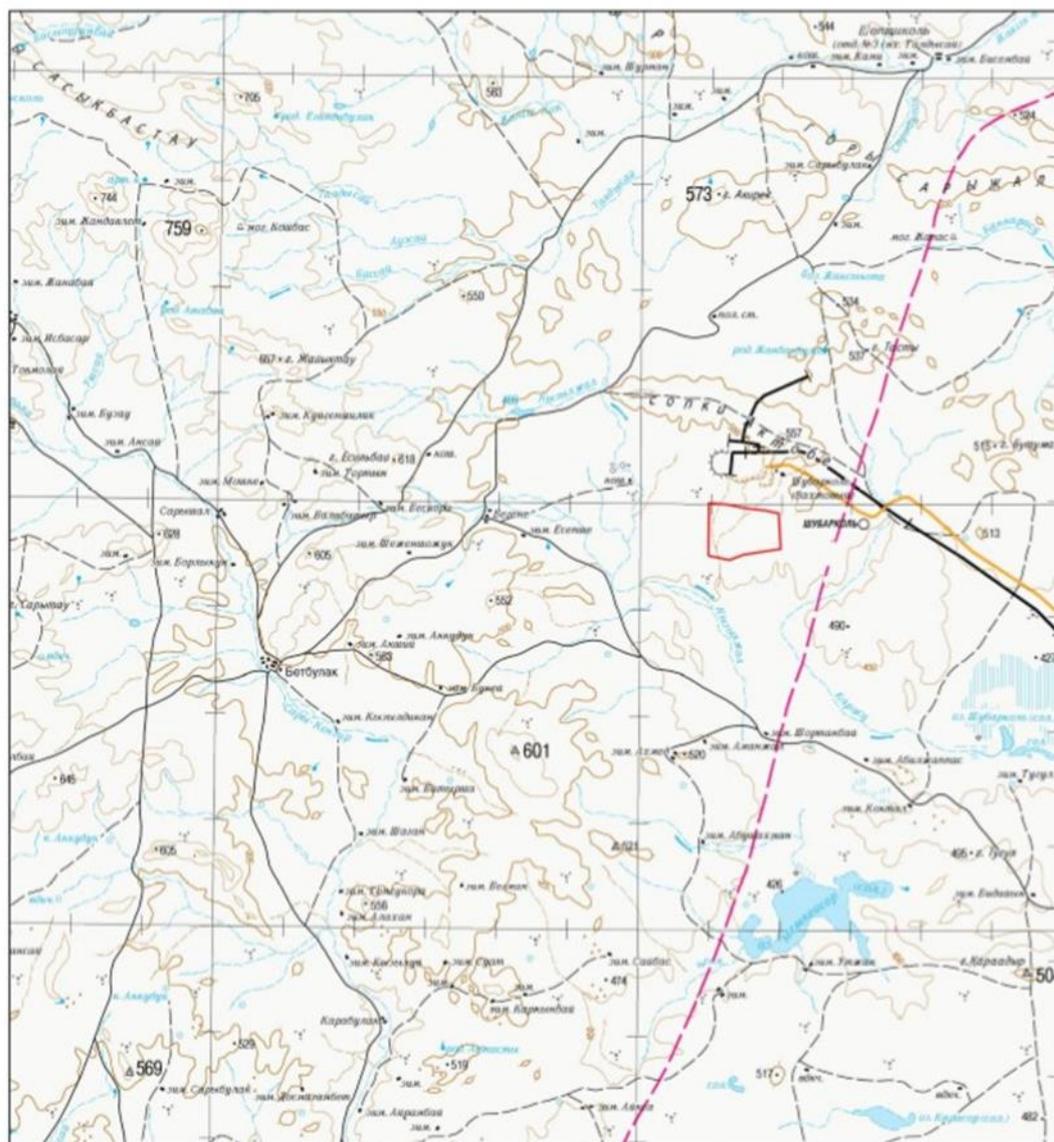
Зачистку уступов и перемещение горной массы планируется осуществлять бульдозерами типа Liebherr PR 754 рабочим весом 35-42т и мощностью 250кВт/340л.с, либо другой техникой аналогичной по производственно-техническим характеристикам.

Для бурения взрывных скважин на добычных и вскрышных уступах на разрезе предполагается использовать буровые станки типа DM-45, либо оборудование других производителей, которое будет устраивать предприятие для выполнения проектных объемов работ.

Уступы, залегающие ниже глины и выветрелых аргиллитов, подлежат взрывной подготовке перед выемкой. Взрывание производится скважинными зарядами: породы – на буфер, угля – на встряхивание. Взрывные работы, до получения лицензии АО «Шубарколь Премиум» на данный вид деятельности, предусматривается выполнять силами подрядных организаций, имеющих лицензии на выполнение данных видов работ.

Электроснабжение разреза осуществляется в соответствии с техническими условиями №001899 от 24.01.2014г, выданными ТОО «Карагандинская распределительная электросетевая компания». На первоначальном этапе питание трансформаторных подстанций участка «Центральный-2» предусмотрено от существующей опоры №94 фидер №9, ВЛ-6кв от ПС 110/35/6кв «Шубарколь Новая», ВЛ-6кВ выполняется проводом АС-120/19. подвешиваемым на железобетонных опорах ПБ-35 к питающей подстанции - ПС 6300-35/6 с разрешенной мощностью от КРЭК 4000 кВт. Ж/д тупик питается отпайкой подстанцией ПС 4000-35/6 и при развитии Западного участка монтируется ПС 4000-35/6. На отходящих фидерах ПС 6300 установлены КТП 6/0,4 и от них по потребителям: Вахтовый посёлок, техкомплекс, горный участок, водоотлив, отвалы, промплощадки. На участке горных работ, отвале, водоотливе, где можно провести линии электропередач 6 кВ устанавливаются передвижные ПКТП.

