

SSGPO



**ПРОЕКТ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
НОРМАТИВОВ ВЫБРОСОВ**

**РАЗРЕЗА «ВОСТОЧНЫЙ» ФИЛИАЛА
АО «Евразийская энергетическая корпорация»**

Директор филиала
АО "ЕЭК" - разрез "Восточный"



Ю.А. Личман

г. Рудный, 2025 г

SSGPO



**ПРОЕКТ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
НОРМАТИВОВ ВЫБРОСОВ**

**РАЗРЕЗА «ВОСТОЧНЫЙ» ФИЛИАЛА
АО «ЕЭК»**

**Менеджер по
экологическому
проектированию
Отдела ООС АО
«ССГПО»**



Ярошенко

О.Ю. Ярошенко

г. Рудный, 2025 г

Адрес объекта:

Республика Казахстан, 141202, Павлодарская область, г. Экибастуз, 6 км к юго-востоку от г. Экибастуза

Заказчик проекта:

Разрез «Восточный» филиал АО «ЕЭК»

БИН 960340000148

Наименование на русском

Разрез «Восточный» филиал АО «ЕЭК»

Наименование на казахском

«Шығыс» көмір кеніші

Юридический адрес

Республика Казахстан, 140102, Павлодарская область, г. Аксу, ул. Промышленная, зд. 60

Организация – разработчик проекта:

Отдел охраны окружающей среды АО «ССГПО»

Акционерное общество «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» (АО «ССГПО»)

БИН 920 240 000 127

Наименование на русском

АО «ССГПО»

Наименование на казахском

«ССГПО» АҚ

Юридический адрес

111500, РК, Костанайская область, г. Рудный, ул. Ленина, 26

Лицензия МЭ РК на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, номер лицензии 01783Р от 01.10.15 г.

Почтовый адрес:

Республика Казахстан, 111500, Костанайская область, г. Рудный, ул. Ленина, 26

Контактные данные:

Факс: 8 (714-31) 3-16-00, 3-16-01

Тел: 8 (714-31) 3-17-62

main.ssgpo@erg.kz

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект обоснования технологических нормативов для объектов разреза «Восточный» филиала АО «Евразийская энергетическая корпорация» 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 (выбросов) 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.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
ВВЕДЕНИЕ	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	7
1.1. Краткая характеристика предприятия и производственного процесса	7
1.2. Уровни эмиссий (выбросов) объекта в целом	17
1.3. Оценка соответствия общим наилучшим доступным техникам	22
2. АНАЛИЗ ОБЪЕКТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ.....	31
2.1. Объекты техноогического нормирования.....	31
2.2. Маркерные загрязняющие вещества, образующиеся на объектах технологического нормирования.....	32
2.3. Мониторинг выбросов по маркерным веществам	32
3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ	33
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	36

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект обоснования технологических нормативов выбросов для объектов разреза «Восточный» филиала АО «ЕЭК» разработан в соответствии с «Правилами определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух», утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 375.

- Для разработки проекта были использованы следующие материалы:
- Технологический регламент производства;
- Проект нормативов эмиссий в части НДС;
- Проект нормативов сбросов загрязняющих веществ;
- Отчеты по результатам производственного экологического контроля (ПЭК) за 2024 гг.
- Программа производственного экологического контроля.

Проект разработан Отделом охраны окружающей среды АО «ССГПО». Лицензия МЭ РК на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01783Р от 01.10.2015 года.

Почтовый адрес организации, разработавшей данный проект нормативов эмиссий: РК, 111500, Костанайская область, г. Рудный, ул. Ленина, д. 26.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1. Краткая характеристика предприятия и производственного процесса.

Наименование и местоположение объекта: Разрез «Восточный» находится в самой середине мощной промышленной угледобывающей зоны Экибастузского бассейна. Приблизительно в 6 км на северо-западе и в 3 км на западе от фронта горных работ разреза «Восточный» располагается разрез «Северный» и его отвальное хозяйство. На юге и юго-западе горные работы разреза «Восточный» практически граничат с горными работами разреза «Богатырь».

Наименование и адрес филиала: Разрез «Восточный» филиал акционерного общества «Евразийская энергетическая корпорация». Республика Казахстан, 141202, Павлодарская область, г. Экибастуз, 6 км к юго-востоку от г. Экибастуза.

Наименование и адрес юридического лица: Разрез «Восточный» филиал акционерного общества «Евразийская энергетическая корпорация». Республика Казахстан, 141202, Павлодарская область, г. Экибастуз, 6 км к юго-востоку от г. Экибастуза.

БИН: 960340000148

Вид основной деятельности: Разрез «Восточный» – угледобывающее предприятие, расположенное в городе Экибастуз, Республика Казахстан.

Форма собственности: Акционерное общество. Регистрационный номер: № 29-1904-16-Ф-л.

Количество промплощадок и их адреса: Производственные объекты разреза «Восточный» расположены на нескольких промышленных площадках.

Основная площадка, на которой расположены угольный разрез «Восточный», технологический комплекс, участок теплоснабжения и объекты ремонтно-складского хозяйства (РСХ), расположена в районе железнодорожной станции Восточная.

Вторая площадка: объекты РСХ – участки по обслуживанию подвижного состава и другие вспомогательные службы – в районе железнодорожной станции Фестивальная.

Третья площадка: щебеночный карьер «Балластный», дробильно-сортировочный комплекс по переработке камня и мастерские щебеночного карьера – в районе железнодорожной станции Балластная.

Четвертая площадка – отдельно стоящая станция очистки сточных вод (СО). СО УТС расположена к юго-востоку от станции Восточная на расстоянии 2,7 км в районе железнодорожной станции Соединительная.

Отдельно расположены также внешние отвалы вскрышных пород: Фестивальный, Прибортовой, Конвейерный-1 и Балластный.

Размер площади землепользования: Общая площадь землепользования, занимаемая разрезом и его структурными подразделениями, составляет 3823,98 га.

В оцениваемый период на площади землепользования будут располагаться: разрез; отвал Фестивальный; отвал Прибортовой; отвал Конвейерный-1; временный перегрузочный склад №№1 и 2.

Копии акта землепользования, представлена в приложении 2.

Электроснабжение – от существующих сетей.

Теплоснабжение – от собственной котельной, расположенной на ст. Восточная, основной вид топлива – уголь.

Водоснабжение и канализация. Источником хозяйственно-питьевого и производственно пожарного водоснабжения служит очищенная вода канала им. К.Сатпаева, транспортируемая

от очистных сооружений (фильтровальной станции) города Экибастуза до разреза «Восточный» по действующему водоводу протяженностью 21 км.

1.2. Основные производственные показатели разреза «Восточный».

Разрез «Восточный» входит в состав «Евразийской энергетической корпорации», созданной в 1996 году японской фирмой «Джапан хром корпорейшн». Это уникальное угледобывающее предприятие с законченным технологическим циклом, включающим в себя добычные работы, переработку угля на поверхностном комплексе, погрузку угля в вагоны, формирование маршрутов с углем, вскрышные работы, транспортировку вскрыши, отвалообразование и осушение карьерного поля. Здесь впервые в мировой практике при наклонном залегании угольных пластов с ограниченной горизонтальной мощностью внедрена поточная технология добычи угля с конвейерным транспортом на поверхностный технологический комплекс.

Экибастузские угли могут применяться: для энергетических целей марки Г (газовый), КО (коксовый отощенный), КСН (коксовый слабоспекающийся низко- метаморфизованный), для коксования – угли пачки 1а марок ГЖО (газовый жирный отощенный), Ж (жирный) по ГОСТ 25543.

В настоящее время разрезом отрабатываются запасы угля разведочных участков 7, 8 и 12. Длина фронта горных работ по углю по карьерному полю «Восточный-1» (разведочные участки 7, 8) составляет 2,8 км, глубина достигла 270,0 м. На поле «Восточный-2» (участках 8, 12) длина фронта 3,0 км, глубина - 70,0 м.

На действующем разрезе «Восточный» принят круглогодовой режим работы:

- число рабочих дней в году – 365;
- число рабочих смен в сутки на добычных, вскрышных, отвальных и транспортных работах – 2 продолжительностью 11 часов каждая.

Производственные показатели разреза представлены в [таблице 2.1.1](#).

Спутниковый снимок и ситуационный план района размещения разреза представлены на [рисунке 1.1.1](#)



