

## НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Нетехническое резюме к проектной документации включает обобщенную информацию в целях информирования заинтересованной общественности.

Намечаемой деятельностью предусматривается разработка горных работ по добыче песка и песчано-гравийной смеси на части (юго-восточной) Карабекского месторождения площадью 14,3 га, расположенного в Теректинском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан. Период проектирования добычных работ 2026–2035 гг. Эксплуатация карьера рассчитана на 10 лет.

### Категория объекта:

В соответствии с подпунктом 7.11 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (добыча и переработка общераспространённых полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год), а также с учётом видов намечаемой деятельности и критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, данный объект относится к II категории.

### Класс опасности объекта:

В соответствии с Приложением 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённым приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, объекты по добыче нерудных полезных ископаемых, в том числе карьеры по добыче гравия, песка и глины, относятся к **IV классу опасности с минимальной санитарно-защитной зоной (СЗЗ) размером 100 м.**

Согласно принятой технологии разработки и календарному плану горных работ, расчёт выбросов выполнен отдельно по трём периодам эксплуатации, что связано с различием объёмов и характера выполняемых работ на отдельных этапах разработки месторождения. В пределах участка намечаемой деятельности выявлено 7 источников выбросов загрязняющих веществ, подлежащих нормированию. Все источники являются неорганизованными; организованные источники выбросов на объекте отсутствуют. Объёмы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по этапам реализации проекта приведены в Таблице 1.

**Таблица 1. Объёмы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по этапам реализации проекта**

2026–2027 гг.		2028 г.		2029–2035 гг.	
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0,72819	0,312682	0,717207777	0,535725757	0,15145478	0,106544757

### Общие сведения об операторе:

Наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью "CONRAD"
Юридический адрес	РК, Западно-Казахстанская область, г. Уральск, 4-й мкрн., д. 28, офис 109
БИН	120440021823
Телефон	+ 7 707 606 6006
Руководитель	Директор Мальтиев Руслан Булатович

## Краткое описание намечаемой деятельности

В географическом отношении Карабекское месторождение песчано-гравийной смеси расположено на территории Теректинского района Западно-Казахстанской области Республики Казахстан, в 24 км к северо-востоку от г. Уральск, в 8,0 км к северо-северо-востоку от железнодорожной станции Пойма, на левом берегу р. Урал (см. Рисунок 1. «Карта-схема расположения участка намечаемой деятельности.»). Расстояние от участка намечаемой деятельности до ближайших населённых пунктов составляет: до пос. Аксуат ориентировочно 4,7 км, до пос. Пойма порядка 7,3 км, до с. Володарское около 3,9 км, до с. Трекино порядка 4,45 км.



Рисунок 1 «Карта-схема расположения участка намечаемой деятельности».

Координаты угловых точек картограммы участка намечаемой деятельности (см. Таблица 3 «Координаты угловых точек картограммы на добычу»), предназначенного для добычи общераспространённых полезных ископаемых (песок, песчано-гравийная смесь) на юго-восточной части Карабекского месторождения в Теректинском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан, приведены в системе координат СК-42.

Таблица 3. «Координаты угловых точек картограммы на добычу».

Номера угловых точек	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	51° 16'24,1"	51° 39'23,3"
2	51° 16'24,1 "	51° 39'41,5"
3	51° 16'11,1 "	51° 39'41,5"
4	51° 16'10,9 "	51° 39'23,3"
Нижняя граница разработки		глубина подсчета запасов
Площадь картограммы		142845 м <sup>2</sup> или 14,3 га

Участок намечаемой деятельности расположен на территории, свободной от жилой и общественной застройки, объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, включая линии электроснабжения и магистральные коммуникации, а также иных объектов, подлежащих сохранению. Площадь участка составляет 14,3га.

Проектируемый производственный комплекс включает карьер по добыче ПГС, площадку складирования готовой продукции и карты намыва, временные отвалы вскрышных пород

(породы зачистки), а также площадку размещения временного бытового вагончика со стояночной зоной для техники (см. Рисунок 2. «Ситуационный план Карабекского месторождения»). Все элементы объекта имеют технологическое назначение и размещаются исключительно в пределах проектного контура работ.