Обзорная карта
Масштаб 1 : 500 000



 Участок Центральный-2 Шубаркольского угольного месторождения

Рисунок 1. Обзорная карта месторождения Шубарколь.

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Шубаркольское угольное месторождение участок «Центральный-2» в территориальном отношении расположено в Карагандинской области, в Нуринском районе, рядом с пос. Шубарколь. Наиболее близкими населенными пунктами являются пос.Баршино – 120 км., пос.Жайрем и г. Жезказган – 150 км .

Шубарколь (каз. Шұбаркөл – Пестрое озеро) – вахтовый поселок городского типа в Карагандинской области Республики Казахстан, подчинен Нуринскому району. Вблизи поселка проходит железная дорога протяженностью 121 км и

автодорога от станции Кызылжар. Строится железная дорога Аркалык - Шубарколь протяженностью 214 км.

Экономика Нуринского района имеет сельскохозяйственную направленность, развиваются горнодобывающая и обрабатывающая отрасли промышленности. Основной отраслью промышленности является горнодобывающая, добыча угля и марганцевого концентрата.

Под охраной государства находятся 92 исторических памятника археологии, архитектуры, культуры.

В районе 33 образовательных школ, детская музыкальная школа, детская спортивная школа, учебно — консультационный пункт заочной школы, районный дом культуры, 29 клубов, 35 библиотек, центральная районная больница, сельская участковая больница, 8 СВА, 7 врачебных участков, 5 фельдшерско-акушерских пунктов(ФАПов), 12 фельдшерских пунктов, стадион со спортзалом на 1500 мест в посёлке Киевка.

Участок «Центральный-2» разработки угольного месторождения Шубарколь находится в экономически развитом районе. Угли участка будут использоваться для коммунально-бытовых и промышленных нужд на внутреннем рынке Казахстана.

Климат района резко-континентальный. Высокая степень континентальности и резко выраженная засушливость, объясняются прежде всего удаленностью от океанов и морей.

Для него свойственны засушливость весенне-летнего периода, высокие летние и низкие зимние температуры, недостаточное и неустойчивое по годам количество атмосферных осадков.

Месторождение расположено на условной границе пустынной и полупустынной климатических зон и сильно подвержен воздействию пыльных бурь и суховеев. Весна в городе кратковременная и бурная, происходит стремительное повышение температур, но так же характеризуется неустойчивым типом погоды. Могут возникать непродолжительные снегопады, и даже снежные метели. Ночные заморозки способны возникать вплоть до середины мая месяца.

Шубаркольское месторождение представляет собой ассиметричную мульду, вытянутую в субширотном направлении с наибольшими размерами осей 15,0 и 6,5км и максимальным погружением почвы Нижнего угольного горизонта до 250м.

Внутреннее строение мульды является простым с углами падения 3-5°. На выходах угольных горизонтов, на северо-западе и юге месторождения, их углы падения увеличиваются до 20- 40°.

Промышленная угленосность месторождения приурочена к нижней части разреза юрских отложений и содержит три угольных горизонта: Верхний, Средний и Нижний. Наибольший интерес представляет Верхний горизонт, принятый для открытой разработки.

Запасы Среднего и Нижнего горизонтов утверждены протоколом ГКЗ СССР №10288 от 5 ноября 1987г, по данным предварительной разведки.

Угли Среднего и Нижнего горизонтов месторождения менее мощные и невыдержанные, их разработка возможна подземным способом по окончании отработки запасов Верхнего горизонта, при условии экономической целесообразности их разработки в будущий период.

Угли и вмещающие породы Шубаркольского месторождения являются неопасными по выбросам газа.

Все вмещающие породы Шубаркольского месторождения относятся к силикозоопасным (содержание кремнезема более 10%).

На исследуемом участке при проведении добычных работ наблюдается 96 источников выбросов вредных веществ (6 организованных и 90 неорганизованных).

Расчеты производились без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ, ввиду того, что отсутствуют посты наблюдения.

Расчет рассеивания показал, что ни по одному из загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах предприятия и группам веществ, обладающим при совместном присутствии суммирующим эффектом, превышение ПДК на границе СЗЗ не наблюдается.

Уровень шума и вибрации технологических процессов, применяемых на предприятии, не превышают санитарных норм, установленных действующим законодательством РК.

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

АО «Шубарколь Премиум», Г.КАРАГАНДА, РАЙОН ИМ.КАЗЫБЕК БИ, ПРОСПЕКТ БУХАР ЖЫРАУ, СТРОЕНИЕ 49/6, +7 (7212)-99-63-68 (приемная), info@shubarkol-premium.com. Директор Азизов Ф.Э.

4. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

Основным загрязняющим веществом является: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.).

Перечень источников выбросов загрязняющих веществ

Угольный разрез. Снятие плодородного слоя почв

До начала горных работ с площади участка выполняется снятие плодородного слоя почвы (ПСП). Норма снятия плодородного слоя почвы Участка «Центральной-2» Шубаркольского месторождения согласно СТ РК 17.0.0.05-2002 составляет 20 см.

Объем снятия ПСП на проектный период, согласно календарному графику ведения горных работ.

Плотность ПСП составляет 1,8 т/м³, влажность – 6%.

Снятие ПСП и формирование склада ПСП производится одним бульдозером Liebherr PR 754 (**источник 6001**). Работы по формированию склада ПСП производятся после выполнения работ по снятию ПСП.