Рисунок 1.2.1 – Спутниковый снимок места расположения разреза Восточный

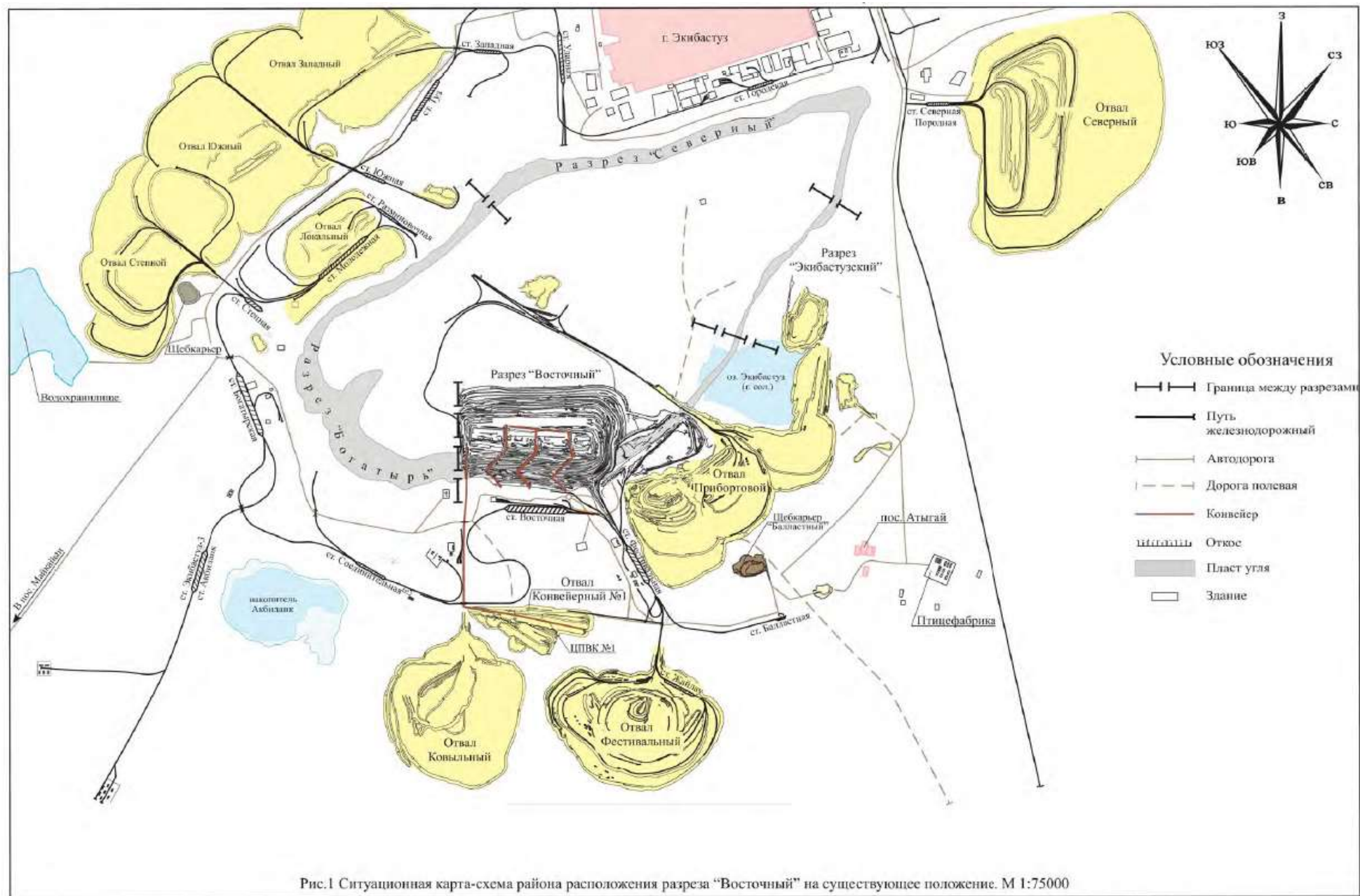


Рисунок 1.2.2 – Ситуационный план расположения разреза «Восточный»

1.3. Характеристика производственного процесса:

Разрез «Восточный» входит в состав «Евразийской энергетической корпорации», созданной в 1996 году японской фирмой «Джапан хром корпорейшн». Это уникальное угледобывающее предприятие с законченным технологическим циклом, включающим в себя добычные работы, переработку угля на поверхностном комплексе, погрузку угля в вагоны, формирование маршрутов с углем, вскрышные работы, транспортировку вскрыши, отвалообразование и осушение карьерного поля. Здесь впервые в мировой практике при наклонном залегании угольных пластов с ограниченной горизонтальной мощностью внедрена поточная технология добычи угля с конвейерным транспортом на поверхностный технологический комплекс.

Экибастузские угли могут применяться: для энергетических целей марки Г (газовый), КО (коксовый отощенный), КСН (коксовый слабоспекающийся низко- метаморфизованный), для коксования – угли пачки 1а марок ГЖО (газовый жирный отощенный), Ж (жирный) по ГОСТ 25543.

Разрез «Восточный» находится в самой середине мощной промышленной угледобывающей зоны Экибастузского бассейна. Приблизительно в 6 км на северо-западе и в 3 км на западе от фронта горных работ разреза «Восточный» располагается разрез «Северный» и его отвальное хозяйство. На юге и юго-западе горные работы разреза «Восточный» практически граничат с горными работами разреза «Богатырь».

На расстоянии 6,0 км к северо-западу от разреза находится крупный промышленный город Экибастуз. Ближайшая селитебная зона – село Атыгай – расположена на расстоянии 1,7 км от ближайшего источника разреза – щебеночного карьера.

В районе расположения предприятия отсутствуют заповедники и особо охраняемые природные территории (ООПТ), лесные или сельскохозяйственные угодья, дома отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, а также памятники архитектуры, музеи и другие охраняемые законом объекты.

В настоящее время разрезом отрабатываются запасы угля разведочных участков 8 и 12. Длина фронта горных работ по углю по карьерному полю «Восточный-1» (разведочные участки 7, 8) составляет 2,8 км, глубина достигла 275,0 м. На поле «Восточный-2» (участках 8, 12) длина фронта 3,0 км, глубина - 70,0 м.

Длина фронта горных работ по углю на участке Восточный-1 составляет 2,8 км, глубина горных работ достигла 250,0 м. На участке Восточный-2 длина фронта 3,0 км, глубина - 70,0 м.

Для комплексной механизации процессов горных работ (добычных, вскрышных, буровых, транспортных и др.), выполняемых в условиях разреза «Восточный», принят комплект машин (совокупность согласованно работающих и взаимно увязанных по производительности и другим параметрам основных и вспомогательных средств механизации, необходимых для выполнения всех технологически связанных процессов и операций), соответствующий действующим нормам и правилам.

На разрезе впервые в мировой практике спроектирована и внедрена поточная технология добычи угля и отработки вскрыши. В 2010 году был запущен в эксплуатацию циклично поточный вскрышной комплекс ЦПВК №1, предназначенный для доставки вскрышной породы с самых низких горизонтов разреза на поверхность. Аналогичных комплексов нет пока ни на одном предприятии угледобывающей промышленности в Казахстане. В 2025 году планируется ввести в строй второй комплекс – ЦПВК №2. Циклично-поточная технология обеспечит своевременное вскрытие угольных залежей в необходимых объемах.

Наряду с добычей угля производится и его переработка перед отправкой потребителям – усреднение по качеству. С этой целью весь добываемый уголь конвейерами доставляется на усреднительно-погрузочные комплексы – действующий и новый, предусмотренный к строительству.

Оснащенность разреза «Восточный» добычным, вскрышным и транспортным оборудованием и правильно организованная схема вскрытия и отработки вскрышной горной массы, позволяют вести отработку вскрыши по более гибкой технологии, что значительно

повысит коэффициент использования существующего парка горно - транспортного вскрышного оборудования.

Организация на разрезе внутреннего отвалообразования позволяет значительно снизить воздействие складирования пород вскрыши на окружающую природную среду.

Горные работы. Исходя из фактического состояния горных работ, существующей транспортной схемы и максимально возможных объемов отработки вскрыши и технического задания на выполнение проекта, мощность разреза принята равной 20,0 млн.т угля в год.

Производительность разреза по внутренней вскрыше определена, исходя из годовой добычи разреза по углю и коэффициента внутренней вскрыши.

Проектная производительность разреза по внешней вскрыше на оцениваемый период составит 33,5 млн.м³/год.

Объемы добычи угля и отработки вскрыши на оцениваемый период с 2025 по 2027гг. приведен в табл. 2.1.1.

Таблица 2.1.1

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Развитие добычи угля и отработки вскрыши по годам эксплуатации разрезав оцениваемый период с 2025 по 2027гг.

Наименование		Годы эксплуатации разреза		
		2025	2026	2027
Добыча угля, млн.т	Пласты 1,2,3	20,0	20,0	20,0
Проектная производительность по вскрыше, млн.м ³	Итого	34,200	34,200	34,200
	внешней	33,500	33,500	33,500
	внутренней	0,700	0,700	0,700
Проектный коэффициент вскрыши, м ³ /т	общей	1,710	1,710	1,710
	внешней	1,675	1,675	1,675
	внутренней	0,035	0,035	0,035

Основными технологическими процессами на разрезе являются процессы, выполняемые в рамках производства горных работ. К ним относятся: производство добычных, вскрышных, отвальных, буровзрывных и транспортных работ.

Помимо горно-транспортных работ, на разрезе функционируют технологический комплекс на поверхности, объекты ремонтно-складского хозяйства (РСХ) и котельная.

Добычные работы. Оработка угольных пластов производится существующим парком горного оборудования: роторными экскаваторами SRs (K)-2000 в комплексе с перегружателями забойными – BRs (K)-2000.65, SFB-R(k)1800.25 и межступными ARs (K) – 5500.95.

Поле разреза на добычных работах разделено на четыре блока: Южный, Центральный – 1, Центральный – 2 и Северный. Южный блок граничит с полем разреза «Богатырь».

Вскрышные работы. Горно-геологические условия поля разреза «Восточный» предопределили применение транспортной системы разработки с вывозом пород вскрыши на внешние отвалы и отвал Внутренний на локальных свободных участках стационарного борта участков 7.

В настоящее время выемочно-погрузочные работы на отработке вскрыши одноковшовым экскаватором-мехлопатой ЭКГ-6,3у (ЭКГ-12УС) в комплексе с ж.д. транспортом ведутся в верхней вскрышной зоне поля Восточный-2. Доля экскаваторно- железнодородной вскрыши постепенно снижается до полного выбытия данной технологии.

Оработка средней и нижней вскрышных зон ведется одноковшовыми механическими и гидравлическими экскаваторами: ЭКГ-12,5; R-9350; R9400 с погрузкой в автосамосвалы типа БелАЗ-75131 (грузоподъемность 136 т), Cat 785 (грузоподъемность 142 т), и далее перегрузкой на конвейерный транспорт. Так же экскаваторно- автомобильным комплексом обрабатывается

верхняя вскрышная зона на участках Восточный-1, Восточный-2 с транспортировкой вскрыши на внешний отвал и временные перегрузочные склады №1, №2 с применением большегрузных самосвалов БелАЗ-75131 (грузоподъемность 136 т) и HD-1500 (грузоподъемность 142т). **Буровзрывные работы.** «Планом горных работ...» предусматривается отрабатывать верхний скрышной уступ без буровзрывной подготовки, нижележащие - с взрыванием «на развал»; добычные уступы - на «встряхивание» без нарушения структуры забоя.

Способ взрывания – короткозамедленный, с помощью неэлектрических систем инициирования.

Бурение взрывных скважин на добычных работах предусматривается буровыми станками типа DML-LP и DM-45 с диаметром скважин от 175 мм.

Бурение взрывных скважин на вскрышных работах предусматривается буровыми станками типа DML LP с диаметром скважин от 216 мм.

Отвальное хозяйство.

По состоянию на 01.12.2024 г. складирование пород вскрыши разреза «Восточный» производится на внешних отвалах Прибортовой, Фестивальный, Конвейерный-1, отвале Внутренний, а также на временных перегрузочных складах №1 и №2.