Добыча полезного ископаемого осуществляется открытым способом с применением комбинированной системы разработки, включающей экскаваторную и гидро-механизованную технологии. Разработка ведётся в пределах разведанного и учтённого на Государственном балансе месторождения в соответствии с утверждённым Планом горных работ и действующими нормативными требованиями Республики Казахстан.

Материально-техническое обеспечение производства предусматривает централизованную доставку горюче-смазочных материалов, запасных частей и хозяйственных грузов из г. Уральск либо со станции Пойма (ориентировочно 30 км). Заправка техники осуществляется с применением автозаправщика (топливораздатчика) с дозированной выдачей топлива на площадке. Электроснабжение объекта предусматривается от ближайших действующих линий электропередачи или трансформаторных подстанций на основании технических условий энергоснабжающей организации с разработкой отдельной проектной документации.

Водоснабжение для питьевых и технических нужд, а также обеспечение питания персонала осуществляется с внешней базы (индустриальная зона ЗКО, п. Аксуат). Производственные и хозяйственно-бытовые сточные воды в рамках эксплуатации не образуются, сбросы в водные объекты, на рельеф местности и в недра не предусматриваются. Обращение с отходами ограничивается их временным накоплением в герметичных ёмкостях с последующей передачей специализированным организациям.

Режим работы карьера - сезонный: добычные работы выполняются с июля по октябрь (120 дней в год) в одну смену продолжительностью 8 часов. Вскрышные и рекультивационные работы осуществляются в тёплый период (август — октябрь) также в односменном режиме. Отвалообразование производится параллельно вскрышным работам. Сменная производительность определяется производительностью применяемого горнодобывающего оборудования.

Для разработки части (юго-восточной) Карабекского месторождения гравийно-песчаной смеси (ПГС) предусматривается применение комбинированной системы разработки с использованием транспортной и гидро-механизованной технологий.

Основное горно-технологическое оборудование включает: бульдозер Б10.111-ЕН, экскаватор ЕТ-25, фронтальный погрузчик ZL-50G, земснаряд СГД 1600/25, автосамосвалы КАМАЗ и поливомоечную машину. Выбор оборудования выполнен в соответствии с параметрами горных работ и требованиями норм технологического проектирования.

Отдельно предусматривается снятие плодородного слоя почвы (ПСП) перед началом горных работ. ПСП снимается бульдозером, складировается во временные отвалы.

Разработка вскрышных пород осуществляется бульдозером с последующей погрузкой экскаватором и транспортировкой автосамосвалами в отвалы. Вскрышные породы представлены породами зачистки мощностью порядка 0,5 м. Их разработка осуществляется бульдозером с перемещением в навалы, последующей погрузкой экскаватором и вывозом автосамосвалами в отвалы. Средняя производительность бульдозера составляет около 660 м<sup>3</sup>/смену, экскаватора - около 544 м<sup>3</sup>/смену. Общий объём вскрышных пород составляет ориентировочно 15,85 тыс. м<sup>3</sup> (1 и 2 год -5 тыс. м<sup>3</sup> ежегодно и 3 год -5,85 тыс. м<sup>3</sup> в год).