Погрузка ПСП в автосамосвалы производится экскаваторами с емкостью ковша 5 м³ (**источник 6002**).

Транспортировка ПСП производится автосамосвалами грузоподъемностью 55-90 тонн (**источник 6003**). Средняя скорость транспортирования 25 км/час. Расстояние перевозки от участков снятия ПСП до склада ПСП составляет 2 км. Перевозка грунта производится по дорогам с грунтовым покрытием.

В процессе проведения всех работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 SiO₂.

Угольный разрез. Буровзрывные работы

Для бурения взрывных скважин (**источник 6004**) на вскрышных и добычных уступах на разрезе предполагаются буровые станки ударно- вращательного бурения с погружным пневмоударником DM-45 фирмы «Atlas Copco». Диаметр скважины 165-205 мм. Техническая производительность станка ставит 69 м/час. Выход горной массы с 1 п.м. бурения составляет по угольной горной массе - 20 м³; по породе - 30м³.

На разрезе будут применяться эмульсионные ВВ: для сухих скважин Гранулин Д-5; для обводненных скважин Fortel plus 65. Расход ВВ составляет 0,3 кг/м³ взорванной горной массы. Коэффициент крепости пород вскрыши при бурении по шкале Протодряконова составляет 6, а коэффициент крепости угля – 1,5.

Буровзрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли неорганической. Также при взрывных работах (**источник 6005**) выделяются газообразные составляющие ВВ окислы азота и оксид углерода. Поскольку длительность эмиссии пылегазового облака при взрывных работах невелика (в пределах 10 минут), то эти загрязнения следует принимать во внимание в качестве залповых выбросов предприятия.

Принимаем для скважинной отбойки горной массы:

Удельный расход ВВ - 0,25 кг / м³;

Годовой расход ВВ - 11411 т;

Месячный расход ВВ - 951 т;

Недельный расход ВВ - 222 т.

Угольный разрез. Вскрышные работы

Вскрытие угольной толщи месторождения с поверхности осуществляется въездной траншей, переходящей в капитальный съезд. Вскрыша в границах участка представлена песками, глинами, суглинками, аргиллитами, алевролитами, песчаниками, горючими сланцами. Плотность вскрыши колеблется от 2,0 до 2,65 т/м³ и в среднем составит 2,33 т/м³.

Режим работ на вскрышных работах круглогодичный, в 2 смены по 12 часов каждая.

Общее количество перемещаемого экскаватором вскрышной породы, согласно календарного графика.

Для экскавации и погрузки внешней вскрыши предусматривается с 2020 года использовать экскаваторы Hitachi EX 1900-6 и Hitachi EX 3600-6 (**источник 6006**).

Выполнение работ по зачистке кровли, подборке просыпей осуществляется бульдозером Liebherr PR 754 (**источник 6007**). Объем перемещаемого бульдозером материала при зачистке составит 10% от общего объема всей добываемой вскрыши.

Транспортировка вскрыши на внешний и внутренний отвал осуществляется автосамосвалами грузоподъемностью 55-90т (**источник 6008**). Средняя скорость транспортирования 25 км/час. Расстояние перевозки от участков экскавации вскрыши до отвала составляет 2,3 км. Количество рейсов, осуществляемых самосвалами на транспортировку, в смену составит 33 шт. При движении автотранспорта в пределах промплощадки выделяется пыль в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала находящегося в кузове.

При ведении вскрышных работ, погрузочно-разгрузочных и транспортных работ, выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20 - 70%.

Угольный разрез. Добычные работы

Схема отработки угля принята горизонтальными слоями с развитием горных работ от кровли к почве горизонта. Плотность добываемого угля составит 1,34 т/м³, влажность - 14,5%. Общее количество перемещаемого экскаватором угля указано в календарном графике.

Режим работы составит 8760 часов: 365 дней в году в 2 смены.

Добычные и погрузочные работы выполняются экскаваторами типа Hitachi ZX870-5G и Liebherr S980-HD емкостью ковша 4.5-6.0 м³ (**источник 6009**) с предварительным рыхлением горной массы буровзрывными работами на встряхивание.

Выполнение работ по зачистке кровли, подборке просыпей осуществляется бульдозером Liebherr PR 754 (**источник 6010**). Объем перемещаемого бульдозером материала при зачистке составит 10% от общего объема добываемого угля.

Для транспортировки угля из разреза на прибортовой открытый угольный склад предусматривается применение автосамосвалов типа Hitachi EH1600 (**источник 6011**). Средняя скорость транспортирования 25 км/час. Расстояние перевозки от добычи угля до склада угля составляет 2,5 км. Перевозка угля производится по дорогам со щебеночным покрытием. Количество рейсов автосамосвалов в смену составит 31 шт. Уголь транспортируется на прибортовой угольный склад (площадь 212500 м² или 21,25 га).

При ведении добычных работ, погрузочно-разгрузочных и транспортных работ, выделяется Пыль неорганическая (<20 % SiO₂).

СКЛАДЫ И ОТВАЛЫ

Склад ПСП

Плодородный слой почвы складировается в период всего срока отработки по мере отработки запасов западной части участка Центральный на специально отведённой площадке - отвале ПСП (**источник 6012**), расположенном южнее выемки разреза, площадью 323000 м², где складировается с целью дальнейшего применения при проведении рекультивации. Отвальные работы ПСП включают: выгрузку ПСП автосамосвалом Hitachi EH1100 на площадку и формирование поверхности отвала ПСП бульдозером Liebherr PR 754 (**источник 6013**). Объем перемещаемого бульдозером материала составит 30% от общего, завезенного на отвал объема ПСП.