На отвал Прибортовой вскрыша вывозится с верхних горизонтов участков 8, 12 автомобильным транспортом. Отвал Прибортовой располагается в непосредственной близости от разреза с восточной его стороны, между предельным перспективным контуром разноса стационарного борта и щебкарьером «Балластный».

С гор. +140,0 м (уч.8, 12) через ст. Юбилейная (гор. +140,0 м) и ст. Фестивальная вскрыша транспортируется на отвал Фестивальный. Отвал Фестивальный расположен восточнее поля разреза «Восточный» на расстоянии около 4 км. Его развитие ведется в северном, восточном и южном направлениях.

Средняя вскрышная зона и нижняя до гор. -40,0 м отрабатываются на автомобильный транспорт, конвейерным комплексом ЦПК-1 с доставкой пород вскрыши на отвал Конвейерный-1. Отвал Конвейерный-1 расположен вблизи отвалов

Фестивальный и Ковыльный разреза «Богатырь».

На временные перегрузочные склады №1 и №2 породы вскрыши доставляются с верхних горизонтов основного поля и уч.8, 12. Временные перегрузочные склады №1 и №2 располагаются на поверхности со стороны западного рабочего борта разреза и являются временным технологическим решением складирования вскрышных пород. В перспективе данные склады подлежат отработке для освобождения занимаемых площадей.

При ведении горных работ на нижних рабочих горизонтах, отрабатываются все угольные пласты, что позволяет высвободить емкости в выработанном пространстве.

Внутренний отвал формируется в выработанном пространстве разреза бульдозерным отвалообразованием и является техническим этапом рекультивации нарушенных земель.

Основные факторы, определяющие эффективность процесса формирования внутреннего породного отвала разреза:

- оздоровление окружающей среды;
- технический этап рекультивации земель;
- предотвращение загрязнения атмосферы, поверхностных и подземных вод;
- снижение затрат на транспортировку вскрышных пород.

Данные факторы укрупнено характеризуют основные стороны привлекательности в необходимости формирования внутреннего отвала.

При формировании внутреннего породного отвала применяется бульдозерный способ отвалообразования, с автомобильной транспортировкой вскрышных пород.

Основным оборудованием механизации внутреннего отвалообразования являются бульдозеры типа Cat D9R, Liebherr 764, Komatsu 275A.

Складирование вскрыши на внешнем железнодорожном отвале Фестивальный осуществляется экскаватором-мехлопатором типа ЭКГ-10 и экскаватором-драглайном ЭШ-13.50.

Отвал Прибортовой и Временные перегрузочные склад №1, №2 формируются по авто - бульдозерной технологии.

Формирование отвала Конвейерный-1 ведется отвалообразователем ARs-B(k)-5000.50 двумя ярусами (с нижней и верхней отсыпкой) с одного положения отвального забойного конвейера (отм. +270,0 м и +290,0 м).

Проектными решениями предусматривается перераспределение объёмов вскрыши по внешним и внутреннему отвалам. Годовые объёмы складирования вскрышных пород на рассматриваемый период (2025-2027 гг.) с распределением по отвалам приведены в табл. 2.1.2

Таблиц 2.1.2. Распределение пород внешней вскрыши разреза «Восточный» на 2025-2027гг

Наименование	Годы эксплуатации разреза		
	2025	2026	2027
Всего, млн. м3	34,222	34,222	34,222
В том числе Восточный - 1	22,420	22,420	22,420
Восточный - 2	11,780	11,780	11,780
Щебеночный карьер «Балластный»	0,00223	0,00223	0,00223

Таблица 2.1.3. Распределение вскрыши по отвалам на 2025-2027гг

Наименование	Годы эксплуатации разреза		
	2025	2026	2027
Всего, млн. м3	34,2	34,2	34,2
В том числе Конвейерный-1	13,0	13,0	13,0
Временный перегрузочный склад №1	7,600	7,600	7,600
Временный перегрузочный склад №2	5,00	5,00	5,00
Прибортовой	3,60	3,60	3,60
Внутренний	2,00	5,00	5,00
Фестивальный	3,00	-	-

Технологический комплекс разреза. Действующий на разрезе технологический комплекс, включает в себя следующие структурные подразделения:

1. Конвейерные линии выдачи горной массы и внутренней вскрыши из разреза на поверхность;
2. Усреднительно-погрузочный комплекс разреза (УТКР) на ст. Восточная;
3. Весодозировочный комплекс на ст. Восточная;
4. Комплекс по выдаче вскрышных пород с нижней вскрышной зоны разреза;
5. Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) на щебкарьере «Балластный»;
6. Сортировочная линия угля на площадке склада №4;
7. Комплекс обогащения угля марки КСН; склад №2;
8. Склад угля №5. Штабели угля №№2-2, 5-3.

Конвейерные линии выдачи горной массы и внутренней вскрыши из разреза.

Отрабатываемые на добычных уступах разреза «Восточный» уголь и порода внутренней вскрыши доставляются из разреза на усреднительно-погрузочный комплекс (УТКР) на ст. Восточная тремя действующими конвейерными линиями: Центральная линия №2; Южная линия №3; Северная линия №4.

Перечень конвейеров, входящих в состав конвейерной линии с участков 8, 12 в период с 2025 по 2027 гг. приведен в табл. 2.1.4.

Таблица 2.1.4 Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Перечень конвейеров, входящих в состав конвейерной линии участков 8, 12 в период с 2023 по 2027 г.г.

Наименование конвейера	Обозначение конвейера	Параметры
1	2	3
Конвейер ленточный забойный	КЛЗ-7	L=596,4м B=1800мм
	КЛЗ-8	L= 1053,8м B=1800мм
	КЛЗ-9	L=750,0м B=1800мм
	КЛЗ-10	L=1100м B=1800мм
Конвейер ленточный подъемный	КЛП-5	L=577,2м B=1800мм
Конвейер ленточный магистральный	КЛМ-5	L=238,0м B=1800мм
	КЛМ-4	L=825м B=1800мм

В передаче горной массы (угля и внутренней вскрыши) с участков 8, 12 на действующий усреднительно-погрузочный комплекс задействован существующий магистральный конвейер КЛМ-4, транспортирующий в настоящее время горную массу Северной конвейерной линии разреза.

Технологическая схема действующего УТКР в проекте не меняется. В проекте принята поочередная работа конвейера КЛМ-4 на выдаче горной массы с Северной конвейерной линии и участков 8, 12.

Для обеспечения передачи горной массы на усреднительно-погрузочный комплекс с действующей Северной конвейерной линии из разреза и с проектируемой конвейерной линии с участков 8, 12, в проекте предусмотрено удлинение среднего става конвейера КЛМ-4 на участке между точками загрузки горной массы на КЛМ-4 с действующей Северной конвейерной линии и с проектируемой конвейерной линии с участков 8, 12.

Режим работы оборудования конвейерных линий из разреза соответствует режиму работы разреза: 365 дней в году в две смены, продолжительностью по 12 часов каждая. В процессе эксплуатации конвейерных линий в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$. С целью снижения выбросов пыли, пункты перегрузки с конвейера на конвейер оборудуются аспирационными установками, подробный перечень и характеристика которых приведены в разделе 2.2 «Краткая характеристика существующих установок очистки газа» настоящей книги.

Таким образом, в состав конвейерных линий входят как организованные (аспирации), так и неорганизованные источники выбросов в атмосферу пыли неорганической с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$.

Усреднительно-погрузочный комплекс разреза (УТКР) на ст. Восточная.

Действующий на ст. Восточная усреднительно-погрузочный комплекс (УТКР) предназначен для следующих операций:

- прием угля и породы внутренней селекции из разреза;
- аккумуляция и усреднение угля на складах УТКР;
- отгрузка усредненного угля в ж.-д. транспорт;
- аккумуляция породы внутренней селекции в штабеле и отгрузка ее в думпкары.

В состав УТКР входят:

- пункт перегрузки № 1÷6;
- склады угля № 1÷4;
- пункты погрузки угля №1 и №2 в железнодорожные вагоны;
- комплекс уборки просыпей.

Технологическая схема УТКР включает в себя:

- прием горной массы (уголь и порода внутренней вскрыши) из разреза с трех конвейерных линий (Центральная № 2, Северная и Южная, см. табл. 2.1.4) на систему стационарных и передвижных распределительных конвейеров на пунктах перегрузки № 1÷6;

- аккумуляцию и усреднение угля на четырех складах (№1÷4);
- аккумуляцию породы внутренней вскрыши в штабеле на площадке склада №2;
- отгрузку угля со складов в ж.-д. транспорт через пункты погрузки №1 и №2;
- отгрузку породы внутренней вскрыши из штабеля в думпкеры.

В технологической схеме УТКР предусмотрена возможность подачи угля с любой из трех конвейерных линий из разреза на любой из четырех угольных складов; породы внутренней вскрыши – на площадку склада №2.

Пункт перегрузки № 1÷6 предназначен для распределения угля по складам УТКР. На подаче угля на склады установлены конвейеры ленточные с шириной ленты 2,0 м. Остальные конвейеры УТКР оснащены конвейерами ленточными с шириной ленты 1,8 м.

Склады угля № 1÷4. На каждом складе организуется по два штабеля: один формируется, второй полностью сформированный – отгружается. На формировании штабелей используются передвижные штабелеукладчики с регулируемой высотой разгрузки в штабель, на отгрузке угля из штабеля используются усреднительно-погрузочные машины барабанного типа, оснащенные решеткой с рыхлителями и ковшами для забора угля по всей площади штабеля.

К настоящему времени выполнена реконструкция складов угля №2 и №4. В результате удлинения конвейеров подачи угля на склады и со складов на 150 м, увеличена вместимость штабелей угля.

Площадь штабелей составляет: - склад угля № 2: штабель угля $S = 6700 \text{ м}^2$, штабель породы внутренней селекции $S=4450 \text{ м}^2$; - склад угля № 4: штабель угля $S=8500 \text{ м}^2$.

Отгрузка угля со складов УТКР производится на пунктах погрузки угля в ж.-д. вагоны № 1 и №2.

Пункты погрузки угля № 1 и № 2 в железнодорожные вагоны оборудованы углепогрузочными комплексами П-4В (по два комплекса на каждый погрузочный пункт).

