

План горных работ на добычу песчано-гравийной смеси месторождения «Шидертинское-II», участок Восточный, расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области (1 очередь) выполнен по заданию на проектирование ТОО «Карьер Шидертинское-2».

Основанием для проектирования является решение Экспертной комиссии по вопросам недропользования на разведку или добычу общераспространенных полезных ископаемых №92 от 08.12.2025 о продлении срока контракта и увеличении объемов добычи на 2027-2036 гг. до 90 тыс. м³.

Месторождение «Шидертинское-II» было разведано в 1981 году.

Добычные работы проводятся на основании Контракта на проведение добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Шидертинское-II», расположенном в сельской зоне г. Экибастуза Павлодарской области, заключенного между департаментом индустрии, торговли и развития предпринимательства Павлодарской области и ТОО «Нарык» 29 ноября 2002 года (рег.№ 26).

5 июля 2013 года было заключено дополнительное соглашение (рег.№216) к контракту №26 от 29 ноября 2002 года, где исполнительный орган разрешает ТОО «Нарык» передать право недропользования на добычу песчано-гравийной смеси на месторождении Шидертинское-II ТОО «Карьер Шидертинское-2».

Срок плана горных работ до 2036 года. За контрактный период ТОО «Карьер Шидертинское-2» планирует добыть 900,0 тыс. м³. Оставшиеся балансовые запасы будут отработаны после продления контракта. Первоначально добыча будет вестись согласно рекомендациям ТКЗ ЦКПГО на Восточном участке, а точнее в блоке 1-В.

Горный отвод №1471 на право пользования недрами на проведение добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Шидертинское-II» выдан РГУ МД «Центрказнедра» 11.06.2026 г.

Площадь горного отвода составляет 660,28 га.

Месторождение «Шидертинское-II» расположено в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области в 35 км северо-западнее г. Экибастуза.

Расстояние до близлежащих населенных пунктов:

- с. Зеленая роща расположено в 10,5 км к северу от месторождения «Шидертинское-II»;
- п. Солнечный расположено в 22 км к юго-востоку от месторождения «Шидертинское-II»;
- с. Тортуй расположено в 15 км к юго-западу от месторождения «Шидертинское-II».

Расстояние до близлежащего водного объекта:

- река Шидерты протекает в 5 км западнее месторождения с юга на север.

В экономическом отношении Экибастузский район является довольно развитым.

В дополнение к мощному развитию угольной отрасли, развивается освоение месторождений общераспространенных полезных ископаемых (строительный камень, песок, ПГС). Значительное место занимает также зерноводство, овощеводство и мясомолочное животноводство.

В районе хорошо развита сеть автомобильных и железных дорог.

Протоколом № 3-422 заседания территориальной комиссии по запасам при Центрально-Казахстанском производственном геологическом объединении от 2 декабря 1981 г. было утверждено общее количество балансовых запасов в количестве 29895,0 тыс.м³.

Балансовые запасы песчано-гравийной смеси месторождения «Шидертинское-II» по состоянию на 01.01.2026 г. (Форма №2 за 2025 год) составляют:

- по категории В – 9576,27 тыс.м³;
- по категории С₁ – 19707,0 тыс.м³;
- В + С₁ – 29283,27 тыс.м³.

Годовой объем добычи песчано-гравийной смеси месторождения «Шидертинское-II» принимается в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с Заказчиком: 2027-2036 гг. – 90 тыс.м³.

Основное применяемое горнотранспортное оборудование:

- земснаряд 1000/40 – 1 ед;
- гидравлический экскаватор JY210E – 1 ед;
- бульдозер SD-23 – 1 ед;
- бульдозер SD-32 – 1 ед;
- погрузчик ZL50G – 1 ед;
- автосамосвал HOWO – 3 ед;
- автосамосвал Shacman – 2 ед;
- автосамосвал Man – 2 ед;
- гидрогрохот конический – 1 ед.

Календарный план горных работ

Годы эксплуатации карьера		Показатели по годам					
		Горная масса, тыс.м ³	в том числе:				
порядковые	календарные		ПРС, тыс.м ³	Вскрышные породы, тыс. м ³	Эксплуатационные запасы, тыс.м ³	Потери при погрузке, транспортировке и в местах складирования тыс.м ³	Погашено запасов, тыс.м ³
Контрактный период							
1	2026	115.1	4.6	20.5	90	0.45	90.45
2	2027	120.6	4.6	26	90	0.45	90.45
3	2028	121.2	4.6	26.6	90	0.45	90.45
4	2029	127.1	4.6	32.5	90	0.45	90.45
5	2030	121.2	4.6	26.6	90	0.45	90.45
6	2031	121.2	4.6	26.6	90	0.45	90.45
7	2032	116.2	3.6	22.6	90	0.45	90.45
8	2033	118.5	3.6	24.9	90	0.45	90.45
9	2034	120.2	3.6	26.6	90	0.45	90.45
10	2035	120.8	3.6	27.2	90	0.45	90.45
11	2036	122.5	3.6	28.9	90	0.45	90.45
Итого		1324.6	45.6	289	990	4.95	994.95