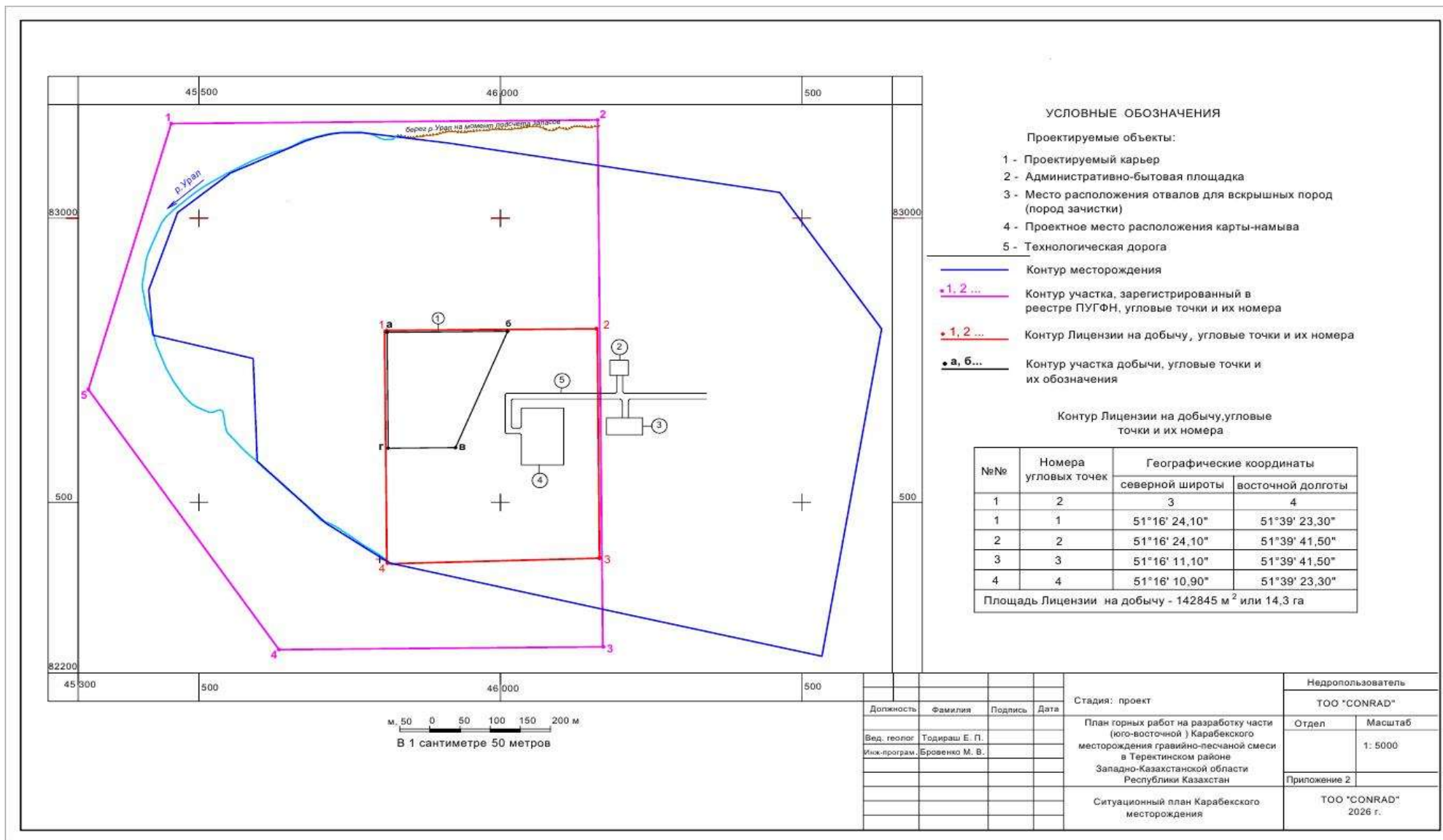


Рисунок 1. Ситуационный план Карабекского месторождения

Вскрышные породы складываются во временный отвал с последующим частичным использованием при рекультивации. Параметры отвала: высота до 5 м, ширина около 50 м, длина до 100 м, объём порядка 17,5 тыс. м<sup>3</sup>. Разгрузка автосамосвалов осуществляется вне призмы возможного обрушения с последующим формированием отвала бульдозером.

Добыча полезного ископаемого осуществляется комбинированным способом. На начальном этапе разработки, в 1–3 годы и частично в 4 году, применяется экскаваторный метод на необводнённой части месторождения. При этом в 1–2 годы годовой объём добычи составляет по 30 тыс. м<sup>3</sup>, с последующим увеличением по мере вовлечения дополнительных запасов.

