

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»



Курумбаев А.К.

2025 год

**Отчёт о возможных воздействиях
План горных работ добычи песчано-гравийной смеси
на месторождении «Урыльское»
на 2026-2035 годы**

Месторасположение: Восточно-Казахстанская область, Катон-Карагайский район

Разработчик:

Директор
ТОО «Институт промышленной экологии»

Исаева В.В.



г. Усть-Каменогорск, 2025 год.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Список исполнителей

Директор
ТОО «Институт промышленной экологии»

Исаева В.В.

Ответственный исполнитель:

Инженер

Кнасилов Р.Т.

Исполнители:

Инженер-эколог

Исаев С.И.

тел. 8 (7232) 765-232

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 2 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Введение

Отчёт о возможных воздействиях к Плану горных работ добычи песчано-гравийной смеси (ПГС) на месторождении «Урыльское» ТОО «ВостокЭнергоМонтаж» выполнен Товариществом с ограниченной ответственностью «Институт промышленной экологии».

План горных работ (ПГР) разработан ТОО «ВостокЭнергоМонтаж» в соответствии с Кодексом РК «О недрах и недропользовании», государственными нормами, правилами, стандартами, действующими на территории Республики Казахстан.

Согласно пп. 2.5, п. 2, раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI для намечаемой деятельности обязательно проведение процедуры скрининга воздействия (добыча и переработка общераспространённых полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Согласно пп. 7.11, п. 7, раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI намечаемая деятельность относится к объектам II категории (добыча и переработка общераспространённых полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения РК № КР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., санитарная защитная зона (СЗЗ) составляет 100 м (приложение 1, р. 4 п. 17.5 «карьеры, предприятия по добычи гравия, песка, глины»).

В ноябре 2025 года в РГУ «Департамент экологии по ВКО» было подано Заявление о намечаемой деятельности «План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское».

Месторождение «Урыльское» расположено в Катон-Карагайском районе в северо-восточной части Восточно-Казахстанской области. Участок работ расположен на расстоянии более 1000 м до ближайших границ населённых пунктов – граница с. Енбек расположена западнее от месторождения на расстоянии 1.1 км, восточнее расположено с. Урыль в 13 км, западнее в 40 км с. Катон-Карагай.

Географические координаты: 1: 49°11'59.47" с.ш. 86°09'59.25" в.д. 2: 49°11'50.59" с.ш. 86°09'30.35" в.д. 3: 49°11'55.87" с.ш. 86°09'25.60" в.д. 4: 49°11'58.73" с.ш. 86°09'30.28" в.д. 5: 49°12'03.45" с.ш. 86°09'42.88" в.д. 6: 49°12'05.75" с.ш. 86°09'53.45" в.д.

Среднегодовая производительность ПГС: 50 тыс. м³ в год (с учётом планируемой отработки за 10 лет, общий объём составит - 476 тыс. 449 м³).

Обоснование выбора места - отчёт по поискам и разведке притрассовых месторождений песчано-гравийной смеси и строительного камня в Восточно-Казахстанской области в 1981-1983 гг.» (авторы: Громов Л.В., Родионов М.И. 1983 г.).

Балансовые запасы месторождения утверждены протоколом НТС №25 от 30.03.1983 г. по категории В+С₁ в количестве – 768,8 тыс. м³, в том числе по категории В – 292,7 тыс. м³ и категории С₁ – 476,1 тыс. м³.

Срок начала реализации намечаемой деятельности: II квартал 2026 г. Срок завершения: IV квартал 2035 г.

Координаты центра месторождения: 49°11'57,5" с.ш., 86°09'40" в.д.

Средняя мощность полезной толщи месторождения составляет – 7,4 м. Повсеместно полезная толща перекрыта почвенно-растительным слоем (ПРС), суглинистыми грунтами. Средняя мощность пород вскрыши колеблется от 0,1 до 6,0 м и в среднем составляет 0,5 м. Мощность ПРС составляет 0,2-0,5 м.

Отработка ПГС будет вестись до глубины 10,0 м.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 3 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата

Песчано-гравийная смесь месторождения Урыльское будет использована на проведении ремонта и строительства автомобильных дорог Восточно-Казахстанской области.

Общая площадь месторождения – 15 га (0.15 км²).

Размер карьера 570 x 170 м, площадь 7.38 га (0.0738 км²).

Режим работы карьера принят сезонный в тёплое время года, 180 дней в году в 1 смену продолжительностью 8 часов по семидневной рабочей неделе. Количество работающих 14 человек.

Отчёт о возможных воздействиях составлен в соответствии с действующими нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ воздействие объекта на окружающую среду:

- Экологический кодекс РК от 02.01.2021 год № 400-VI (статьи 69, 72);
- Водный кодекс Республики Казахстан от 09.04.2025 года № 178- VIII ЗРК;
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20.06.2003 г № 442;
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании от 27.12.2017 года № 125-VI ЗРК;
- Лесной кодекс Республики Казахстан от 08.07.2003 г № 477;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (в соответствии с изменениями приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26.10.2021 № 424);
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

Отчёт о возможных воздействиях выполнен на основании договора между ТОО «Восток ЭнергоМонтаж» и ТОО «Институт промышленной экологии».

Юридический адрес разработчика ООВБ	Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область 070003 г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12-401
Телефон /Факс	8(7232) 766-222
E-mail	inpeco@mail.ru
Лицензия МООС РК	№ 01891Р от 30 декабря 2016 года (прил. 1).