Отвалы. Отвальные работы

Отвальные работы включают в себя: выгрузку породы автотранспортом на разгрузочной площадке, формирование бульдозером оставшейся части пород на площадке, планировку площадок ярусов и дорожно-планировочные работы.

С целью сокращения расстояния транспортирования и перераспределения транспортных средств по вскрыше экономически целесообразно организация временных отвалов Начало перемещения пород вскрыши во временные отвалы в прибортовой зоне участка «Центральный-2» производится с 2022 г. Планируется с 2030 года начать перемещение временных породных отвалов во внутренний отвал разреза. В результате реализации данного технического решения около 528,9 млн. м³ объема вскрыши будет размещено внутри разреза.

Объемы складирования пород вскрыши и ПРС по годам

Наименование		2023	2024	2025	2026	2027
Южный внешний отвал, тыс.м ³					4232	9895
Внутренний отвал, тыс.м ³	Вскрыша с разреза, тыс.м ³	19155	18018	18750	16705	18375
	Перемещение с временного отвала, тыс.м ³	-	-	-	-	-
Временный отвал, тыс.м ³		10315	9702	10095	4763	-
Склад ПРС, тыс.м ³		60	48	53	58	61

Наименование	2028	2029	2030	2031	2032
Южный внешний отвал, тыс.м ³	10794	11693	423	-	-

Внутренний отвал, тыс.м³	Вскрыша с разреза, тыс.м ³	20046	21717	35557	37522	39064
	Перемещение с временного отвала, тыс.м ³	-	-	5333	8000	9000
Временный отвал, тыс.м³		-	-	-	-	-
Склад ПРС, тыс.м³		63	78	107	112	118

Режим работы принят в соответствии с режимом работы разрезов по вскрышным работам.

Площадь основания Южного внешнего породного отвала - 2700000 м² или 270 га; Восточного внешнего породного отвала - 1558000 м² или 155.8 га; Внутренний отвал - 5718000 м² или 571.8 га, временного отвала – 2000000 м² или 200 га.

Разгрузка вскрыши на отвалах осуществляется автосамосвалами грузоподъемностью 55-90 тонн.

Для внешнего и внутреннего отвалообразования предусматривается использовать бульдозеры Liebherr PR 754 (**источники 6014-6016**). Объем перемещаемого бульдозером материала составит 30% от общего завезенного на отвал объема.

При сдувании пыли с поверхности внешних и временных отвалов происходит пылевыделение (**источники 6017-6020**).

При проведении погрузочно-разгрузочных работ, перемещении вскрышных пород, а также при сдувании пыли с поверхности отвала внешнего, происходит пылевыделение.

При ведении отвальных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 %. Выброс пыли происходит неорганизованно.

Склад угля. Аккумулятивный склад угля

Открытый склад товарного угля служит для аккумуляции угля с целью обеспечения ритмичной и независимой работы объекта по добыче и отгрузке. Прибортовой открытый угольный склад штабельного типа служит для временного хранения добытого угля на Восточном разрезе, усреднения качественных показателей добываемого угля.

На прибортовом угольном складе уголь, поступающий из разреза, складировается в отдельные штабеля в зависимости от его качественных характеристик и обрабатываемых пластов. По мере формирования штабелей и определения качественных показателей угля, его отгружают фронтальным погрузчиком в автосамосвалы и подают на дробление и сортировку по фракциям на дробильно-сортировочный комплекс, мобильно-сортировочную установку и установку сухого обогащения.

Длина штабеля должна обеспечивать 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.

Режим работы принят в соответствии с режимом работы разреза по добыче.

Разгрузка угля предусмотрена автосамосвалами типа Hitachi EH1100 (г/п 60 тонн). Пересыпку и перемещение горной массы на угольном складе, а также формирование штабелей угля фракций +0-50 мм, +50-300 мм, +300 мм планируется осуществлять бульдозерами Liebherr PR 754 (**источник 6021**). Объем

перемещаемого бульдозером материала составит 30% от общего завезенного объема угля.

При сдувании с поверхности открытого угольного склада (**источник 6022**) образуется пыль неорганическая. Площадь угольного склада - 212500 м² или 21,25 га.

Со склада завезенный с разреза уголь фронтальным погрузчиком VOLVO L-180H (**источники 6023**) перегружается в автосамосвалы для отправки на дробление и сортировку по фракциям на дробильно-сортировочный комплекс, МСУ, СК-700, CFX-12 и ДДЗ. Также с угольного склада переработанный уголь после дробильно-сортировочных установок перегружается в автосамосвалы для последующей транспортировки на прирельсовый склад, расположенный на железнодорожном погрузочном тупике для погрузки в полувагоны для отправки потребителям. Часть угля на участке самовывоза отгружается в автотранспорт (самосвалы) потребителей.

Объемы отгрузки угля с прибортового склада составят: на 2023 г. – 3,5 млн. т., на 2024 г. - 4,0 млн. т., на 2025 г. - 4,5 млн. т., на 2026 г. - 5,0 млн. т., на 2027 г. - 5,5 млн. т., на 2028 г. - 6,0 млн. т., на 2029 г. - 6,5 млн. т., на 2030 г. - 7,0 млн. т., на 2031 г. - 7,3 млн. т., на 2032 г. - 7,6 млн. т.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ, перемещении угля, а также при сдувании пыли с поверхности склада угля, выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ ниже 20%.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС РАЗРЕЗА

ПДСК, МСУ, СК-700

На промышленной площадке угольного разреза располагается:

- передвижной дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) с передвижной порододоотборочной установкой ППУ-1000.00.ПС и дробильной установкой ДДЗ-1000;

- мобильная сортировочная установка (МСУ) с передвижной порододоотборочной установкой ППУ-1000.00.ПС и дробильной установкой ДДЗ-1000;

- установка ДДЗ-800

- сортировочный комплекс СК-700;

- установка сухого обогащения CFX-12.