На каждый погрузочный комплекс подача угля производится самостоятельным конвейером: поз. 68, и 69, поз. 70 и 71, соответственно, на пунктах погрузки № 1 и № 2. Погрузка угля на каждом погрузочном пункте производится поочередно на одном из двух ж.-д. путей: № 18 и № 19, № 16 и № 17, соответственно, на погрузочных пунктах № 1 и № 2.

Комплекс уборки просыпей предназначен для механизации процесса уборки просыпей в местах их интенсивного выделения и включает в себя:

- линию уборки просыпей от погрузочных конвейеров (концевые участки погрузочных конвейеров) и от подборщиков стационарных распределительных конвейеров;
- линию уборки просыпей от погрузочных пунктов № 1 и № 2.

В каждой из двух линий схема технологического процесса обеспечивает:

- подачу просыпей из-под технологического оборудования передвижной техникой (бульдозер, автопогрузчик) в приемные бункера тоннелей уборки просыпей;
- выдачу просыпей из тоннелей на поверхность ленточными конвейерами с разгрузкой просыпей в первичные конусы на открытых площадках;
- перегрузку просыпей из первичных конусов в штабель угля автопогрузчиками на складах № 2 (для линии уборки просыпей из-под погрузочных конвейеров) и № 4 (для линии уборки просыпей от погрузочных пунктов № 1 и №2).

Просыпи от перегрузочного пункта № 1÷6 с помощью бульдозера транспортируются в район концевых секций погрузочных конвейеров, затем погрузчиком грузятся в автотранспорт и вывозятся на склады № 1÷4.

Режим работы комплекса уборки просыпей – периодический, по мере заполнения одного из бункеров в тоннеле уборки просыпей.

В процессе эксплуатации усреднительно-погрузочного комплекса разреза на ст. Восточная в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$.

С целью снижения выбросов пыли, пункты погрузки и перегрузки угля оборудуются аспирационными установками, подробный перечень и характеристика.

Комплекс по обогащению угля марки КСН на площадке склада №2.

Назначение комплекса – обогащение высокозольного рядового угля с целью снижения его зольности.

Комплекс размещается на свободной площади склада угля №2 действующего УТКР.

Технологическая схема переработки рядового угля (кл. 0-300 мм) включает:

- предварительный отсев на грохоте кл. 0-10 мм (отсев) из рядового угля;
- транспортирование отсева кл. 0-10 мм конвейером ленточным с дальнейшей разгрузкой в первичный конус;
- дробление надрешетного продукта грохота (кл. 10-300мм) в дробилке;
- обогащение угля кл. 10-80 мм на пневмосепараторе FGX-2R с выделением двух продуктов: концентрата кл. 10-80 мм и породы кл. 10-80мм.

Продукты обогащения транспортируются ленточными конвейерами на склады.

Порода кл. 10-80 мм автотранспортом вывозится с площади комплекса в штабель породы внутренней вскрыши, расположенного на территории склада № 2 усреднительно-погрузочного комплекса. Концентрат 10-80 мм в смеси с отсевом кл. 0-10 мм доставляется в штабель угля на складе №2 УТКР с последующей отгрузкой в смеси с рядовым углем. С целью снижения выбросов пыли, комплекс по обогащению угля на площадке склада №2 оборудован установкой пневматического обогащения угля FGX-12 №1.

Сортировочная линия угля на площадке склада №4.

Назначение сортировочной линии – рассев рядового угля кл. 0-100 мм с выделением крупносортового угля кл. 10-100 мм для бытовых нужд.

Оборудование сортировочной линии монтируется на открытой свободной площадке действующего склада №4 УТКР.

Технология переработки рядового угля на сортировочной линии включает:

- формирование конуса рядового угля над приемной ямой линии штабелеукладчиком склада №4;
- рассев угля кл. 0-100 мм на агрегате сортировки на крупносортовой уголь кл. 10- 100 мм и отсев 0-10 мм;
- аккумуляцию продуктов отсева в первичных конусах;
- отгрузку крупносортового угля кл. 10-100 мм в ж.-д. вагоны погрузчиком колесным Liebherr с ковшем ёмкостью V = 5,5 м³;
- перевалку отсева кл. 0-10мм в штабель рядового угля на складе №4 бульдозером.

На транспортировании рядового угля к агрегатам сортировки и продуктов отсева приняты конвейеры ленточные.

1.4. Уровни эмиссий (выбросов) объекта в целом

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе предприятия, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (максимально-разовые, среднесуточные) в атмосферном воздухе населенных мест приведен в *таблицах 1.1.3.*

Таблица 1.4.1. – Перечень загрязняющих веществ без учета передвижных источников (2025-2027г.г.год)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК м.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества, т/год		
							г/с	т/год	М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2025год									
0008	Взвешенные частицы РМ10	-	0,3	0,06	-	3	1,61504	6,32919	-
0143	Марганец и его соед.	-	0,01	0,001	-	2	0,71290	1,30772	-
0146	Медь оксид	-	0	0,002	-	2	0,02773	0,01137	-
0150	Пары щелочи (натрий гидроксид)	-	0,01	0,01	0,01	ОБУВ	0,04950	0,02673	-
0152	Натрий хлорид	-	1,0	0,5	-	3	0,02350	0,00050	-
0155	диНатрий карбонат	-	0,04	0,04	0,04	ОБУВ	0,00104	0,00187	-
0164	Никель оксид	-	0	0,001	-	2	2,38700	0,05094	-
0168	Олова оксид	-	0,020	0,02	-	3	0,00009	0,00097	-
0184	Свинец и его соединения	-	0,001	0,0003	-	1	0,00021	0,00227	-
0203	Хрома оксид	-	-	0,0015	-	1	1,44833	0,02646	-
0207	Цинк оксид	-	-	0,005	-	3	0,00025	0,00009	-
0301	Азота диоксид	-	0,2	0,04	-	2	8,56163	105,77484	-
0303	Аммиак	-	0,2	0,04	-	4	0,02505	0,11624	-
0304	Азота оксид	-	0,4	0,06000	-	3	1,18494	9,99637	-
0305	Аммоний нитрат	-	-	0,3	-	4	0,00640	0,01152	-
0316	Водород хлористый	-	0,2	0,1	-	2	0,00003	0,00006	-
0322	Серная кислота	-	0,3	0,1	-	2	0,00010	0,00022	-
0323	Кремния диоксид	-	-	-	0,02	ОБУВ	2,51132	0,02949	-
0328	Сажа	-	0,150	0,05	-	3	0,00703	0,00096	-
0330	Сера диоксид	-	0,5	0,125	-	3	24,98787	211,03602	-
0333	Сероводород	-	0,008	-	-	2	0,00357	0,01116	-
0337	Углерода оксид	-	5	3	-	4	34,13807	432,24948	-
0342	Фтористые газообр. соединения	-	0,02	0,005	-	2	0,02437	0,03959	-
0344	Фториды	-	0,2	0,03	-	2	0,01511	0,03064	-
0501	Непредельные углеводороды (по амиленам)	-	1,50	1,50	-	4	0,81270	0,03520	-
0514	Изобутилен	-	10,00	10,00	-	4	0,00004	0,00023	-
0516	Изопрен	-	0,50	0,50	-	3	0,00003	0,00006	-
0521	Пропилен	-	3,0	-	-	3	0,00001	0,00002	-
0526	Этилен	-	3,0	-	-	3	0,00004	0,00047	-
0602	Бензол	-	0,3	0,1	-	2	0,65016	0,02817	-
0605	Дивинил	-	0,01	-	-	4	0,00003	0,00006	-
0616	Ксилол	-	0,20	0,20	-	3	4,51366	0,52566	-
0618	АльфаМетилстирол	-	0,04	-	-	3	0,00000	0,00006	-
0620	Стирол	-	0,04	0,002	-	2	0,00003	0,00004	-
0621	Толуол	-	0,6	-	-	3	5,85632	0,84766	-
0627	Этилбензол	-	0,02	0,02	-	-	0,01625	0,00070	-
0930	Хлоропрен	-	0,02	0,002	-	2	0,00003	0,00006	-
1042	Спирт н-бутиловый	-	0,1	-	-	3	1,66856	0,18835	-
1048	Спирт изобутиловый	-	0,1	-	-	4	0,00677	0,00308	-
1061	Спирт этиловый	-	5,0	-	-	4	1,74654	0,24393	-
1071	Фенол	-	0,01	0,003	-	2	0,07000	0,32508	-
1119	Этилцеллозольв	-	0,7	0,7	0,7	ОБУВ	0,88718	0,10873	-
1210	Бутилацетат	-	0,1	-	-	4	1,05179	0,17095	-
1215	Дибутилфталат	-	0,1	0,1	0,1	ОБУВ	0,00003	0,00006	-