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 4 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Содержание

№	Наименование раздела	стр.
	Введение	3
	Содержание	5
1	1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определённые согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	10
	2) описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчёта	15
	3) описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	24
	4) информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	25
	5) информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	25
	6) описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	35
	7) описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	35
	8) информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	35
	8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	35
	8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы	101
	8.3 Оценка воздействия на земельные ресурсы	106
	8.4 Оценка воздействия на недра	107
	8.5 Оценка физических воздействий	108
	8.6 Оценка воздействия на растительный и животный мир	115
	9) информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	116
2	Описание затрагиваемой территории с указанием численности её населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учётом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	122
3	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учётом её особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	124

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» <hr/> Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

№	Наименование раздела	стр.
4	К вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся: 1) различные сроки осуществления деятельности или её отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, постутилизации объекта, выполнения отдельных работ); 2) различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели; 3) различная последовательность работ; 4) различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели; 5) различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ); 6) различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду); 7) различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту); 8) различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.	125
5	Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия: 1) отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями её осуществления; 2) соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды; 3) соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности; 4) доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту; 5) отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.	125
6	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности: 1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности; 2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); 3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации); 4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод); 5) атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него); 6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем; 7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты; 8) взаимодействие указанных объектов.	126

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» <hr/> Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 6 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

№	Наименование раздела	стр.
7	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате: 1) строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения; 2) использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира - в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов).	128
8	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	128
9	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	129
10	Обоснование предельных объёмов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	129
11	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места её осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учётом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации: 1) вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности; 2) вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него; 3) вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него; 4) все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления; 5) примерные масштабы неблагоприятных последствий; 6) меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надёжности; 7) планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека; 8) профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	130
12	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределённости в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведённой в отчёте о возможных воздействиях)	134
13	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса	134

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 7 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

№	Наименование раздела	стр.
14	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	135
15	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчётов о послепроектном анализе уполномоченному органу	136
16	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определённые на начальной стадии её осуществления	137
17	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчёта о возможных воздействиях	137
18	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	137
19	<p>Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с её участием в оценке воздействия на окружающую среду</p> <p>1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;</p> <p>2) описание затрагиваемой территории с указанием численности её населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учётом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;</p> <p>3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;</p> <p>4) краткое описание намечаемой деятельности:</p> <p>вид деятельности;</p> <p>объект, необходимый для её осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду;</p> <p>сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;</p> <p>примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;</p> <p>краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта;</p> <p>5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:</p> <p>жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;</p> <p>биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы);</p> <p>земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);</p> <p>воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);</p> <p>атмосферный воздух;</p> <p>сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем;</p> <p>материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты;</p> <p>взаимодействие указанных объектов.</p> <p>6) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.</p>	138

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 8 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

№	Наименование раздела	стр.
	<p>7) информация:</p> <p>о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места её осуществления;</p> <p>о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений;</p> <p>о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения</p> <p>8) краткое описание:</p> <p>мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;</p> <p>мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям;</p> <p>возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия;</p> <p>способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;</p> <p>9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду</p>	
20	Список используемой литературы	155
	Приложения	156
1	Лицензия ТОО «Институт Промышленной экологии»	157
2	Акт определения земельных участков в Черновинском и Шынгыстайском лесничествах Шынгыстайского филиала Катон-Карагайского ГНПП ВКО от 13.03.2025 г.	159
3	Ответ РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭиПР РК» от 18.09.2025 г.	161
4	Приказ ГУ «Министерство промышленности и строительства РК» № 261 от 16.07.2025 г. о внесении изменений и дополнений в приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 28.06.2018 г. № 4789 «Об утверждении Программы управления государственным фондом недр»	163
5	Справка о государственной регистрации юридического лица ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»	165

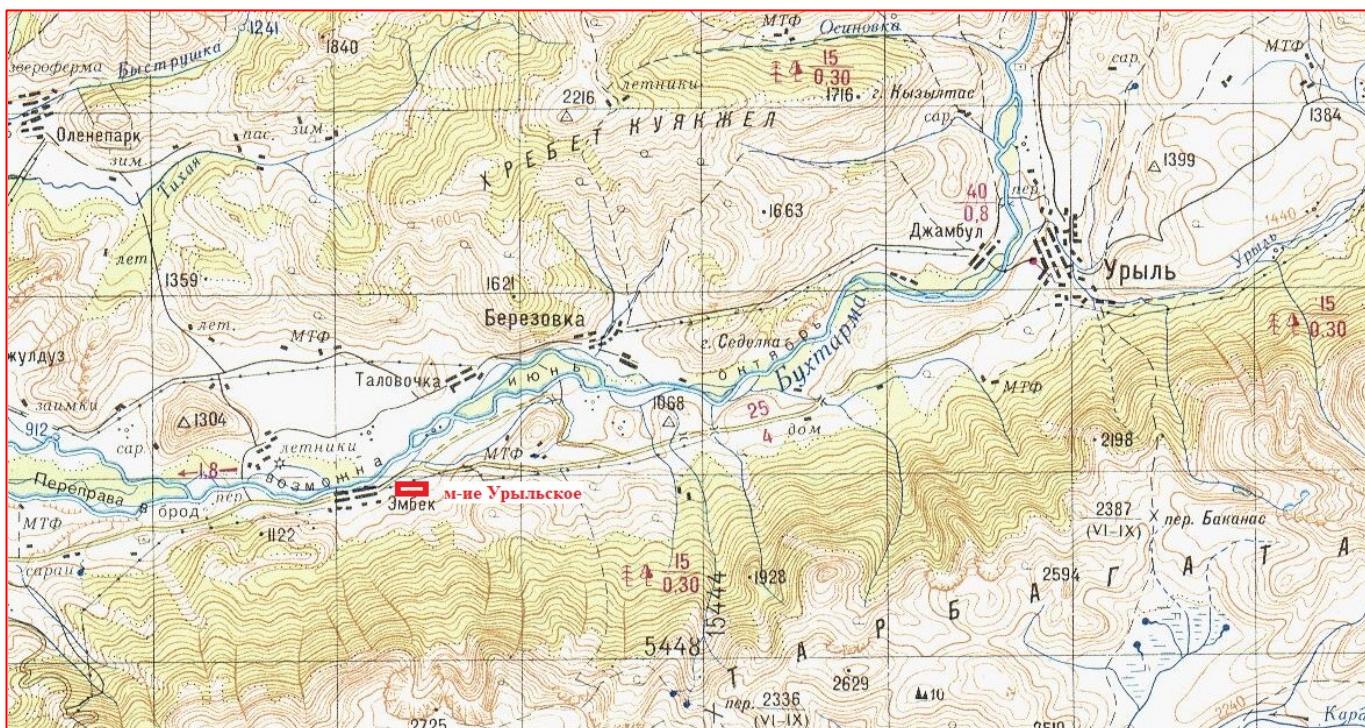
Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 9 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определённые согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Месторасположение объекта по коду КАТО (классификатор административно-территориальных объектов) – 635457300 село Енбек.