Начиная с 3 года разработки, параллельно вводится гидро-механизированный способ добычи на обводнённой части месторождения с применением землесосного снаряда. В период с 4 по 10 годы гидро-механизированная добыча становится основным способом разработки, при этом годовой объём добычи составляет порядка 50 тыс. м<sup>3</sup>.

Гидро-механизированная добыча осуществляется путём подачи грунта в виде пульпы по пульпопроводу на карты намыва с производительностью земснаряда до 1600 м<sup>3</sup>/час по пульпе. Карты намыва обеспечивают осаждение материала, обезвоживание и последующее складирование песчано-гравийной смеси.

Объёмы горно-подготовительных и добычных работ распределяются по годам в соответствии с календарным планом горных работ (см. Таблица 4 «Объёмы горнопроходческих работ по годам отработки»).

Таблица 4. «Объёмы горнопроходческих работ по годам отработки»

№	Годы разработки	Всего горная масса тыс. м <sup>3</sup>	Породы зачистки тыс. м <sup>3</sup>	Запасы по годам, тыс. м <sup>3</sup>			Площадь, м <sup>2</sup>	
				ПГС	к извлечению	к поташению	под вскрышные работы	под разработку
1	2026	35,0	5,00	30	30	32,00	10	7,1
2	2027	35,0	5,00	30	30	32,00	10	7,1
3	2028	55,85	5,85	50	50	53,30	11,7	12,0
4	2029	23,0	0,0	23	23	24,60		5,5
		горизонт ниже +29,0 м						
		27,0		27	27	28,45		2,6
5	2030	50,0		50	50	53,50		4,85
6	2031	50,0		50	50	53,50		4,85
7	2032	50,0		50	50	53,50		4,85
8	2033	50,0		50	50	53,50		4,85
9	2034	50,0		50	50	53,50		4,85
10	2035	50,0		50	50	53,50		4,85
<b>Всего</b>		<b>475,85</b>	<b>15,85</b>	<b>460</b>	<b>460</b>	<b>491,35</b>	<b>31,7</b>	<b>31,7</b>

Для складирования и обезвоживания песчано-гравийной смеси предусматривается формирование двух карт намыва: рабочей и отгрузочной. Размер одной карты составляет ориентировочно 60 × 90 м при высоте намыва до 10 м, вместимость порядка 25 тыс. м<sup>3</sup>. Технологический процесс включает подачу пульпы земснарядом, осаждение твёрдой фазы на карте намыва и отвод избыточной воды по системе дренажных канав.

Обезвоживание намывного материала осуществляется естественным путём за счёт инфильтрации воды через основание карты намыва и её последующего отвода по дренажной сети. В течение 1–2 месяцев происходит снижение влажности смеси до значений, близких к

естественным, что обеспечивает возможность её дальнейшей погрузки, транспортировки и использования без дополнительной обработки.

Принятые технологические и организационные решения обеспечивают рациональное освоение запасов месторождения с соблюдением требований промышленной и экологической безопасности.

Реализация намечаемой деятельности может оказывать как незначительное негативное, так и положительное воздействие на окружающую среду.

### **Ожидаемые результаты проведения запроектированных работ**

Ожидаемым результатом запланированных работ будет добыча песчано-гравийной смеси в размере 30 тыс. м<sup>3</sup> в год (1–2 года разработки), 50 тыс. м<sup>3</sup> в год (3–10 года разработки). В общем 460 тыс. м<sup>3</sup> за 10 лет.

### **Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения**

Предположительные сроки реализации намечаемой деятельности: ежегодно с июля по октябрь, период добычи с 2026 года по 2035 год. Ввод месторождения в эксплуатацию планируется на конец 2026 - начало 2027 гг., в этот период выполняются горно-подготовительные и вскрышные работы по подготовке запасов к разработке. Эксплуатация карьера рассчитана на 10 лет.

Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух определяется компонентным составом и объемами выбросов загрязняющих веществ (ЗВ). В настоящем разделе представлены сведения о количестве и видах источников выбросов, а также об оценке уровней загрязнения атмосферного воздуха в периоды строительства и эксплуатации объекта.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха будет формироваться с учетом фонового состояния окружающей среды.