1317	Ацетальдегид	-	0,01	-	-	3	0,02000	0,09288	-
1325	Формальдегид	-	0,035	0,003	-	2	0,13000	0,60372	-
1401	Ацетон	-	0,35	-	-	4	0,87078	0,11606	-
1555	Уксусная кислота	-	0,2	0,06	-	3	0,00019	0,00225	-
2001	Акрилонитрил	-	-	0,03	-	2	0,00006	0,00010	-
2704	Бензин	-	5,00	1,5	-	4	0,52900	0,63536	-
2735	Масло минеральное нефтяное	-	-	-	0,05	ОБУВ	0,01999	0,02420	-
2750	Сольвент нафта	-	-	-	0,2	ОБУВ	0,00514	0,00102	-
2752	Уайт-спирит	-	1,0	1,0	1,0	ОБУВ	4,13062	0,62267	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	-	1	1	-	4	31,95417	4,85219	-
2868	Эмульсол	-	-	0,05	0,05	ОБУВ 0,05	0,00059	0,00460	-
2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	-	0,3	0,1	-	3	281,96352	2348,24042	-
2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	-	0,5	0,15	-	3	0,00972	0,10220	-
2920	Пыль войлочная	-	-	-	0,03	ОБУВ	0,00006	0,00017	-
2928	Пыль резиновая	-	0,5	0,5	0,5	ОБУВ	0,04521	0,06631	-
2930	Пыль абразивная	-	0,04	0,04	-	-	0,31282	0,27081	-
2936	Пыль древесная	-	-	-	0,5	ОБУВ	0,51705	2,63971	-
2975	Пыль синт.моющего средство	-	-	-	0,01	ОБУВ	0,00018	0,00257	-
ВСЕГО по разрезу за 2025год		-	-	-	-	-	415,52035	3127,81051	-
2026год									
0008	Взвешенные частицы PM10	-	0,3	0,06	-	3	1,61504	6,32919	-
0143	Марганец и его соед.	-	0,01	0,001	-	2	0,71290	1,30772	-
0146	Медь оксид	-	0	0,002	-	2	0,02773	0,01137	-
0150	Пары щелочи (натрий гидроксид)	-	0,01	0,01	0,01	ОБУВ	0,04950	0,02673	-
0152	Натрий хлорид	-	1,0	0,5	-	3	0,02350	0,00050	-
0155	диНатрий карбонат	-	0,04	0,04	0,04	ОБУВ	0,00104	0,00187	-
0164	Никель оксид	-	0	0,001	-	2	2,38700	0,05094	-
0168	Олова оксид	-	0,020	0,02	-	3	0,00009	0,00097	-
0184	Свинец и его соединения	-	0,001	0,0003	-	1	0,00021	0,00227	-
0203	Хрома оксид	-	-	0,0015	-	1	1,44833	0,02646	-
0207	Цинк оксид	-	-	0,005	-	3	0,00025	0,00009	-
0301	Азота диоксид	-	0,2	0,04	-	2	8,56163	105,77484	-
0303	Аммиак	-	0,2	0,04	-	4	0,02505	0,11624	-
0304	Азота оксид	-	0,4	0,06000	-	3	1,18494	9,99637	-
0305	Аммоний нитрат	-	-	0,3	-	4	0,00640	0,01919	-
0316	Водород хлористый	-	0,2	0,1	-	2	0,00003	0,00006	-
0322	Серная кислота	-	0,3	0,1	-	2	0,00010	0,00022	-
0323	Кремния диоксид	-	-	-	0,02	ОБУВ	2,51132	0,02949	-
0328	Сажа	-	0,150	0,05	-	3	0,00703	0,00096	-
0330	Сера диоксид	-	0,5	0,125	-	3	24,98787	211,03602	-
0333	Сероводород	-	0,008	-	-	2	0,00357	0,01116	-
0337	Углерода оксид	-	5	3	-	4	34,13807	432,24948	-
0342	Фтористые газообр. соединения	-	0,02	0,005	-	2	0,02437	0,03959	-
0344	Фториды	-	0,2	0,03	-	2	0,01511	0,03064	-
0501	Непредельные углеводороды (по амиленам)	-	1,50	1,50	-	4	0,81270	0,03520	-
0514	Изобутилен	-	10,00	10,00	-	4	0,00004	0,00023	-
0516	Изопрен	-	0,50	0,50	-	3	0,00003	0,00006	-

0521	Пропилен	-	3,0	-	-	3	0,00001	0,00002	-
0526	Этилен	-	3,0	-	-	3	0,00004	0,00047	-
0602	Бензол	-	0,3	0,1	-	2	0,65016	0,02817	-
0605	Дивинил	-	0,01	-	-	4	0,00003	0,00006	-
0616	Ксилол	-	0,20	0,20	-	3	4,51366	0,52566	-
0618	АльфаМетилстирол	-	0,04	-	-	3	0,00000	0,00006	-
0620	Стирол	-	0,04	0,002	-	2	0,00003	0,00004	-
0621	Толуол	-	0,6	-	-	3	5,73032	0,84766	-
0627	Этилбензол	-	0,02	0,02	-	-	0,01625	0,00070	-
0930	Хлоропрен	-	0,02	0,002	-	2	0,00003	0,00006	-
1042	Спирт н-бутиловый	-	0,1	-	-	3	1,66856	0,18835	-
1048	Спирт изобутиловый	-	0,1	-	-	4	0,00677	0,00308	-
1061	Спирт этиловый	-	5,0	-	-	4	1,86710	0,30799	-
1071	Фенол	-	0,01	0,003	-	2	0,07000	0,32508	-
1119	Этилцеллозольв	-	0,7	0,7	0,7	ОБУВ	0,88718	0,10873	-
1210	Бутилацетат	-	0,1	-	-	4	1,05179	0,17095	-
1215	Дибутилфталат	-	0,1	0,1	0,1	ОБУВ	0,00003	0,00006	-
1317	Ацетальдегид	-	0,01	-	-	3	0,02000	0,09288	-
1325	Формальдегид	-	0,035	0,003	-	2	0,13000	0,60372	-
1401	Ацетон	-	0,35	-	-	4	0,84256	0,11590	-
1555	Уксусная кислота	-	0,2	0,06	-	3	0,00019	0,00225	-
2001	Акрилонитрил	-	-	0,03	-	2	0,00006	0,00010	-
2704	Бензин	-	5,00	1,5	-	4	0,52900	0,63536	-
2735	Масло минеральное нефтяное	-	-	-	0,05	ОБУВ	0,01999	0,02420	-
2750	Сольвент нафта	-	-	-	0,2	ОБУВ	0,21672	0,02580	-
2752	Уайт-спирит	-	1,0	1,0	1,0	ОБУВ	4,20712	0,47537	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	-	1	1	-	4	31,95417	4,85219	-
2868	Эмульсол	-	-	0,05	0,05	ОБУВ 0,05	0,00059	0,00460	-
2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	-	0,3	0,1	-	3	280,76029	2333,15361	-
2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	-	0,5	0,15	-	3	0,00972	0,10220	-
2920	Пыль войлочная	-	-	-	0,03	ОБУВ	0,00006	0,00017	-
2928	Пыль резиновая	-	0,5	0,5	0,5	ОБУВ	0,04521	0,06631	-
2930	Пыль абразивная	-	0,04	0,04	-	-	0,31282	0,27081	-
2936	Пыль древесная	-	-	-	0,5	ОБУВ	0,51705	2,63971	-
2975	Пыль синт.моющего средство	-	-	-	0,01	ОБУВ	0,00018	0,00257	-
ВСЕГО по разрезу за 2026 год		-	-	-	-	-	414,57154	3112,67275	-
2027год									
0008	Взвешенные частицы РМ10	-	0.3	0,06	-	3	1,61504	6,32919	-
0143	Марганец и его соед.	-	0,01	0,001	-	2	0,71290	1,30772	-
0146	Медь оксид	-	0	0,002	-	2	0,02773	0,01137	-
0150	Пары щелочи (натрий гидроксид)	-	0,01	0,01	0,01	ОБУВ	0,04950	0,02673	-
0152	Натрий хлорид	-	1,0	0,5	-	3	0,02350	0,00050	-
0155	диНатрий карбонат	-	0,04	0,04	0,04	ОБУВ	0,00104	0,00187	-
0164	Никель оксид	-	0	0,001	-	2	2,38700	0,05094	-
0168	Олова оксид	-	0,020	0,02	-	3	0,00009	0,00097	-
0184	Свинец и его соединения	-	0,001	0,0003	-	1	0,00021	0,00227	-
0203	Хрома оксид	-	-	0,0015	-	1	1,44833	0,02646	-
0207	Цинк оксид	-	-	0,005	-	3	0,00025	0,00009	-
0301	Азота диоксид	-	0,2	0,04	-	2	8,56163	105,77484	-
0303	Аммиак	-	0,2	0,04	-	4	0,02505	0,11624	-

0304	Азота оксид	-	0,4	0,06000	-	3	1,18494	9,99637	-
0305	Аммоний нитрат	-	-	0,3	-	4	0,00640	0,01919	-
0316	Водород хлористый	-	0,2	0,1	-	2	0,00003	0,00006	-
0322	Серная кислота	-	0,3	0,1	-	2	0,00010	0,00022	-
0323	Кремния диоксид	-	-	-	0,02	ОБУВ	2,51132	0,02949	-
0328	Сажа	-	0,150	0,05	-	3	0,00703	0,00096	-
0330	Сера диоксид	-	0,5	0,125	-	3	24,98787	211,03602	-
0333	Сероводород	-	0,008	-	-	2	0,00357	0,01116	-
0337	Углерода оксид	-	5	3	-	4	34,13807	432,24948	-
0342	Фтористые газообр. соединения	-	0,02	0,005	-	2	0,02437	0,03959	-
0344	Фториды	-	0,2	0,03	-	2	0,01511	0,03064	-
0501	Непредельные углеводороды (по амиленам)	-	1,50	1,50	-	4	0,81270	0,03520	-
0514	Изобутилен	-	10,00	10,00	-	4	0,00004	0,00023	-
0516	Изопрен	-	0,50	0,50	-	3	0,00003	0,00006	-
0521	Пропилен	-	3,0	-	-	3	0,00001	0,00002	-
0526	Этилен	-	3,0	-	-	3	0,00004	0,00047	-
0602	Бензол	-	0,3	0,1	-	2	0,65016	0,02817	-
0605	Дивинил	-	0,01	-	-	4	0,00003	0,00006	-
0616	Ксилол	-	0,20	0,20	-	3	4,51366	0,52566	-
0618	АльфаМетилстирол	-	0,04	-	-	3	0,00000	0,00006	-
0620	Стирол	-	0,04	0,002	-	2	0,00003	0,00004	-
0621	Толуол	-	0,6	-	-	3	5,73032	0,84766	-
0627	Этилбензол	-	0,02	0,02	-	-	0,01625	0,00070	-
0930	Хлоропрен	-	0,02	0,002	-	2	0,00003	0,00006	-
1042	Спирт н-бутиловый	-	0,1	-	-	3	1,66856	0,18835	-
1048	Спирт изобутиловый	-	0,1	-	-	4	0,00677	0,00308	-
1061	Спирт этиловый	-	5,0	-	-	4	1,86710	0,30799	-
1071	Фенол	-	0,01	0,003	-	2	0,07000	0,32508	-
1119	Этилцеллозольв	-	0,7	0,7	0,7	ОБУВ	0,88718	0,10873	-
1210	Бутилацетат	-	0,1	-	-	4	1,05179	0,17095	-
1215	Дибутилфталат	-	0,1	0,1	0,1	ОБУВ	0,00003	0,00006	-
1317	Ацетальдегид	-	0,01	-	-	3	0,02000	0,09288	-
1325	Формальдегид	-	0,035	0,003	-	2	0,13000	0,60372	-
1401	Ацетон	-	0,35	-	-	4	0,84256	0,11590	-
1555	Уксусная кислота	-	0,2	0,06	-	3	0,00019	0,00225	-
2001	Акрилонитрил	-	-	0,03	-	2	0,00006	0,00010	-
2704	Бензин	-	5,00	1,5	-	4	0,52900	0,63536	-
2735	Масло минеральное нефтяное	-	-	-	0,05	ОБУВ	0,01999	0,02420	-
2750	Сольвент нафта	-	-	-	0,2	ОБУВ	0,21672	0,02580	-
2752	Уайт-спирит	-	1,0	1,0	1,0	ОБУВ	4,20712	0,47537	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	-	1	1	-	4	31,95417	4,85219	-
2868	Эмульсол	-	-	0,05	0,05	ОБУВ 0,05	0,00059	0,00460	-
2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	-	0,3	0,1	-	3	279,56538	2317,41964	-
2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	-	0,5	0,15	-	3	0,00972	0,10220	-
2920	Пыль войлочная	-	-	-	0,03	ОБУВ	0,00006	0,00017	-
2928	Пыль резиновая	-	0,5	0,5	0,5	ОБУВ	0,04521	0,06631	-
2930	Пыль абразивная	-	0,04	0,04	-	-	0,31282	0,27081	-
2936	Пыль древесная	-	-	-	0,5	ОБУВ	0,51705	2,63971	-
2975	Пыль синт.моющего средство	-	-	-	0,01	ОБУВ	0,00018	0,00257	-
ВСЕГО по разрезу за 2027 год		-	-	-	-	-	413,37663	3096,93878	-