Месторождение «Урыльское» расположено в Катон-Карагайском районе в северо-восточной части Восточно-Казахстанской области. Участок работ расположен на расстоянии более 1000 м до ближайших границ населённых пунктов – граница с. Енбек расположена западнее от месторождения на расстоянии 1.1 км, восточнее расположено с. Урыль в 13 км, западнее в 40 км с. Катон-Карагай.

Обзорная схема района представлена на рисунке 1.



Координаты угловых точек месторождения Урыльское представлены в таблице 1.

Границы горных работ установлены с учетом блокировки запасов ПГС, охранного целика автомобильной дороги, коммуникаций АО «Казахтелеком» и водоохранной полосы Ручья без названия. Координаты границ горных работ с учетом водоохранной полосы (35м) представлены в таблице 1.1. Запасы, расположенные в охранных целиках отнесены к временно не активным, отработка которых возможно в случае переноса охранных объектов. Данным Планом горных работ предусмотрена отработка запасов левобережной части Ручья без названия за пределами водоохранной полосы (35 м).

Таблица 1 - Координаты угловых точек месторождения Урыльское

№ п/п	Северная широта			Восточная долгота		
1	49°	11'	59.47"	86°	09'	59.25"
2	49°	11'	50.59"	86°	09'	30.35"
3	49°	11'	55.87"	86°	09'	25.60"
4	49°	11'	58.73"	86°	09'	30.28"
5	49°	12'	03.45"	86°	09'	42.88"
6	49°	12'	05.75"	86°	09'	53.45"

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Площадь участка составляет – 0,15 км².

Таблица 1.1 - Координаты границ горных работ месторождения Урыльское

№ п/п	Северная широта			Восточная долгота		
	49°	11'	51.21"	86°	09'	30.51"
1	49°	11'	51.21"	86°	09'	30.51"
2	49°	11'	53.47"	86°	09'	28.02"
3	49°	11'	57.41"	86°	09'	33.95"
4	49°	11'	58.78"	86°	09'	42.78"
5	49°	12'	4.74"	86°	09'	52.15"
6	49°	12'	59.58"	86°	09'	58.52"

Площадь участка составляет – 0,08 км².

Район занимает северо-восточную часть территории области. Крайняя восточная точка страны. По агроклиматическим условиям Катон-Карагайский район расположен в горной, предгорной и альпийской зонах с резко континентальным климатом, характеризуется суровой продолжительной зимой, коротким жарким летом и коротечными весной и осенью. Территория района чётко делится на четыре климатические зоны: 1. Высокогорная (тундрово-луговая). 2. Горно-лесная, избыточно-влажная. 3. Горная, лесостепная влажная. 4. Горно-степная.

Сейсмичность района 7 баллов.

Почвы - горно-каштановые, горно-чернозёмные. Растут полынь, ковыль, типчак, тальник, осина, берёза, лиственница, пихта, ель. Обитают волк, лисица, бурый медведь, барсук, марал, косуля; водятся куропатка, глухарь, кеклик. В районе расположен Катон-Карагайский государственный национальный природный парк.

Район богат водными ресурсами. Крупнейшие реки - Иртыш с притоками Бухтарма и Нарым. На Иртыше - Бухтарминское водохранилище. На горных реках имеются водопады, крупнейший — Кокколь высотой около 80 м в низовьях реки Большой Кокколь (левый приток Белой Берели). В районе насчитывается около 400 озёр, большинство из них - с площадью водного зеркала до 1 км², наиболее крупное из озёр - Бухтарминское. На склонах и у подножья гор встречаются много солёных и минеральных источников (например, термальные источники Рахмановские Ключи).

Непосредственно участок месторождения в пределах надпойменной террасы равнинный с уклоном на северо-восток с абсолютными отметками от 950 до 954 м. Юго-восточная часть месторождения расположена у горного склона, где отметки варьируют от 955 до 980 м.

Земельный участок месторождения «Урыльское» не входит в состав Шынгыстауского филиала Катон-Карагайского ГНПП (прил. 3).

В пределах СЗЗ радиуса 1000 м не выявлено объектов скотомогильников или мест захоронения животных, павших от сибирской язвы.

На участке работ нет земель, занятых сенокосными угодьями, используемыми и предназначеными для нужд населения. Также на участке работ нет дорог общего пользования, в том числе дорогами межхозяйственного и межселенного значения, а также для доступа общего пользования.

В районе расположения площадки нет зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха.

Населённые пункты в пределах проектной площади отсутствуют. На расстоянии 29 км севернее от площадки участка находится граница с РФ. До трассы Катон-Карагай – Берель расстояние 52 м от территории месторождения.

Ситуационная карта-схема расположения месторождения «Урыльское» относительно жилой зоны и водных объектов представлена на рис. 2.