Источники загрязнения атмосферного воздуха:

• Выбросы загрязняющих веществ при работе горнотранспортного оборудования 6001

Для выполнения объемов по вышеприведенному порядку горных работ предусматриваются следующие типы и модели горного и транспортного оборудования:

- гидравлический экскаватор JY210E – 1 ед.;
- земснаряд 1000/40 – 1 ед.;
- погрузчик ZL50G – 1 ед.;
- автосамосвал HOWO, Shacman, Man – 6 ед.;
- бульдозер SD-23 – 1 ед.;
- бульдозер SD-32 – 1 ед.;
- гидрогрохот конический – 1 ед.

• Снятие ПРС 6002

Объем снятия ПРС принят согласно календарного плана.

• Погрузка ПРС в автосамосвалы 6003

Погрузка ПРС осуществляется погрузчиком ZL50G в автосамосвалы HOWO и вывозится за границы карьерного поля, где он формируется в компактные отвалы (бурты), располагаемые

вдоль границ участка, глинистые породы экскаватором-драглайном грузятся в автосамосвалы и транспортируются в отвал.

Сменная производительность 1413,8 м³. Смена-11 часов.

• Снятие Вскрышных пород 6004

Объем вскрышных пород принят согласно календарного плана.

• Погрузка вскрыши в автосамосвалы 6005

Погрузка вскрыши осуществляется погрузчиком ZL50G в автосамосвалы HOWO и вывозится за границы карьерного поля, где он формируется в компактные отвалы (бурты), располагаемые вдоль границ участка, глинистые породы экскаватором-драглайном грузятся в автосамосвалы и транспортируются в отвал.

• Отработка полезного ископаемого 6006

Отработка полезного ископаемого будет производиться земснарядом 1000/40.

Системой разработки называют определенный порядок экономичного и безопасного удаления из карьерного пространства пустых пород, покрывающих месторождение, и выемки полезного ископаемого, при котором одновременно обеспечивается своевременная подготовка горизонтов и соразмерное развитие вскрышных и добычных работ в карьере.

Этот порядок обуславливается элементами и особенностями залегания полезного ископаемого, рельефом поверхности месторождения, применяемым оборудованием и его рабочими размерами.

Основой системы открытых разработок является послойная (поуступная) разработка пород и полезного ископаемого почвоуступной выемкой. Количество уступов устанавливается в каждом конкретном случае с учетом особенностей месторождения и принимаемой высоты уступов.

Обводненность продуктивной толщи песчано-гравийной смеси обуславливает отработку участка земснарядом, без понижения естественного уровня подземных вод. Такой способ добычи способствует и отмывке песчаных грунтов от глинистых частиц.

Карта намыва 6007

Полезное ископаемое, добываемое гидромеханизированным способом, складывается в карты намыва.

Намыв карты односторонний из торца пульпопровода. Поток пульпы, вытекая из трубы на карту намыва, по мере удаления от места излива, расширяется и скорость его уменьшается. В результате этого из потока под действием силы тяжести начинают выпадать частицы грунта, при этом более крупные частицы выпадают в непосредственной близости от места излива пульпы из трубы, а более мелкие по мере приближения потока к пруду – отстойнику.

При гидравлической укладке грунта в большинстве случаев обеспечивается достаточная его плотность.

Укладка грунта в заданных габаритах карты достигается путем первичного и попутного обвалования.

Отработанная вода, поступающая в карту намыва, распределяется следующим образом: часть ее уходит через поры грунта в основание и фильтруется через него, часть испаряется, часть остается на карте в пруде-отстойнике.

Сброс воды с карты намыва осуществляется по водосбросным каналам в отстойник, где происходит осаждение глинистых частиц.

• Склад ПРС 6008 , Склад вскрышных пород 6009

Покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС) средней мощностью 0,3 м. Вскрыша представлена глинистыми породами средней мощностью 0,6 м.

Почвенно-растительный слой срезается бульдозером SD-23, SD-32 грузится погрузчиком ZL50G и транспортируется автосамосвалами HOWO, Shacman, Man за границы карьерного поля, где он формируется компактные отвалы (бурты), располагаемые вдоль границ участка.

Общий объем почвенно-растительного слоя подлежащего снятию за контрактный период составит 42 тыс. м³. Объем вскрышных пород подлежащего снятию за контрактный период составит 260,1 тыс. м³.