1.5. Оценка соответствия общим наилучшим доступным техникам

В соответствии со Справочниками по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение угля» (далее Справочник), утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2023 года № 1201, при анализе объектов технологического нормирования рассмотрены общие наилучшие доступные техники, связанные с дроблением, классификацией (грохочением), транспортировкой, а также соответствие и применимость их на объектах разреза «Восточный» филиала АО «ЕЭК».

Основным источником тепла на разрезе «Восточный» является существующая котельная, расположенная на ст. «Восточная». Котельная оборудована шестью котлами марки КЕ-25-14С, которые выпускаются Бийским котельным заводом (Россия). Котел №1, мощностью 13,63 мВт, работает в паровом режиме, а котлы №2, 3, 5, 6 и 7, мощностью 9,82 мВт каждая, в водогрейном режиме.

В связи с вышеизложенным, согласно пункту 2 области применения Справочника по наилучшим доступным техникам «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 января 2024 года № 23 на предприятии не рассматриваются наилучшие доступные техники связанные с сжиганием топлива на котельной предприятия .

Таблица 1.5.1 – Оценка соответствия общим наилучшим доступным техникам

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техника объекта	Заключение о соответствии НДТ
1	2	3	4
СНДТ "Добыча и обогащение угля" Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2023 года № 1201			
6.1. Общие НДТ			
НДТ 1. Система экологического менеджмента	Система экологического менеджмента	в соответствии со стандартом ISO 14001	Соответствует
НДТ 2. Управление энергопотреблением	Использование системы управления эффективным использованием энергии		
	Применение ЧРП на различном оборудовании (конвейерное, вентиляционное, насосное и т. д.)	в соответствии со стандартом ISO 50001	Соответствует
	Применение энергосберегающих осветительных приборов	в соответствии со стандартом ISO 50001	Соответствует
	Применение электродвигателей с высоким классом энергоэффективности	в соответствии со стандартом ISO 50001	Соответствует
	Применение устройств компенсации реактивной мощности, а также фильтро-компенсирующих устройств, для фильтрации высших гармоник и компенсации реактивной мощности в электрических сетях предприятий	в соответствии со стандартом ISO 50001	Соответствует
НДТ 3. Управление процессами	Автоматизированные системы управления технологическим процессом и очистными сооружениями	в соответствии со стандартом ISO 50006	Соответствует
	Автоматизированные системы управления горнотранспортным оборудованием	Применяется в производстве	Соответствует
	Автоматизированные системы управления процессами обогащения	Применяется в производстве	Соответствует
НДТ 4. Мониторинг выбросов	Мониторинг выбросов	Применяется в производстве	Соответствует
НДТ 5. Мониторинг сбросов	Мониторинг сбросов	Применяется в производстве	Соответствует
НДТ 6. Физическое воздействие	Регулярное техобслуживание оборудования, герметизация и ограждение вызывающих шум технических средств	Применяется в производстве	Соответствует
	Сооружение шумозащитных валов		
	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		
	Выбор направления проходки таким образом, чтобы место проведения работ оставалось по отношению к населенному пункту за очистным забоем		

	Оставление неотбитых стенок для защиты от шума в направлении населенного пункта		
	Оставление деревьев и других растений на краю рудничной территории или вокруг объектов, издающих шум		
	Ограничение размера заряда при взрыве, а также оптимизация объема взрывчатых веществ		
	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		
	Планирование транспортных маршрутов и осуществление перевозки в такие сроки, когда они вызывают минимальное воздействие		
НДТ 7. Запах	надлежащее хранение и обращение с пахучими материалами;		
	тщательное проектирование, эксплуатация и техническое обслуживание любого оборудования, которое может выделять запахи;		
	сведение к минимуму использование пахучих материалов;		
	сокращение до минимально возможных показателей времени пребывания сточных вод и осадков сточных вод в системах сбора и хранения, в частности, в анаэробных условиях;		
	использование химических веществ для уничтожения или сокращения образования пахучих веществ;		
	оптимизация аэробного разложения;		
	покрытие или ограждение объектов сбора и обработки сточных вод и осадков сточных вод с целью сбора пахучих отходящих газов для дальнейшей обработки;		
	обработка выбросов/сбросов за пределами основного производства ("на конце трубы") (может включать биохимическую обработку; окисление при повышенной температуре).		
6.2. Неорганизованные выбросы			
НДТ 8.	Реализация плана мероприятий по неорганизованным выбросам, как части СЭМ (см. НДТ 1), который включает в себя: <ul style="list-style-type: none"> определение наиболее значимых источников неорганизованных выбросов пыли; определение и реализация соответствующих мер и технических решений для предотвращения и/или сокращения неорганизованных выбросов в течение определенного периода времени. 	Стандарт ISO 14001	Соответствует
НДТ 9. Неорганизованные выбросы	пылеподавление в очистном и подготовительном забое	Применяется в производстве	Соответствует
	обеспыливающее проветривание	Применяется в производстве	
	пылеулавливание и орошение пылящих поверхностей для связывания пыли	Применяется в производстве	Соответствует
	применение технической воды и различных активных средств для связывания пыли	Применяется в производстве	Соответствует

НДТ 10. Управление содержанием метана в горных выработках.	дегазация угольного пласта и изолированный отвод метановоздушной смеси	Применяется в производстве	Соответствует
	измерение концентрации метана в воздухе горных выработок	Применяется в производстве	Соответствует
	измерение концентрации метана в воздухе вентиляционной струи на ее выходе на поверхность земли		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	продувание горных выработок для удаления метана и иных газов без их улавливания		
	извлечение и утилизация метана угольных пластов		
НДТ 11. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при проведении взрывных работ	проведение взрывных работ в оптимальный временной период с учетом метеоусловий	Применяется в производстве	Соответствует
	частичное взрывание на "подпорную стенку" в зажиме	Применяется в производстве	Соответствует
	использование в качестве ВВ простейших и эмульсионных составов с нулевым или близким к нему кислородным балансом	Применяется в производстве	Соответствует
	использование зарядных машин с датчиками контроля подачи взрывчатых веществ	Применяется в производстве	Соответствует
	использование естественной обводненности горных пород и взрывааемых скважин	Применяется в производстве	Соответствует
использование неэлектрических систем инициирования для ведения взрывных работ в подземных условиях		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи	
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		
	применение технической воды и различных активных средств для связывания пыли		
	оснащение буровой техники средствами эффективного пылеподавления и пылеулавливания в процессе бурения технологических скважин		
НДТ 13. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при транспортировке, погрузочно-разгрузочных операциях.	оборудование эффективными системами пылеулавливания, вытяжным и фильтрующим оборудованием для предотвращения выбросов пыли в местах разгрузки, перегрузки, транспортировки и обработки пылящих материалов		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	применение установок локализации пыли и пылегазового облака		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	применение стационарных и передвижных гидромониторно-насосных установок, на колесном и рельсовом ходу		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	организация процесса перевалки пылеобразующих материалов		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	укрытие железнодорожных вагонов и кузовов автотранспорта		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи

	применение устройства и установки для выравнивания и уплотнения верхнего слоя грузов при транспортировке в железнодорожных вагонах и др.		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	очистка автотранспортных средств (мойка кузова, колес), используемых для транспортировки пылящих материалов		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	применение различных видов и типов укрытого конвейерного и пневматического транспорта для перевозки горной массы		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	проведение замеров дымности и токсичности автотранспорта и контрольно-регулирующих работ топливной аппаратуры		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	применение каталитических технологий очистки выхлопных газов ДВС		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	применение большегрузной высокопроизводительной горной техники		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
НДТ 14.Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при хранении угля и продуктов их переработки.	укрепление откосов ограждающих дамб хвостохранилищ		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	устройство лесозащитной полосы по границе земельного отвода вдоль отвалов рыхлой вскрыши (посадка деревьев)		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	закрепление пылящих поверхностей хвостохранилищ путем нанесения на поверхность меловой суспензии с последующей обработкой ее разбавленным раствором серной кислоты)		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	использование отходов полиэтилена и полипропилена с последующей температурной обработкой до сплавления с поверхностью хвосто- и шламохранилища		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	прокладка труб с разбрызгивателями воды мелкодисперсной фракции по периметру хвостохранилища		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	использование ветровых экранов		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	рекультивация пылящих поверхностей		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи

	орошение пылящих поверхностей штабелей различными стационарными и мобильными дождевальными (поливальными) установками и гидромониторами для связывания пыли		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	применение туманообразующих установок для связывания мелкодисперсной пыли		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	применение технической воды, различных ПАВ, смачивателей для связывания пыли		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	последовательный порядок отсыпки пород (заливание или засыпка нижних пористых частей отвалов негорючими материалами; предварительное увлажнение пластов посредством принудительного нагнетания в них воды или специальных антипирогенных растворов)		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	внесение ингибиторов (антиокислителей в виде растворов, водных эмульсий, суспензий или сухих реагентов) в процессе формирования штабелей с последовательным и поверхностным уплотнением угля или с помощью специальной насосной установки через трубы с отверстиями, погружаемые в штабель		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	покрытие поверхности штабеля специальными составами		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	покрытие поверхности штабеля суспензией гашеной извести в целях уменьшения перегрева штабеля		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	уплотнение верхних и боковых поверхностей отвалов		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	формирование (переформирование) оптимальных по форме и структуре негорящих и устойчивых отвалов		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	проведение рекультивационных работ		Не применимо. РВ ведет открытый способ угледобычи
	ведение теплового мониторинга.		Соответствует
6.3. Организованные выбросы			
НДТ 15.Предотвращение или сокращение выбросов пыли, а также сокращение	Техника обогащения в тяжелых средах (жидкостях и суспензиях)		Не применимо.
	Техника отсадки		Не применимо.