Ситуационная карта-схема расположения месторождения «Урыльское» представлена на рис. 3.

Границы работ на месторождении «Урыльское» приведены на рисунке 4.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 11 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------



Рис. 2 Ситуационная карта-схема расположения месторождения «Урыльское» относительно жилой зоны и водных объектов

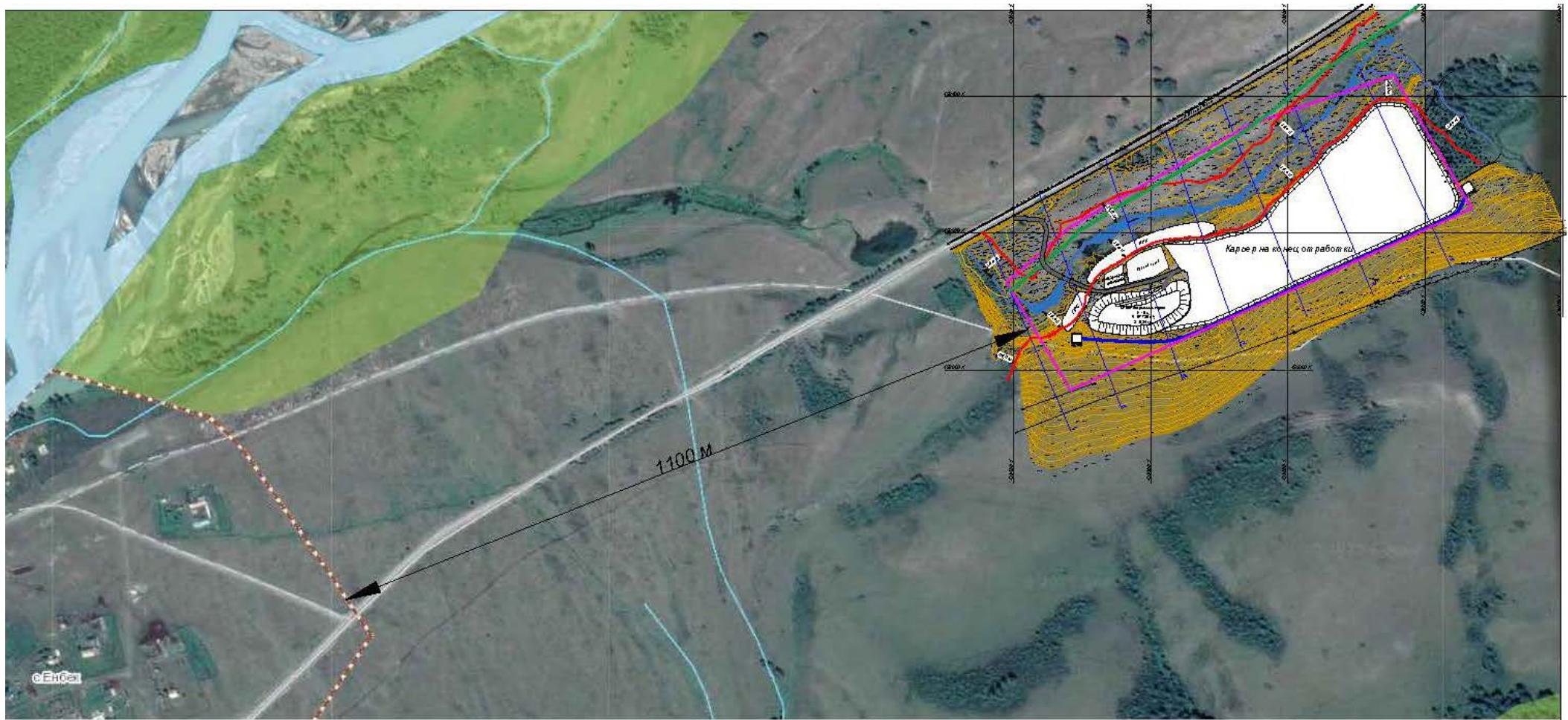


Рис. 3 Ситуационная карта-схема расположения месторождения «Урыльское»