Расчёты выбросов загрязняющих веществ в период проведения горных работ выполнены в соответствии с:

- проектными решениями, изложенными в рабочей документации,
- техническими характеристиками оборудования,
- методиками, утверждёнными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

В связи с поэтапным освоением месторождения и изменением объёмов и условий ведения горных работ во времени, весь производственный процесс целесообразно условно разделить на три расчетных периода: 2026–2027 гг., 2028 г. и 2029–2035 гг.

Такое деление обусловлено различиями в характере выполняемых работ и применяемых технологических решениях на каждом этапе.

- В начальный период (2026–2027 гг.) основные работы связаны со снятием плодородного слоя почвы (ПСП), разработкой вскрышных пород с применением бульдозера, а также добычей песчано-гравийной смеси экскаваторным методом с последующей погрузкой и вывозом материала.
- В 2028 году наблюдается увеличение объёмов вскрышных работ и добычи полезного ископаемого, а также усложнение условий разработки, связанное с ростом влажности песчано-гравийного материала.

- В период 2029–2035 гг. осуществляется переход на гидромеханизированный способ добычи, который становится основным при разработке обводнённой части месторождения.

Указанные различия в технологии, объёмах работ и составе используемого оборудования оказывают непосредственное влияние на интенсивность и структуру выбросов загрязняющих веществ. В связи с этим расчёты выбросов принимается выполнять отдельно для каждого из выделенных периодов. Такой подход позволяет более точно учитывать изменение производственной нагрузки и условий ведения работ на различных стадиях эксплуатации месторождения.

Перечни загрязняющих веществ и прогнозные объёмы эмиссий, выбрасываемых в атмосферу в период строительства и эксплуатации объекта представлены в таблицах 6,7,8.

Таблица 5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в 2026–2027 гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
333	Сероводород		0,008			2	0,000001	0,000003	0
415	Углеводороды С1-С5				50		0,0731	0,000213	0
416	Углеводороды С6-С10				30		0,027	0,0000788	0
501	Пентилены		1,5			4	0,0027	0,0000079	0
602	Бензол		0,3	0,1		2	0,002484	0,0000072	0
616	Ксилол		0,2			3	0,000313	0,0000009	0
621	Толуол		0,6			3	0,002344	0,0000068	0
627	Этилбензол (687)		0,02			3	0,000065	0,0000002	0
2754	Углеводороды С12-19		1			4	0,000348	0,001027	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>		0,3	0,1		3	0,619833	0,311337	3,1134
	<b>ВСЕГО:</b>						<b>0,72819</b>	<b>0,312682</b>	<b>3,1</b>

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ. 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 6 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в 2028 гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
333	Сероводород		0,008			2	0,000001	0,000003	0
415	Углеводороды С1-С5				50		0,0731	0,000213	0
416	Углеводороды С6-С10				30		0,027	0,0000788	0
501	Пентилены		1,5			4	0,0027	0,0000079	0
602	Бензол		0,3	0,1		2	0,002484	0,0000073	0
616	Ксилол		0,2			3	0,000313	0,0000009	0
621	Толуол		0,6			3	0,002344	0,0000068	0
627	Этилбензол (687)		0,02			3	0,000065	0,0000002	0
2754	Углеводороды С12-19		1			4	0,000348	0,001027	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>		0,3	0,1		3	0,608853	0,534381	5,3438
	<b>ВСЕГО:</b>						<b>0,717207777</b>	<b>0,535725757</b>	<b>5,3</b>

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ. 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 7 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в 2026–2027 гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
333	Сероводород		0,008			2	0,000001	0,0000029	0
415	Углеводороды C1-C5				50		0,0731	0,000213	0
416	Углеводороды C6-C10				30		0,027	0,0000788	0
501	Пентилены		1,5			4	0,0027	0,0000079	0
602	Бензол		0,3	0,1		2	0,002484	0,0000073	0
616	Ксилол		0,2			3	0,000313	0,0000009	0
621	Толуол		0,6			3	0,002344	0,0000068	0
627	Этилбензол (687)		0,02			3	0,0000648	0,0000002	0
2754	Углеводороды C12-19		1			4	0,000348	0,001027	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>		0,3	0,1		3	0,0431	0,1052	1,052
	<b>ВСЕГО:</b>						<b>0,15145478</b>	<b>0,106544757</b>	<b>1,1</b>