Схема технологического процесса включает в себя:

- прием рядового угля фракции 0-300мм, завозимого из разреза автотранспортом, и аккумуляцию его на складе;

- дробление рядового угля и сортировка его по фракциям на дробильно-сортировочных установках;

- формирование штабелей угля по фракционному составу и качественным показателям;

- погрузка и перевозка угля автосамосвалами на погрузочный железнодорожный тупик;

- прием и аккумуляция угля на погрузочном железнодорожном тупике по фракциям и качественным показателям;

- отгрузка угля в железнодорожные вагоны.

Фракционный состав угля по годам в процентном соотношении:

- 0-50 фракция -80%,

- 50-300 фракция-20%,

При отсутствии спроса на 50-300, он повторно перерабатывается в 0-50.

ПДСК

Дробильно-сортировочный комплекс состоит из дробилки-питателя JOY SB-29C с подпорной стенкой и приемным бункером объёмом 72 м³, мобильного ленточного конвейера 12 36//x60/, трехдекового грохота 6203LPPM, мобильного радиального ленточного конвейера 11 42//x50/, передвижной породоотборочной установки (ППУ), дробильной установки (ДУ) и двух мобильных радиальных ленточных конвейеров 11 24//x50/. Количество рабочих часов ПДСК - 8760 ч/год.

Общий объем перемещаемого угля с прибортовых угольных складов на ПДСК составит в 2023 году – 1,225 млн. т., на 2024 г. – 1,4 млн. т., на 2025 г. – 1,575 млн. т., на 2026 г. – 1,75 млн. т., на 2027 г. – 1,925 млн. т., на 2028 г. – 2,1 млн. т., на 2029 г. – 2,275 млн. т., на 2030 г. – 2,45 млн. т., на 2031 г. – 2,555 млн. т., на 2032 г. – 2,66 млн. т.

Уголь фракции 0-300 мм из прибортового угольного склада автосамосвалами подается в приемный бункер (**источник 6024**) передвижного дробильно-сортировочного комплекса (ПДСК).

Из приемного бункера уголь питателем подается в зубчатую дробилку JOY SB-29C (**источник 6025**). Процесс дробления угля в дробилке происходит за счет раскалывания крупных кусков зубьями, расположенными на валу дробилки.

После этого дробленый уголь питателем подается к разгрузочному устройству дробилки-питателя и перегружается на мобильный ленточный конвейер 12 36//x60/ (**источник 6026**). В процессе транспортировки с поверхности ленточного конвейера происходит выделение пыли неорганической. Этим конвейером уголь подается на мобильный трехдековый грохот 6203LPPM (**источник 6027**).

В мобильном трехдековом грохоте 6203LPPM происходит разделение угля по фракциям +0-50 мм и +50-300 мм. Уголь фракции +0-50 мм составляет 80% от общего объема угля, перерабатываемого на ПДСК, уголь фракции +50-300 мм - 20%.

Фракция угля +0-50 мм подается на радиальный ленточный конвейер 11 (42//x50/) (**источник 6028**) после чего направляется в формируемый конус-1 готовой продукции (**источник 6029**). В процессе транспортировки угля фракции 0-50 мм с поверхности ленточного конвейера 11 (42//x50/) происходит выделение пыли неорганической.

При необходимости и отсутствии сбыта фракция угля +50-300 мм после этапа грохочения самотеком направляется на ленточный конвейер 11 42//x50/ (**источник 6030**) передвижной породоотборочной установки (ППУ), где производится ручная выборка кусков (**источник 6031**) породы размерами от 50 до 300 мм из движущей массы угля на ЛК (1% от объема угля, перерабатываемого на ПДСК). Отчищенный от кусков породы уголь, после ППУ мобильным радиальным ленточным конвейером 11 24//x50/ (**источник 6032**) подается на двухвалковую зубчатую дробилку ДДЗ-1000 (**источник 6033**), для измельчения до фракции от +0-50 мм. В процессе транспортировки угля с поверхности ленточного конвейера ЛК-11 (24//x50/) происходит выделение пыли.

В дробильной установке ДДЗ-1000 происходит вторичное дробление угля фракции 50-300 мм до фракции 0-50 мм уголь. Измельченный уголь фракции +0-50 мм перегружается с ДДЗ-1000 на мобильный ленточный конвейер 11 (24//x50/) (**источник 6034**), после чего транспортируется в конус 2 готовой продукции (**источник 6035**). В процессе транспортировки угля фракции +0-50 мм с поверхности ленточного конвейера 11 (24//x50/) происходит выделение пыли неорганической.

После сортировки от ПДСК с ленточного конвейера 11 (42//x50/) образуется 1 конус сортового угля по фракции +0-50 мм и с ленточного конвейера 11 (24//x50/) образуется конус 2 сортового угля по фракции +0-50 мм. Площадь каждого конуса составляет 100 м². Пыль неорганическая выделяется в атмосферу при сдувании с

поверхности конуса 1 и конуса 2, а также при погрузке угля в автосамосвалы погрузчиком VOLVO L-180H (**источник 6036 и источник 6037**) для транспортировки в отдельные угольные штабеля для последующей отправки на прирельсовый склад на железнодорожном погрузочном тупике для погрузки в полувагоны.

При работе ПДСК выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ ниже 20%.