Вскрыша будет складироваться на вскрышном отвале, расположенном в 10 м юго-восточнее от карьера и 13000 м юго-восточнее от ближайшего села Зеленая роща.

По состоянию на 01.01.2026 г. имеется вскрышной отвал площадью 20500,1 м², средней высотой 2,5 м.

• Работа топливозаправщика 6010

ГСМ ежедневно будет завозиться автозаправщиком ГАЗ 3307 на договорной основе с ближайших АЗС. Заправка технологического оборудования будет производиться ежедневно на рабочих местах.

Не планируется строительство складов ГСМ, складов хранения запасных частей и агрегатов, хранение ГСМ также не предусматривается.

Технические характеристики бензовоза ГАЗ 3307 представлены в таблице ниже.

Наименование	Показатели
-колесная формула	6×6
-количество и расположение цилиндров двигателя	8, V-образное
-рабочий объем двигателя, см ³	10 850
-максимальная мощность двигателя, л.с.	180 / 260
-топливо	дизельное
Рабочая вместимость, м ³	11,5
Количество секций	1
Материал цистерны	углеродистая сталь
Насос	1СВН-80А
Производительность насоса, м ³ /час.	38
Габаритные размеры, мм.	8 550×2 500×3 250
Снаряженная масса, кг	10 430
Полная масса, кг	20 480
-передняя ось, кг	5 300
-задняя тележка, кг	15 180

Размещение отвалов пород вскрыши и песка на постоянной основе на участке работ не предусматривается. После отработки остаточного объема добычи, отвалы пород вскрыши будут перемещаться в выработанное пространство.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Зна М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,008904	0,02256416	0,5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0014462	0,003666676	0,06
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0012954	0,0027308	0,0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0017232	0,00396024	0,07
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000092792	0,000003766	0,00

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ	
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)	

- река Шидерты протекает в 5 км западнее месторождения с юга на север.

В пределах проектируемого объекта водные объекты отсутствуют.

Потребление хозяйственно-бытовой воды, исходя из требований (СН РК 4.01-02-2012), учитывалось по норме 25 л в смену на одного работника.

Где:

25 – норма водопотребления на 1 работающего, л/сут;

Планом принята одна поливомоечная автомашина Зил-130, с учетом использования на орошении горной массы на экскавации и полива горной массы, складываемой в отвал.

Суточный расход воды на орошение автодорог и забоев составит:

$$V_{\text{cvt}} = S_{\text{об}} * q * n * N_{\text{cm}} = 21500 * 0,3 * 1 * 1 = 6450 \text{ л} = 6,45 \text{ м}^3 (1483,5 \text{ в год})$$

где: $N_{cm} = 1$ – количество смен поливки автодорог и забоев.

Таким образом, общий объем водопотребления на период строительства составит 1 574,75 м³.

На период строительства для нужд персонала будет установлен биотуалет, техническая вода будет использоваться безвозвратно.

Балансовая схема водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м³/год				На хозяйственные нужды	Водоотведение, м³/год				Безвозвратно	Примечание
	Всего	На технологические нужды				Всего	Объем стоков повторно использованных	Производственные сточные воды	Хозяйственные сточные воды		
		Свежая вода	Общая	Повторно использованная							

		Всего	в том числе питьевого качества									
-	1 574,75	-	-	-	-	1 574,75	50,2	-	-	1 574,75		-
Итого по предприятию:			-	-	-	1 574,75	50,2	-	-	1 574,75		

Деятельность предприятия сопровождается образованием отходов производства и потребления. При проведении образуются следующие виды отходы:

- твердо-бытовые отходы;
- производственные отходы.

1. Твердо-бытовые отходы(200301).

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Твердые бытовые отходы относятся к неопасным отходам, код отхода - 200301.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, на спец. предприятие по договору. Срок хранения отхода не более 6 месяцев.

2. Ветошь промасленная (15 02 02*).

Опасный компонент – нефтепродукты. Процесс, при котором происходит образование отхода: различные вспомогательные работы, эксплуатация и ремонт оборудования, спецтехники и автотранспорта. Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для вытирания рук. Ветошь содержит до 20% нефтепродуктов. Имеет состав: тряпье -73 %, масло - 12%, влага -15%.

Представляет собой твёрдые вещества, огнеопасна, не растворима в воде, взрывобезопасна, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная металлическая ёмкость с крышкой. По мере накопления сдаётся на специализированное предприятие.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		1,5775
в том числе отходов производства		0,2275
отходов потребления		1,35
Не опасные отходы		
ТБО		1,35
Опасные отходы		
Ветошь промасленная		0,2275