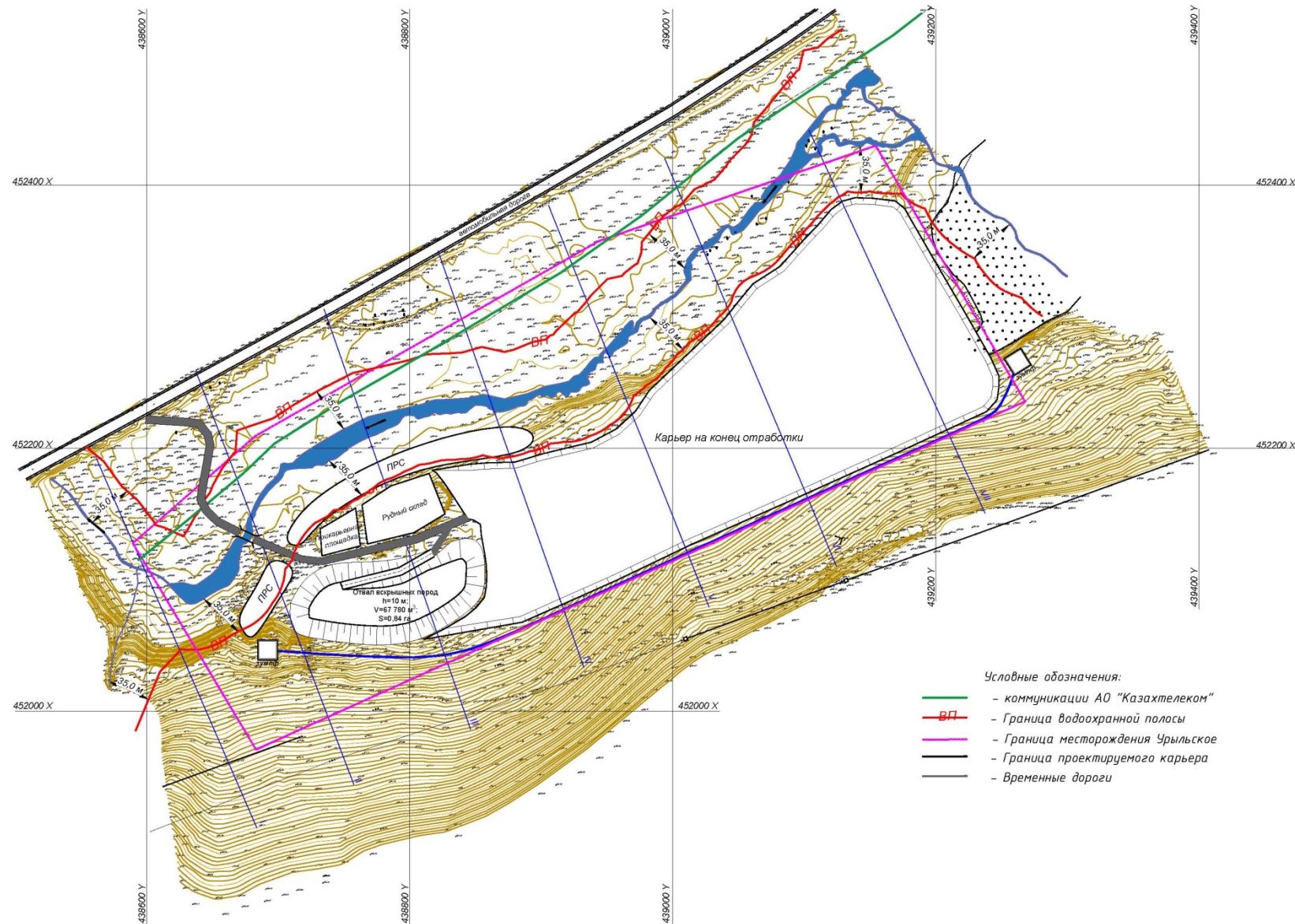


Рисунок 4 – Границы работ на месторождении «Урыльское»

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2) описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчёта (базовый сценарий)

Климат высокогорной и горно-лесной зоны очень влажный, умеренно холодный, местами очень холодный. Средние температуры января -13...-18 °C, июля 15...17 °C. Среднегодовое количество осадков 350-400 мм. В северной половине зоны за год выпадает 550-560 мм осадков. Июльский максимум осадков выражен хорошо.

Климат района резко континентальный с холодной и морозной зимой (средняя температура -15°C) и жарким летом (средняя температура +21°C). Зима (середина ноября - март) холодная, с преимущественно малооблачной и ясной погодой. Преобладающая температура воздуха днём -7-15°, ночью - до -36° (минимальная температура в отдельные годы достигала - 50°). Осадки выпадают редко, в виде снега; снежный покров (толщина 10-45 см) образуется в конце ноября и держится весь сезон. Часты метели. Весна (апрель - середина мая) прохладная, с преобладанием ясной погоды. Температура воздуха днём +5+ 15°, по ночам до конца сезона возможны заморозки до -5° и более. Осадки выпадают, главным образом, в виде дождя. Лето (середина мая - середина сентября) тёплое; погода, как правило, ясная и сухая (относительная влажность воздуха днём 40-45%, ночью -60-65%). Преобладающая дневная температура +22+35° (максимальная до +44°), по ночам +12+16° (в начале и конце сезона + 1+5°).

По агроклиматическим условиям Катон-Карагайский район расположен в горной, предгорной и альпийской зонах с резко континентальным климатом, характеризуется суровой продолжительной зимой, коротким жарким летом и скротечными весной и осенью.

Климатическая характеристика района приводится по данным метеостанции Катон-Карагай, как самой ближайшая метеостанция согласно СП РК 2.04.01-2017* приложение А.1, площадка расположена в I климатическом районе, подрайон IV.

Непосредственно на участке месторождения песчано-гравийной смеси Урыльское расположена Ручей без названия. Ручей без названия протекает через месторождение в юго-восточном направлении меняя своё направление (резко изгибаясь) в юго-восточной части месторождения на северо-западное. Ручей без названия представляет собой небольшой временный водоток, формирующийся в период половодья (тальные снеговые и дождевые воды), в летний сезон ручей частично пересыхает. Ручья без названия впадает в р. Бухтарма.

В районе участка наблюдается следующая растительность: полынь, ковыль, типчак, тальник, осина, берёза, лиственница, пихта, ель. Непосредственно на территории участка месторождения зелёные насаждения отсутствуют, редкие эндемичные и исчезающие виды растений, занесённые в Красную книгу, и лекарственные растения не произрастают.

На территории Катон-Карагайского района обитают волк, лисица, бурый медведь, барсук, марал, косуля; водятся куропатка, глухарь, кеклик. В районе расположен Катон-Карагайский государственный национальный природный парк. Участок расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

В зоне влияния проектируемого объекта диких животных, редких и исчезающих видов животных, занесённых в Красную книгу, нет, а также пути миграции животных

Район проектируемой деятельности не относится к объектам развитой промышленной зоны.

Существующая экологическая ситуация в районе размещения предприятия удовлетворительное.