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ. 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

## **Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы**

С учётом поэтапного характера разработки Карабекского месторождения выполнен анализ трёх периодов эксплуатации (2026–2027 гг., 2028 г. и 2029–2035 гг.), различающихся по объёмам горных работ, интенсивности эксплуатации техники и условиям формирования выбросов загрязняющих веществ.

Анализ показал, что уровень воздействия на атмосферный воздух по этапам разработки отличается. Наибольшие значения максимально-разовых выбросов и наиболее интенсивное пылеобразование характерны для периода 2026–2027 гг., что связано с выполнением основных вскрышных работ, активным перемещением горной массы, разработкой сухих участков грунта и повышенной интенсивностью работы горнотранспортной техники.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен для наиболее неблагоприятного периода 2026–2027 гг. Максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ (г/с) определены исходя из максимальной производительности применяемого оборудования и наибольшей интенсивности выполнения работ.

## **Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов**

В соответствии со статьёй 183 Экологического кодекса Республики Казахстан производственный экологический контроль (ПЭК) осуществляется операторами объектов I и II категорий на основании программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения.

Согласно Правилам разработки программы производственного экологического контроля (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №250 от 14.07.2021 г.), контроль эмиссий в окружающую среду осуществляется расчётными методами, а также при необходимости подтверждается результатами инструментальных измерений, выполняемых аккредитованными лабораториями в установленном законодательством порядке, с учётом характера источников загрязнения и условий эксплуатации объекта.

С учётом принятой технологии разработки и календарного плана горных работ расчёт выбросов загрязняющих веществ выполнен отдельно по трём периодам эксплуатации, что обусловлено различием объёмов и интенсивности выполняемых горных работ на этапах освоения месторождения песчано-гравийной смеси.

Намечаемая деятельность ТОО «CONRAD» предусматривает разработку месторождения песчано-гравийной смеси открытым способом с применением экскаваторной технологии, а также выполнение сопутствующих операций: снятие и перемещение вскрышных пород, погрузка, транспортировка и складирование инертных материалов. Основное воздействие на атмосферный воздух связано с неорганизованными источниками пылеобразования, формирующимися в пределах границ горного отвода.

В пределах участка намечаемой деятельности выявлено 7 источников выбросов загрязняющих веществ, подлежащих нормированию. Все источники являются неорганизованными; организованные источники выбросов отсутствуют.

С учётом характера источников и условий их формирования воздействие на атмосферный воздух носит локальный и временный характер, ограниченный границами производственной площадки, без формирования устойчивых зон загрязнения за её пределами.

Ближайшая жилая застройка расположена на значительном удалении от границ объекта:

- от 4700 м и более в юго-западном направлении;
- от 7300 м и более в юго-западном направлении;
- от 3900 м и более в северо-восточном направлении;
- от 4500 м и более в северном направлении.

Указанные расстояния подтверждают отсутствие непосредственного воздействия на население и соответствие объекта санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к размещению объектов и формированию санитарно-защитной зоны.

Производственный экологический контроль на объекте осуществляется с применением комбинированного подхода: основная оценка эмиссий выполняется расчётным методом, а инструментальные измерения предусматриваются периодически в рамках программы ПЭК для подтверждения расчётных показателей и оценки эффективности мероприятий по снижению пылеобразования, включая орошение технологических дорог и рабочих площадок в тёплый период года.

Дополнительно в рамках ПЭК осуществляется контроль технического состояния горнотранспортной техники, выполнения мероприятий по пылеподавлению, а также учёт образования отходов потребления (смешанные коммунальные отходы) с обеспечением их своевременной передачи специализированным организациям по договорам.

Отчётность по результатам производственного экологического контроля предоставляется ежеквартально в установленном порядке в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.