МСУ

Мобильно-сортировочная установка Powerscreen Warrior-2400 (МСУ) оснащена мощным высокоамплитудным грохотом с трехвальной системой привода, и предназначена для сортировки рядового угля на 3 фракции: +0-50 мм; +50-300 мм и +300мм. Установка способна перерабатывать крупногабаритные материалы с производительностью 800 тонн в час. Количество рабочих часов МСУ - 8760 ч/год.

Общий объем перемещаемого угля фр. 0-300 мм с прибортовых угольных складов на МСУ составит в 2023 году – 0,525 млн. т., на 2024 г. – 0,6 млн. т., на 2025 г. – 0,675 млн. т., на 2026 г. – 0,75 млн. т., на 2027 г. – 0,825 млн. т., на 2028 г. – 0,9 млн. т., на 2029 г. – 0,975 млн. т., на 2030 г. – 1,05 млн. т., на 2031 г. – 1,095 млн. т., на 2032 г. – 1,14 млн. т.

Рядовой уголь, поступающий из разреза автосамосвалами, разгружается (**источник 6038**) на ровной площадке рядом с МСУ (**источник 6039**). Затем он фронтальным погрузчиком Volvo-180H подается в приемный бункер МСУ (**источник 6040**). Из приемного бункера уголь ленточным питателем подается на наклонный трехдековый вибрационный грохот (**источник 6041**). В вибрационном трехдековом грохоте происходит разделение угля по фракциям +0-50 мм, +50-300 мм и +300 мм. Уголь фракции +0-50 мм составляет 80% от общего объема угля, перерабатываемого на МСУ, уголь фракции +50-300 мм - 15% и уголь фракции +300 мм - 5%.

Фракция угля +0-50 мм подается на ленточный конвейер (**источник 6042**). В процессе транспортировки угля фракции +0-50 мм с поверхности ленточного конвейера происходит выделение пыли неорганической. Фракция +0-50 мм направляется в формируемый конус готовой продукции-1 (**источник 6043**).

Фракция угля +50-300 мм самотеком направляется на ленточный конвейер (**источник 6044**) передвижной породоотборочной установки (ППУ), где горнорабочими производится ручная выборка кусков породы из угля (от общего объема угля – 5% пустой породы) (**источник 6045**). Очищенный от кусков породы уголь фракции +50-300 мм подается (**источник 6046**) на конус 2 (**источник 6047**).

Фракция угля +300 мм подается на ленточный конвейер (**источник 6048**). В процессе транспортировки угля фракции +300 мм с поверхности ленточного конвейера происходит выделение пыли неорганической. Фракция +300 мм направляется в формируемый конус 3 готовой продукции (**источник 6049**).

После сортировки МСУ с ленточных конвейеров образуется 3 конуса сортового угля по фракции +0-50 мм, +50-300 мм и +300 мм. Площадь каждого конуса - 100 м². Пыль неорганическая выделяется в атмосферу сдуванием с поверхности конуса 1, конуса 2, с конуса 3 и при погрузке угля в автосамосвалы погрузчиками VOLVO L-180H (**источник 6050, источник 6051, источник 6052**) для транспортировки в отдельные угольные штабеля для последующей отправки на прирельсовый склад на железнодорожном погрузочном тупике для погрузки в полувагоны.

Пустая порода вывозится на породный отвал.

Угли фракции 50-300 мм, с низкими качественными показателями, перемещаются в отдельный угольный штабель (**источник 6053**). При большом засорении эти угли подвергаются:

- вторичной переработке через ДСК или МСУ с получением угля фракции 0-50 мм (**источник 6054**);
- ручной породовыборке с получением высококачественного угля фракции 50-300 мм (**источник 6055**).

СК-700 (Мобильно сортировочный комплекс)

Максимально возможный общий объем перемещаемого угля с прибортового угольного склада на СК-700 составит на 2023 г. - 3,5 млн. т., на 2024 г. - 4,0 млн. т., на 2025 г. - 4,5 млн. т., на 2026 г. - 5,0 млн. т., на 2027 г. - 5,5 млн. т., на 2028 г. - 6,0 млн. т., на 2029 г. - 6,5 млн. т., на 2030 г. - 7,0 млн. т., на 2031 г. - 7,3 млн. т., на 2032 г. - 7,6 млн. т.

Рядовой уголь, поступающий из разреза, может напрямую завозиться в приемный бункер (**источник 6056**) или складироваться рядом с пандусом (**источник 6057**), а затем загружаться (**источник 6058**) фронтальными погрузчиками типа Volvo-L260H в автосамосвалы грузоподъемностью 55 т и также подаваться в приемный бункер СК. Емкость приемного бункера составляет 50 м3 и рассчитан для одновременного приема 7 автосамосвалов.

Из приемного бункера, уголь питателем подается в конвейер №3 марки РЭ 1200.250 (**источник 6059**). Этим конвейером уголь подается на грохот инерционный самобалансный ГИСТ-72 (**источник 6060**), где происходит его разделение по фракциям +0-50 мм, +300 и +50-300 мм. Уголь фракции +0-50 мм составляет 80% от общего объема угля, перерабатываемого на СК-700, уголь фракции +50-300 мм - 10% и уголь фракции +300 мм - 10%.

Фракция +0-50 мм мобильным радиальным ленточным конвейером №1 РЭ 1000.250 (**ист.6061**) направляется в формируемый конус готовой продукции (**ист.6062**), а фракция +300 мм самотеком (**ист. 6063**) направляется в специально оборудованную приемную яму (**ист.6064**) и далее повторно подается (**ист.6065**) на грохот для переработки в более мелкую фракцию 50-300. Фракция 50-300 мм мобильным радиальным ленточным конвейером №2 РЭ 1000.250 (**ист.6066**) направляется в формируемый конус готовой продукции фр.+50-300 (**ист.6067**).