Метеорологические данные района расположения месторождения «Урыльское» в соответствии с письмом РГУ «Казгидромет» № 34-03-01-21/1283 от 08.10.2025 г. (по данным МС Катон-Карагай) приведены в таблице 2.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 15 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Таблица 2

Наименование характеристик	Величина
1	2
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
3. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	+ 24.1
4. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	- 18.2
5. Среднегодовая роза ветров, %:	
С	1
СВ	6
В	40
ЮВ	19
Ю	5
ЮЗ	8
З	17
СЗ	4
6. Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8.0
7. Среднегодовая скорость ветра (U*), м/с	3.2

Информация о среднемесячной, максимальной, минимальной температуре воздуха, о средней и максимальной скорости ветра, а также повторяемости направлений за период с 2023-2024 гг. и за многолетний период (расчетный период с 1991-2020 гг.) в с. Катон-Карагай Катон-Карагайского района ВКО по данным метеостанции Катон-Карагай.

Период	Среднемесячная температура воздуха, °C											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	. XI	XII
2023г.	-14,2	-8,3	-1	1,5	8,9	17,4	18,8	16,4	9	6,1	-2,3	-11,7
2024г.	-9,8	-14,7	-4,2	5,2	12,6	17	18,2	17,3	8,4	4,6	-3,5	-10,9
Максимальная температура воздуха, °C												
Период	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	12,3	-2,9	5,1	7,6	15,5	24,4	26,1	22,5	14,2	12,8	1,8	-6,7
2023г.	-7	-7,9	11	19,8	27,9	31	31,8	32,5	23	22	14,4	-4
Период	Минимальная температура воздуха, °C											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2023г.	-30,4	-21,6	-19,5	-14,9	-6,4	2	4	4,4	-3,9	-10,5	-16,6	-33,9
2024г.	-25,1	-37,3	-24,7	-11,9	-0,6	3,7	8,3	6,8	-6,8	-6,1	-24,1	-24,8
Период	Средняя скорость ветра, м/с											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2023г.	3,4	3,3	3,8	4,1	3,5	3,7	3,8	3,7	2,9	3,4	4,1	3,5
2024г.	4,2	3,3	2,4	3,6	3,7	2,9	3	3,8	2,7	2,4	3,3	3,3
Период	Максимальная скорость ветра, м/с											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2023г.	21	28	28	21	18	18	19	21	19	27	23	24
2024г.	25	23	20	18	21	16	18	21	22	20	20	23

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE TABÍĞI
RESÝRSTAR MINISTRIGI
«QAZGIDROMET»
SHARÝASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYÝNDAĞY
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTÍK
KÁSIPORNYNYÝ SHÝĞYS QAZAQSTAN JÁNE
ABAİ OBLÝSTARY BOIYNSHA FILIALY



**ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»**
**МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
**ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСАНСКОЙ И
АБАЙСКОЙ ОБЛАСТИМ**

Qazaqstan Respýblikasy, ShQO, 070003
 Ôskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
 fax: 8 (7232) 76-65-53
 e-mail: info_vko@meteo.kz

Республика Казахстан, ВКО, 070003
 город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 12
 fax: 8 (7232) 76-65-53
 e-mail: info_vko@meteo.kz

08.10.2025 г. 34-03-01-21/1283
Бірегей код: 76DAAA67ED034F08

**Директору ТОО «Институт
промышленной экологии»
В. Исаевой**

Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям на Ваш запрос №33 от 29 сентября 2025 года предоставляет информацию о климатических метеорологических характеристиках в с. Катон-Карагай Катон-Карагайского района ВКО по многолетним данным МС Катон-Карагай.

Приложение на 1-м листе.

Директор

Л. Болатқан

Исп.: Мекежанова А.С.

Тел.: 8(7232)70-13-72.

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КҮӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, БОЛАТҚАН ЛЯЗЗАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Восточно-Казахстанской и Абайской областям, BIN120841014800



<https://sedoc.kazhydromet.kz/gXAikb>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына отіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге отініз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифровық қолданба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармагына сәйкес, қағаз құжаттен тең дережелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 17 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Приложение к запросу №33
от 29 сентября 2025 года**

**Информация о климатических метеорологических характеристиках в с.
Катон-Карагай Катон-Карагайского района ВКО по многолетним данным
МС Катон-Карагай.**

1. Среднемаксимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль): плюс 24,1°C.
2. Среднеминимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь): минус 18,2°C.
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: 8 м/с.
4. Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

C	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
1	6	40	19	5	8	17	4	14

5. Средняя продолжительность безморозного периода, дни: 111.

Начальник ОМАМ

Ш. Базарова

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской области за 2024 год (далее – Инфобюллетень), выпускаемый Филиалом РГП «Казгидромет», а также письму от 27.09.2025 г. мониторинг за состоянием окружающей среды в районе расположения намечаемой деятельности не осуществляется. В связи с чем данные о характеристиках современного состояния воздушной среды в районе расположения площадки отсутствуют.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИФИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.09.2025

1. Город –
2. Адрес –
4. Организация, запрашающая фон – ТОО \"Институт промышленной экологии\"
5. Объект, для которого устанавливается фон – месторождение \"Урыльское\"
6. Разрабатываемый проект – **ОВОС**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,
Углеводороды, Свинец,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в выдаче справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 19 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.1 Изученность района работ

До 1932 года геологическое изучение района носило эпизодический характер. В период с 1932 года по 1950 год изученность заметно возросла. По результатам геологических исследований одиночных и групповых партий под руководством Стасенко Н. В., Акимова Е. Л., Лебедева Л. В., Мехов Д.Н., Орлов Н. А., Сидоренко А.В. (1978-82). была составлена и отпечатана геологическая карта листа М-45, масштаба 1:50000.

Первые сведения о географии и геологическом строении Южного Алтая связаны с именами учёных - путешественников, посетивших эти края во второй половине XIX века: Струве К. и Потанина Н. Г. (1863 г.), Бабкова Н. Ф. (1870 г.), Певцова М. В. (1883 г.), Маневского (1889 г.), Сапожникова В. В. (1899 г.), Тронова В. (1896 г.), Гранэ (1905-1909 г.г.), Пилипенко П. и Седельникова А. И. (1908г.), Янишевского М. Э. (1913г.), Келля Г. Г. (1913-1914г.г.), Обручева В. А. (1915 г.) и других. У исследователей в массе географических наблюдений встречаются сведения о выходах пород, о характере рельефа, почве.