энергопотребления, сокращение образования отходов при проведении производственного процесса обогащения угля.	Техника обогащения в струе воды, текущей по наклонной плоскости (концентрационные столы)		Не применимо.
	Техника сухого обогащения		Не применимо.
	Техника противоточной сепарации		Не применимо.
	Техника обогащения необесшламленных углей		Не применимо.
	Техника обезвоживания		Не применимо.
	Техника брикетирования		Не применимо.
	Техника использования грохотов с высокой удельной производительностью для мокрого грохочения с полиуретановыми панелями при классификации		Не применимо.
	Техника использования угольных вертикальных мельниц		Не применимо.
	Техника флотации угольных шламов		Не применимо.
НДТ 16. Использование следующих техник очистки или их комбинации в целях сокращения выбросов пыли при процессах, связанных с дроблением, грохочением, транспортировкой, хранением	Специальные техники обогащения		Не применимо.
	применение камер гравитационного осаждения		Соответствует.
	применение циклонов		Соответствует.
применение мокрых газоочистителей		Соответствует.	
6.4. Управление водопользованием, удаление и очистка сточных вод			
НДТ 17. Удаление и очистка сточных вод является управление водным балансом предприятия.	разработка водохозяйственного баланса горнодобывающего предприятия		Не применимо
	внедрение системы оборотного водоснабжения и повторного использования воды в технологическом процессе		Не применимо
	сокращение водопотребления в технологических процессах		Не применимо
	гидрогеологическое моделирование месторождения		Не применимо
	внедрение систем селективного сбора шахтных и карьерных вод		Не применимо
	использование локальных систем очистки и обезвреживания сточных вод		Не применимо
НДТ 18. Снижение водоотлива карьерных и шахтных вод путем применения отдельно или совместно следующих технических решений.	применение рациональных схем осушения карьерных и шахтных полей	Применяется в производстве	Соответствует
	использование специальных защитных сооружений и мероприятий от поверхностных и подземных вод, таких как водопонижение и/или противодиффузионные завесы и другое	Применяется в производстве	Соответствует
	оптимизация работы дренажной системы	Применяется в производстве	Соответствует
	изоляция горных выработок от поверхностных вод путем регулирования поверхностного стока	Применяется в производстве	Соответствует
	отвод русел рек за пределы горного отвода	Применяется в производстве	Соответствует
	недопущение опережающего понижения уровней подземных вод	Применяется в производстве	Соответствует
	предотвращение загрязнения шахтных и карьерных вод в процессе откачки	Применяется в производстве	Соответствует

НДТ 19. Управление поверхностным стоком территории наземной инфраструктуры с целью сведения к минимуму попадания ливневых и талых сточных вод на загрязненные участки, отделения чистой воды от загрязненной, предотвращения эрозии незащищенных участков почвы, предотвращения заиливания дренажных систем путем применения отдельно или совместно следующих технических решений	организация системы сбора и очистки поверхностных сточных вод с породных отвалов	Применяется в производстве	Соответствует
	перекачка сточных вод из гидротехнических сооружений при отвалах в хвостохранилище	Применяется в производстве	Соответствует
	отведение поверхностного стока с ненарушенных участков в обход нарушенных участков, в том числе и выровненных, засеянных или озелененных, что позволит минимизировать объемы очищаемых сточных вод	Применяется в производстве	Соответствует
	очистка поверхностного стока с нарушенных и загрязненных участков территории с повторным использованием очищенных сточных вод на технологические нужды	Применяется в производстве	Соответствует
	организация ливнестоков, траншей, канав надлежащих размеров; оконтуривание, террасирование и ограничение крутизны склонов; применение отмостков и облицовок с целью защиты от эрозии	Применяется в производстве	Соответствует
	организация подъездных дорог с уклоном, оснащение дорог дренажными сооружениями	Применяется в производстве	Соответствует
	выполнение фитомелиоративных работ биологического этапа рекультивации, осуществляемых сразу же после создания корнеобитаемого слоя с целью предотвращения эрозии	Применяется в производстве	Соответствует
НДТ 20. Снижение уровня загрязнения сточных (шахтных, карьерных) вод веществами, содержащимися в горной массе, продукции или отходах производства,	осветление и отстаивание		Не применимо
	фильтрация		Не применимо
	сорбция		Не применимо
	коагуляция, флокуляция		Не применимо
	химическое осаждение		Не применимо
	нейтрализация		Не применимо
	окисление		Не применимо
	ионный обмен		Не применимо
6.5. Управление отходами			
НДТ 21. Составление и выполнение программы управления отходами	Система экологического менеджмента		
НДТ 22. Организация операций на объекте, для облегчения процесса повторного использования технологических полупродуктов или их переработку	использование пресс-фильтров для обезвоживания отходов обогащения		Не применимо
	использование керамических вакуум-фильтров для обезвоживания отходов обогащения		Не применимо
	использование отходов угледобычи в качестве строительных материалов и вторичного сырья		Не применимо
	использование отходов при заполнении выработанного пространства		Не применимо
	использование отходов при ликвидации горных выработок		Не применимо

НДТ 23. Организация операций на объекте, для облегчения процесса повторного использования технологических полупродуктов или их переработку	взрыхление верхнего слоя штабеля		Не применимо
	обработка верхнего слоя угля до заморозков ПАВ (нефтепродуктами, отходами коксохимического и нефтеперерабатывающего производств) на глубину промерзания		Не применимо

2. АНАЛИЗ ОБЪЕКТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ

Определение объектов технологического нормирования и маркерных веществ осуществляется посредством анализа имеющейся технической документации, регламентирующей проведение технологических операций (проектная (конструкторская) документация, технологические регламенты, руководства (инструкции) по эксплуатации, схемы, технические условия и другая эксплуатационная документация) по производству продукции, выполнению работ, оказанию услуг, и ее сравнения с соответствующими справочниками и заключениями по наилучшим доступным техникам.

Под технологическими нормативами понимаются экологические нормативы, устанавливаемые в комплексном экологическом разрезе в виде:

- 1) Предельного количества (массы) маркерных загрязняющих веществ на единицу объема эмиссий;
- 2) 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.

Анализ объектов технологического нормирования разреза «Восточный» как для действующего объекта, оказывающего антропогенное воздействие на коружающую среду, был проведен с использованием:

- Технологического регламента оборудования и технологического процесса;
- Результаты производственного экологического контроля (ПЭК) за 2024 гг.

2.1. Объекты технологического нормирования

На территории производственной площадки разреза «Восточный» с учетом технологического процесса и применяемого оборудования выявлены следующие возможные объекты технологического нормирования:

Процесс	Наименование источника	№ источника по ПДВ	Код вещества
Перегрузка вскрыши с ВКС1 (С1) на ВКС2(С2)	Узел перегрузки с КЛПГ (С1) на КЛС (С2) АУ5 (выход)	153	2908
Перегрузка вскрыши с ВКС2 (С2) на ВКП1-ЦПВК 1)	ЦПВК 2. Узел перегрузки с КЛС (С2) на КЛП 2 (С3) АУ6 (выход)	154	2908
Перегрузка угля с конвейера КЛП 2-3 на конвейер КЛП 2-2	3-й подъемный конвейер 2 очередь (выход)	181	2908
Перегрузка внутренней вскрыши с конвейера КЛП 3-3 на конвейер КЛП 3-2	3-й подъемный конвейер 3 очередь (выход)	182	2908
Перегрузка угля с конвейера КЛП 4-3 на конвейер КЛП 4-2	3-й подъемный конвейер 4 очередь (выход)	183	2908

2.2. Маркерные загрязняющие вещества, образующиеся на объектах технологического нормирования

Маркерные загрязняющие вещества, образующиеся на выявленных возможных объектах технологического нормирования, с учетом используемых процессов (добыча угля открытым способом, обогащение угля),

- при добыче и обогащении угля, подлежащие мониторингу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 20-70;

2.3. Мониторинг выбросов по маркерным веществам

Проведение мониторинга выбросов маркерных загрязняющих веществ из дымовых труб от основных источников выбросов на определенных объектах технологического нормирования основывается на СНДТ "Добыча и обогащение угля" Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2023 года № 1201

Периодичность мониторинга эмиссий по маркерным веществам представлена в Таблицах 2.2.1 и 2.2.2.

Таблица 2.3.1 – Периодичность мониторинга эмиссий по маркерным веществам, в соответствии с СНДТ "Добыча и обогащение угля"

№ п/п	Параметр	Контроль, относящийся к НДТ:	Минимальная периодичность контроля*	Примечание
1	2	3	4	5
1	Пыль	НДТ 16	1 раз в квартал	Маркерное вещество

*Ежеквартально, согласно программе ПЭК

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ

В соответствии со Справочником по наилучшим доступным техникам СНДТ "Добыча и обогащение угля" Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2023 года № 1201 при анализе объектов технологического нормирования рассмотрены НДТ в части сокращения выбросов пыли при процессах, связанных с добычей и обогащением угля. Данные мероприятия соответствуют НДТ 16 и НДТ 20 Справочника.