После переработки на СК, в зависимости от спроса со стороны потребителей, можно получать следующую товарную продукцию:

- уголь фракции +0-50 мм;
- уголь фракции +50-300 мм;

Двухвалковая зубчатая дробилка ДДЗ-800

Максимально возможный общий объем перерабатываемого угля на ДДЗ-800 составит на 2023 год - 1,75 млн. т., на 2024 г. - 2,0 млн. т., на 2025 г. - 2,25 млн. т., на 2026 г. - 2,5 млн. т., на 2027 г. - 2,75 млн. т., на 2028 г. - 3,0 млн. т., на 2029 г. - 3,25 млн. т., на 2030 г. - 3,5 млн. т., на 2031 г. - 3,65 млн. т., на 2032 г. – 3,8 млн. т.

Рядовой уголь 0-300мм и сортированный уголь фракции 50-300мм, поступающий из разреза и с установок автосамосвалами, разгружается на ровной площадке (**ист.6068**) рядом с ДДЗ. Затем он фронтальным погрузчиком Volvo-L260H подается в приемный бункер ДДЗ (**ист.6069**). Из приемного бункера через отсекаТЕЛЬ уголь ленточным питателем (**ист. 6070**) подается на двухвалковую зубчатую дробилку ДДЗ-800 (**ист.6071**), где он попадает в зону действия вращающихся зубчатых валков. Куски угля затягиваются вращающимися навстречу друг другу зубчатыми валками и измельчаются за счет удара и разрушения. Измельченный уголь просыпается в разгрузочной устройстве дробилки и радиальным ленточным конвейером 12 36//x60/ (**ист.6072**) транспортируется в конус дробленой продукции (**ист.6073**). Готовую продукцию в виде угля фракции +0-50 мм, после определения их качества в конусах, перемещают в отдельные штабеля планового или пониженного качества (**ист.6074**). После чего данные

угольные штабеля как самостоятельно, так и в шихте с низкосольными углями повышенного качества отгружаются в полувагоны (**ист.6075**).

Установка сухого обогащения CFX-12

Максимально возможный общий объем перерабатываемого угля на CFX-12 составит 500 тыс. тонн, выход обогащенного угля планируется 250 тыс. тонн/год.

Уголь с большим содержанием вскрышных пород завозится, непосредственно с разреза или со штабеля с высокосольным углем, в приемный бункер (**ист.6076**) фронтальными погрузчиками типа Volvo-L260H либо самосвалами с г/п – 55 т.

Из приемного бункера, уголь питателем (**источник 6077**) подается в зубчатую дробилку (**источник 6078**). Процесс дробления угля в дробилке происходит за счет раскалывания крупных кусков зубьями, расположенными на валу дробилки. После этого дробленный уголь транспортируется питателем (**источник 6079**) к разгрузочному устройству дробилки-питателя и перегружается (**источник 6080**) на ленточный конвейер.

Этим конвейером (**источник 6081**) уголь подается на установку сухого обогащения (**источник 6082**), где происходит его разделение по фракциям.

Готовая угольная продукция, перемещается в отдельные угольные штабеля (сменные/суточные) (**источник 6083**), с определением качественных показателей. После чего данные угольные штабеля как самостоятельно, так и в шихте могут сформировать контрактный угольный штабель (**источник 6084**). Основным критерием при формировании угольных штабелей, предназначенных на отгрузку, являются качественные показатели по конкретному контракту.

Котельная

Котельная (**источник 0001**) на твердом топливе – угле, предназначена для обогрева объектов технологического комплекса. Уголь месторождения Шубарколь, рядовой марки Д, класс 0-200(300) мм. Расход угля – 50 тонн в год. Высота трубы 5 метров, диаметр 150. В котельной установлен котел длительного горения номинальной теплопроизводительностью 20 кВт. Склад угля (**источник 6085**) для котельной закрыт с двух сторон, склад золы (**источник 6086**) — закрытый короб.

В процессе сжигания топлива происходит организованный выброс 0301 Азота диоксид, 0304 Азота оксид, 0330 Сера диоксид, 0337 Углерод оксид, 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. В процессе хранения угля и золы происходит неорганизованный выброс 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Слесарные мастерские

В мастерских (**источник 6087**) производятся сварочные работы, используемые электроды МР-3 — 500 кг, МР-4 - 250 кг, Уони 13/55 — 200 кг, Т-590 — 100 кг.

Также установлены станки: сверлильный станок — время работы 300 часов, компрессор для продувки — время работы 500 часов, точильный станок — время работы 100 часов.

Производится газовая резка — кислород/ пропан — 8/1 баллонов в месяц.

Горный участок

На участке установлена бытовая печь (**источник 0002**) на твердом топливе (самодельный котел), расход угля — 15 тонн. Уголь месторождения Шубарколь, рядовой марки Д, класс 0-200(300) мм. Склад угля (**источник 6088**) закрыт с двух сторон, склад золы (**источник 6089**) — закрытый короб.

На участке производятся сварочные работы (**источник 6090**) электродами МР-3 — 150 кг, МР-4 70 кг, Уони 13/55 — 150 кг, т-590 — 80 кг.

Дизельная электростанции (ДЭС)

Для резервного электроснабжения используется ДЭС (**источник 0003**), которая работает на дизельном топливе, мощность 720 кВт. Расход топлива: 5 тонн. Высота трубы 2,4м, диаметр 0,2м.