Первые исследования на территории Южного Алтая относятся к 1899 г. Описание этого района дал Сапожников В. В.

В 1908-1912 г.г. Резниченко В. В. проводил геологические изыскания на Южном Алтае и результаты изложил в работе «Южный Алтай и его оледенение». Основное внимание в его работе уделяется тектонике, оледенению. Автор считает, что современный рельеф обязан своим происхождением именно этим двум факторам.

Основные положения Резниченко В. В. далее развивает Обручев В. А. (1911 г.), взгляды которого на происхождение Алтайских гор сохранили своё значение до настоящего времени.

Полная геологическая характеристика по Алтаю была написана Обручевым В. А. в своей работе он отметил, что Южный Алтай, как складчатая область, сформировался за время, охватывающее нижний девон и верхний карбон. В работах, касающихся Южного Алтая в целом, Обручев В. А., дал первое представление о характере тектоники этой территории.

В 1912 г. Геологический комитет в соответствии с намеченным планом приступил к составлению геологической карты десятиверстного масштаба «Азиатской части России», в том числе Южного Алтая (Нечаев А. В., Тимофеев К. И., Янишевский М. Э.).

В 1913 г. по поручению Геолкома в Южном Алтае проводил маршрутные исследования Янишевский М. Э. В 1913-1915 г.г. Янишевский М. Э. устанавливает в Бухтарминской впадине наличие эфузивных образований и относит их к девону. У Янишевского М. Э. впервые приведены некоторые данные о полезных ископаемых района. Они сводятся к следующему: серьезные залежи полезных ископаемых на исследованной территории не наблюдаются. Указывается лишь на присутствие незначительных следов медных руд (*медного колчедана, блеклой руды и медной зелени*) в области контакта сланцев с гранитами. Первая точка обнаружена в 6,0-7,0 км к северу от деревни Владимировка по правую сторону реки Золотушка и вторая точка в 3,0-4,0 км к западу от деревни Бобровка. В первом случае оруденение приурочено к кварцевым жилам, отходящим от гранитного массива в сланцы, во втором – к узловатым сланцам и в секущих их кварцевых жилах, примерно в 250 м от контакта с гранитами.

В 1913-1914 г.г. на средства промышленника Лемана Н. Н. была организована крупная геологоразведочная экспедиция, проводившая исследования вокруг озера Марка-Коль. Геологическое строение этой территории было изучено группой геолога Келль Г. Г. Этими исследователями была составлена геологическая карта на трехверстной основе, которая дала первое представление о геологическом строении окрестностей озера Марка-Коль. Результаты исследований были изложены Келль Г. Г. в монографической работе «Южный Алтай», в которой Келль Г. Г. дополняет работу Обручева В. А.

До 1917 г. геологические исследования района проводились в силу необходимости выявления новых полиметаллических и золоторудных месторождений. Следующий этап геологических работ относится уже к советскому периоду.

В советский период начинается планомерное изучение геологии Алтая.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 20 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

С 1930 г. геологические исследования в районе проводились группой геологов: Никоновым А. А., Нехорошевым В. П., Синицыным В. М., Аникеевым Н. Ф., Морозенко Н. К., Вороновым Н. П., Голевым Г. М., Пирго А. С., Горбуновым Б. Н. Они расчленели палеозойские отложения на свиты и выделили два комплекса гранитоидов – Калбинский и Змеиногорский.

В 1935 г. в Южном Алтае были проведены исследования экспедиции особого назначения. На рассматриваемой территории в этом году работало две партии: в северо-восточной части района работала партия Воронова Н. П., в юго-западной – партия Гапеевой Т. М. Немую толщу терригенных отложений зелёного и фиолетового цвета Южного Алтая авторы работ, в отличие от Келля Г. Г., выделили в кабинскую свиту нижнего палеозоя, описали Орловское полиметаллическое месторождение, проявления меди в кварцевых жилах по реке Богомоюс.

После 1936 г. региональные геологические съемки не производились, велись только поисковые работы на определённых участках.

В 1949 г. под редакцией Нехорошева В. П. без проведения дополнительных исследований издана государственная геологическая карта листа М-45 масштаба 1:1000000. В объяснительной записке к ней, составленной Кузнецовым В. А. и Семеновым А. И., описаны полезные ископаемые, тектоника, стратиграфия.

В 1950 г. коллектив геологов ВСЕГЕИ провёл геологическую съёмку Рудного и Южного Алтая с целью составления государственной геологической карты масштаба 1: 200000. В пределах площади Лицензии №156-EL в 1955 г. такие работы выполнялись Стукалиной Г. А. и Барановым Б. Ф. (лист М-45-XXVII) и Ивановым Н. П. с Моисеевой Э. Г. (лист М-45XXXIII). Работы проведены в одной легенде и полностью сбиваются.

В 1954-1957 г.г. различными геологами проводились поисково-съёмочные работы, в результате которых составлена геологическая карта масштаба 1:500000 (Барцева М. Н., Сасютина Л. Г., Перфильев Ю. С.).

В 1958 г. была опубликована геологическая карта Алтая масштаба 1:500000 под редакцией Нехорошева В. П., материалом для которой послужили геологические данные, полученные до 1956 г. включительно.

В 1959 г. вышла в свет геологическая карта листа М-45-XXVII масштаба 1:200000. Эта карта явилась обобщением работ Стукалиной Г. А. и Крюкова В. Б.

В течение 1977-1981 г.г. Южно-Алтайская (до 01.03.1980 г. Маркакольская) партия выполняла геолого-съёмочные работы на территории Маркакольского района Восточно-Казахстанской области Казахской ССР.