В настоящем проекте проведен анализ соответствия выбранных объектов технологического нормирования к технологическим показателям выбросов, указанных в таблицах 6.1-6.3 "Добыча и обогащение угля". Ниже представлена сводная таблица обоснования установления технологических нормативов (Таблица 3.1) по тем или иным объектам из приведенного списка из раздела 2.1.

Согласно «Справочнику по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение угля» Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2023 года № 1201, в отношении установления технологических показателей в сбросах карьерных и шахтных сточных вод в приемники-накопители норма не будет распространяться при условии их соответствия требованиям, применяемым в отношении гидротехнических сооружений с подтверждением отсутствия воздействия на поверхностные и подземные водные ресурсы по результатам мониторинговых исследований за последние 3 года.

На Разрезе «Восточный» филиал АО «ЕЭК» на постоянной основе с 2020 года проводятся научно-исследовательские работы, по оценке влияния приемника-накопителя. Так, по результатам проведенных лабораторных исследований в рамках научно-исследовательских работ по влиянию приемника-накопителя проводимых в период с 2020 по 2024 годы сделаны выводы о том, что накопитель-испаритель на подземные воды района влияния не оказывает, как с точки зрения гидрохимических, так и с точки зрения динамических показателей, активного перетока техногенных вод из накопителя в подземные воды не наблюдается.

Таким образом, технологические нормативы к сбросам Разрез «Восточный» филиал АО «ЕЭК» настоящим проектом не устанавливаются.

Таблица 3.1 – Обоснование показателей технологического нормирования

№ п/п	Наименование технологического процесса и/или оборудования	Наименование техники	Источник	Маркерные вещества	Текущая величина, мг/нм ³ ПЭК (2024 гг.)	Пороговая величина мг/нм ³	Соответствие НДТ
1	2	3	4	5	6	8	9
1.	Перегрузка вскрыши с ВКС1 (С1) на ВКС2(С2)	НДТ 16 в соответствии с СНДТ "Добыча и обогащение угля" Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2023 года № 1201	153	2908	1 317,3	5-20	Не соответствует
2.	Перегрузка вскрыши с ВКС2 (С2) на ВКП1-ЦПВК 1)		154	2908	871,5	5-20	Не соответствует
3.	Перегрузка угля с конвейера КЛП 2-3 на конвейер КЛП 2-2		181	2908	291,5	5-20	Не соответствует
4.	Перегрузка внутренней вскрыши с конвейера КЛП 3-3 на конвейер КЛП 3-2		182	2908	184,3	5-20	Не соответствует
5.	Перегрузка угля с конвейера КЛП 4-3 на конвейер КЛП 4-2		183	2908	485,0	5-20	Не соответствует

С учетом обоснования установления технологических нормативов, представленном в таблице 3.1, и в соответствии с отчетами производственного экологического контроля за 2024 г., ниже представлены технологические нормативы выбросов для достижения технологических показателей, согласно НДТ.

Таблица 3.2 – Предлагаемые технологические нормативы выбросов загрязняющих веществ после реализации программы повышения экологической эффективности*

№ п/п	Источник загрязнения	Маркерное вещество	Предельное значение		Единица измерения
			до	после	
1	2	3	4	5	6
1.	Перегрузка вскрыши с ВКС1 (С1) на ВКС2(С2) ИЗАН№153	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 20-70	1 317,3	20	Мг/м ³
2.	Перегрузка вскрыши с ВКС2 (С2) на ВКП1-ЦПВК 1) №154	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 20-70	871,5	20	Мг/м ³
3.	Перегрузка угля с конвейера КЛП 2-3 на конвейер КЛП 2-2 №181	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 20-70	291,5	20	Мг/м ³
4.	Перегрузка внутренней вскрыши с конвейера КЛП 3-3 на конвейер КЛП 3-2 № 182	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 20-70	184,3	20	Мг/м ³
5.	Перегрузка угля с конвейера КЛП 4-3 на конвейер КЛП 4-2 №183	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 20-70	485,0	20	Мг/м ³

*До реализации программы повышения экологической эффективности соблюдаются нормативы выбросов в соответствии с Проектами нормативов эмиссий

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.);
2. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
4. Справочник по наилучшим доступным техникам "Добыча и обогащение угля" Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2023 года № 1201;
5. Правила определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух, утвержденные Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 375.

УТВЕРЖДАЮ
 Директор филиала "Восточный" АО "ЕЭК"

Ю.А. Личман

"26" 04 2024 г

20.04.24

**План мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности
 РВ АО "Еврозиатская энергетическая корпорация" на 2024 год**

Таблица 1

Код и номер	Мероприятия	Период реализации	Планируемые расходы, млн тнг	Ед.изм	Объем планируемого снижения потребления энергетических ресурсов в натуральном выражении													Срок выполнения, дст	Отметка о выполнении
					январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	2024 г		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Зона энергосбережения: Электроснабжение и освещение																			
ЭиОс.01	Сокращение работы добычных технологических линий в режиме холостого хода ДЦ	постоянно	-	тыс кВтч	56.040	52.424	56.040	54.232	56.040	54.232	56.040	56.040	54.232	56.040	54.232	56.040	661.632		
ЭиОс.02	Сокращение работы технологической линии ЦПВК в режиме холостого хода	постоянно	-	тыс кВтч	79.143	74.037	79.143	76.590	79.143	76.590	79.143	79.143	76.590	79.143	76.590	79.143	934.398		
Итого:				тыс кВтч	135.183	126.461	135.183	130.822	135.183	130.822	135.183	135.183	130.822	135.183	130.822	135.183	1.596.030		
Всего:				тыс кВтч	1.596.030														
Зона энергосбережения: Теплоснабжение и отопление																			
ТиОТ.01	Снижение теплопотерь за счет замены поврежденного и установкой отсутствующего теплоизоляционного материала теплосетей	1,2,4 квартал	0.05	Гкал	50.700	45.800	50.700	49.100						51.040	49.100	50.700	347.140		
Итого:				Гкал	50.700	45.800	50.700	49.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	51.040	49.100	50.700	347.140		
Всего:				Гкал	347.140														
ТиОТ.02	Наладка работы режимов котлов	1,2,4 квартал	-	тонн	292.454	264.152	292.454	283.020						292.454	283.020	292.454	2.000		
Итого:				тонн	292.454	264.152	292.454	283.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	292.454	283.020	292.454	2.000		
Всего:				тонн	2.000														
Зона энергосбережения: Технологическое оборудование																			
ТО.01	Сокращение расхода бензина марки АИ-92 за счет замены физически и морально устаревшего оборудования на новое (УАЗ 236324 на JAK T6)	1-4 квартал		литр	83.60	83.60	83.60	83.60	83.60	83.60	83.60	83.60	83.60	83.60	83.60	83.60	1.003.200		
Всего:				литр	1.003														
ТО.02	Применение модификатора топлива для снижения расхода ДТ	3-4 квартал		литр								33.891	36.794	37.548	39.119	37.332	39.918	224.602	
ТО.03	Сокращение расхода ДТ за счет замены физически устаревшего оборудования (замена погрузчика МКСМ-800 на автопогрузчик SRI75B-NR CASE)	2-4 квартал		литр	55.000	51.400	55.000	53.200	55.000	53.200	55.000	55.000	53.200	55.000	53.200	55.000	649.20		
Итого:				литр	55	51.400	55.000	53.200	55.000	53.200	55.000	33.946.000	36.849.000	37.601.200	39.174.000	37.385.200	39.973.000	649.20	
Всего:				литр	225.251														
Зона энергосбережения: Водоснабжение и водоотведение																			
ВиВ.01	Сокращение расхода воды питьевого качества за счет использования на ВНС насосов малой мощности в выходные и праздничные дни	постоянно	-	тыс м3	1	1	1.5	1.5	2	3	2	2.5	2	1.5	1	1	20		
Итого:				тыс м3	1	1	2	2	2	3	2	3	2	2	1	1	20		
Всего:				тыс м3	20														

Таблица 2

Код и номер	Наименование энергетического ресурса	Ед. изм.	Объем планируемого снижения потребления энергетических ресурсов												% снижения	Планируемая экономия, млн. руб.	Потенциал снижения потребления энергоресурсов %	Отставание от выполнения
			январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЖТ.01	Бензин марки АИ-92	литр	83.60	83.60	83.60	83.60	83.60	83.60	83.60	83.60	83.60	83.60	83.60	83.60	0.49%	0.202		
ЖТ.02	Дизельное топливо	литр	55.000	51.400	55.000	53.200	55.000	53.200	33946.000	36849.000	37601.200	39174.000	37385.200	39973.000	2.92%	44.927		
ЭЭ.02	Электрическая энергия	кВтч	135183	126461	135183	130822	135183	130822	135183	135183	130822	135183	130822	135183	0.65%	5.492		
ТЭ.03	Тепловая энергия	Гкал	50.700	45.800	50.700	49.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	51.040	49.100	50.700	0.61%			
В.04	Вода питьевого качества	м3	1000	1000	1500	1500	2000	3000	2000	2500	2000	1500	1000	1000	3.55%	1.487		
ТТ.05	Уголь на ПТН	тонн	292.454	264.152	292.454	283.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	292.454	283.020	292.454	9.30%	5.834		
	Итого:	литр (АИ-92)	1003												17.52%	57.941		
	Итого:	литр (ДТ)	225251															
	Итого:	кВтч	1596030															
	Итого:	Гкал	347.140															
	Итого:	м3	20000															
	Итого:	тонн(уголь)	2000.008															

Таблица 3

Код и номер	Наименование удельного показателя	Ед. изм. используемых коэффициентов энергетической эффективности организации	Объем планируемого снижения потребления энергетических ресурсов на единицу продукции												Объем планируемого потребления энергетических ресурсов на единицу продукции	
			январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь		2024 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Удельный расход электроэнергии на единицу продукции	кВтч/т	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	12.73
2	Удельный расход угля на выработку теплоэнергии	т/Гкал	0.03	0.03	0.03	0.03						0.03	0.03	0.03	0.03	0.540
3	Удельный расход ТЭР на производство угля	кг у.т./т	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	3.1

Согласовано:

Главный инженер разреза "Восточный"

Главный энергетик разреза "Восточный"



К.А. Исенов

Ж.Г. Билялов

26.04.2024