В атмосферный воздух выделяется: 2754 Углеводороды предельные С12-С19 /в пересчете на С/; 0337 Углерод оксид; 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид); 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид); 0330 Сера диоксид; 0328 Углерод; 1301 Проп-2-ен-1-аль; 1325 Формальдегид.

Ёмкость с дизельным топливом.

Хранение дизельного топлива производится в наземной горизонтальной емкости, объем 50м³. Используется для заправки спец. техники, работающей непосредственно в разрезе. Расход дизельного топлива 4000 тонн/год. (**источник 0004**).

Помещение проборазделки ОТК

На участке «Техкомплекс» расположено помещение проборазделки ОТК. Туда доставляется уголь в мешках, для измельчения до размера 0-3 мм в молотовой дробилке МДМ 5*15 (**источник 0005**), затем подвергается перемешиванию в ротационном делителе ДПР – 450 (**источник 0006.001**) и самотеком попадает в делитель проб Джонсона (**источник 0006.002**) для порционного разделения по мешочкам, объемом 2 кг. Далее для определения качественных характеристик пробы угля доставляются автотранспортом в углехимическую лабораторию. В помещении есть вытяжка над дробилкой и вентиляция.

На дробление идет 5% от общего объема добычи, тот же объем поступает на роторный делитель, на делитель Джонсона поступает ¼ от всего объема дробления. Время работы оборудования 360 часов в 2023 году и 480 часов с 2024 года.

Передвижные источники

Для выполнения различных работ по добыче и транспортировке руд месторождения применяется автотранспорт и другая техника, работающая за счет сжигания дизельного топлива и бензина в двигателях внутреннего сгорания и являющаяся источником выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух. На основании п. 4 «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК № 124-П от 27.04.2007 года, расчет платы за выбросы от передвижных источников определяется исходя из ставки за выброс в атмосферу от передвижных источников из массы топлива, израсходованного за отчетный период (фактически сожженного топлива).

Учитывая, что «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», предусматривает расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу только от стационарных источников, а также согласно п. 6 ст. 28 Экологического Кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются техническими регламентами для передвижных источников, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания применяемого на предприятии автотранспорта настоящим проектом не нормируются. При этом по выбросам загрязняющих веществ от вышеупомянутых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

5. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

На исследуемом участке при проведении добычных работ наблюдается 96 источников выбросов вредных веществ (6 организованных и 90 неорганизованных).

Выбросы от источников загрязнения производились на 2023-2027 гг.

Всего в атмосферу:

Сравниваемый параметр	Выбросы
2023 год	
г/сек	236.70255626
т/год	898.8478144
2024 год	
г/сек	217.95831536
т/год	911.7572504
2025 год	
г/сек	228.82530736
т/год	983.4592874
2026 год	
г/сек	181.61319956
т/год	881.6556494
2027 год	
г/сек	221.45828156
т/год	931.1082474

Анализ результатов показал, что концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения на границе СЗЗ и ЖЗ, не превышают ПДК.

Оценка теплового воздействия

На исследуемом участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается.

Оценка воздействия электромагнитного воздействия

Защита населения от воздействия электрического поля высоковольтных линий напряжением 220 кВ и ниже, при соблюдении правил устройства электроустановок и охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется. Открытых распределительных сетей (ОРС) и распределительных узлов (РУ) на месторождении не будет установлено, поэтому воздействие электромагнитного поля на персонал на территории предприятия исключается.

Оценка шумового воздействия

По данным исследований установлено, что высокий уровень шума наблюдается на расстоянии 1 м от источника, поэтому при работе на этих участках персонал будет обеспечиваться специальными защитными средствами.

Основными факторами шума на производственной площадке будет являться буровзрывные работы, спецтехника, автотранспорт, дробильное оборудование.

Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на промплощадке, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала.

7. Информация о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

Отсутствует

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

Учитывая отдельность от ближайших поселков отсутствуют негативное воздействие для населения и в окружающую среду.

При возникновении опасных природных явлений, старатель уведомляет уполномоченные службы ЧС, гражданской защиты.

9. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

1. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ. Новосибирск, 1987.
2. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. МООС РК, 2010 г.
4. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, С-П, 2000.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С.-Пб., 2002, 127 с.
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. К приказу и.о. министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 11 декабря 2013 года №379.
7. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Алматы, 1996 г.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. С.-Пб., 2001.
9. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Астана, 2005 г., 56 с.
10. Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. (утв.18.04.2008 года №100-п, Приложение 11)
11. РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997, 93 с.
12. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий. Алматы, 1997.
13. ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
14. Инструкция по нормированию выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. № 340-П, от 19.12.01.
15. Типовая инструкция по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности. ГТО им. Воейкова. Л., 1986, 25 с.
16. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п
17. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД.52.04.52-85, Л., Гидрометеиздат, 1987, 52 с.
18. РНД 1.01.03-94. Правила охраны поверхностных вод республики Казахстан, Алматы: Минэкобиоресурсов РК, 1994.
19. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

20. ГОСТ 17.4.3.01-83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
21. РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. Алматы: Минэкобиоресурсов, Казмеханобр, 1995.
22. РНД 03.0.0.2.01-96. Классификатор токсичных промышленных отходов производства предприятий Республики Казахстан. Алматы: Минэкобиоресурсов, Казмеханобр, 1996.
23. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
24. РНД 03.3.0.4.01-96. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. Алматы: Минэкобиоресурсов, Казмеханобр, 1997.
25. СП 2.6.1.758-99. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99). Алматы: Агентство по делам здравоохранения РК, 2000.
26. СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоне производственных объектов», утверждены Приказом министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237
27. СНиП РК 4.01-41-2006