Месторождение песчано-гравийной смеси Урыльское разведано на этапе проведения поисковых и разведочных работ притрассовых месторождений в Восточно-Казахстанской области ПКО «Востокказгеология» в 1981-1983 гг.

По результатам проведённых геологоразведочных работ составлен «Отчёт по поискам и разведке притрассовых месторождений песчано-гравийной смеси и строительного камня в Восточно-Казахстанской области в 1981-1983 гг.» (авторы: Громов Л.В., Родионов М.И., 1983 г.) Запасы подсчитаны и утверждены протоколом НТС № 25 от 30.03.1983 г. Балансовые запасы месторождения Урыльское по состоянию на 01.04.1983 г. приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Запасы песчано-гравийной смеси месторождения Урыльское

Категория Запасов	Запасы, тыс.м ³
B	292,7
C ₁	476,1
B+ C ₁	768,8

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2 Геологические условия

В геологическом строении территории принимают участие стратифицированные подразделения карбона. Участок находится в зоне влияния Байгузин-Булакского разлома и гранитного массива (Р1) с многочисленными дайковыми телами. Кайнозойские отложения представлены достаточно широко по долинам рек, ручьёв и локальных депрессиях.

В разрезе палеозойских отложений выделены (снизу вверх): ижнепалеозойские-нижне-девонские отложения, М-830 м; большереченская свита, М-315 м; белоубинская свита М-105 м; джайдакская свита М-3170 м; верхнефаменские-нижнетурнейские отложения (туфогенно-осадочные), М-2150 м; балгынская свита 600 м ларихинская свита (вулканогенная), М-800; серпухов-среднекаменоугольные отложения (осадочные), М-600 м; средне-верхнекаменоугольные отложения (осадочные), М-350 м.

Кайнозойские отложения разделены на средне-верхнечетвертичные, верхнечетвертичные-современные и современные осадки. Стратиграфические подразделения палеозоя расчленены на подсвиты и пачки. Возраст выявленных подразделений базируется на определениях ископаемой фауны, флоры и спорово-пыльцевых комплексов. Выделен верхнедевонский-нижнекаменоугольный габбро-диабазовый комплекс, нижнекаменоугольный (визейский) субвулканический комплекс; змейногорский интрузивный комплекс; верхнепалеозойский порфировый комплекс; пермский интрузивный комплекс.

Район расположен в пределах Маймырокого синклиниория, ядерная часть которого сложена вулканогенными отложениями ларихинской свиты, с наложенной мульдой, выполненной верхнепалеозойскими лагунными отложениями. Юго-западное крыло синклиниория осложнено Джалтырским тектоническим блоком, который от Курчумско-Кальджирского антиклиниория отделяется Иртышско-Маркакольским разломом и сопровождающей его Иртышской зоной смятия. С востока он ограничен рагманским надвигом. По разломам северо-восточного направления развиты сдвиговые деформации. Перспективы на полиметаллическое оруденение на большей части площади, за исключением Иртышской зоны, отрицательные. Выделяются перспективные участки на золотое оруденение с проведением общих поисков 2-й и 3-й очереди.

Поверхность участка в пределах высокой поймы ровная с абсолютными отметками 960 м. Превышение поверхности 1-ой надпойменной террасы над поймой составляет от 4 до 18 м.

Первая надпойменная терраса сложена валунно-гравийно-песчаными отложениями не размытой поймы р. Бухтарма и более поздними отложениями суглинков с прослойями щебня, залегающими на валунно-глинистых флювиогляциальных отложениях. Отложения полуокатанного щебня и переслаивание щебня с гравийными отложениями перекрывают делювиальными отложениями предгорных впадин представленными суглинками и щебнем коренных пород.

Высокая пойма р. Бухтары сложена валунно-гравийно-песчаными аллювиальными отложениями, которые перекрываются щебенисто-гравийными отложениями и суглинисто-щебенистыми и суглинистыми делювиально-пролювиальными отложениями.

Породы вскрыши представлены почвенно-растительным слоем, суглинками и суглинисто-щебенистыми породами. Средняя мощность пород вскрыши колеблется от 0,1 до 6,0 м и в среднем составляет 0,7 м.

Полезная толща представлена валунно-гравийно-песчаными и гравийно-щебенистыми отложениями верхнечетвертичного возраста, которые слагают высокую пойму р. Бухтармы и первую надпойменную террасу. Разведенная средняя мощность полезного ископаемого на месторождении составляет 7,4 м.

Форма залежи линзообразная в сочетании лентообразной, относятся к месторождениям второй группы с невыдержанной мощностью и качеством полезного ископаемого не геометризующихся в пространстве.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.3 Гидрогеологические и инженерно-геологические особенности района работ

Гидрографическая сеть района представлена реками Иртышского (Маймыр, Нарым, Озерная, Ниж. Теректы) водного бассейна. Наиболее крупной является р. Нарым с шириной руслового потока 4-5 м, глубиной 0,3-2,0 м, скоростью течения - 0,8 м/сек. Русло реки извилистое с мелями и перекатами. Берега, в основном, пологие, временами обрывистые, высотой 2-4 м. Вода в некоторых реках солоноватая и даже горько солёная. В качестве источников для водоснабжения населённых пунктов используют талые воды со склонов гор. Качество питьевой воды – хорошее.

В районе распространены следующие водоносные горизонты, комплексы и воды спорадического распространения: 1) водоносный комплекс нерасчленённых четвертичных аллювиальных отложений, 2) воды спорадического распространения в покровных средне-верхнечетвертичных отложениях смешанного (аллювиально-делювиального, делювиально пролювиального, элювиально делювиального и др.) генезиса, 3) водоносный комплекс средне-верхнечетвертичных ледниковых и водно-ледниковых отложений, 4) воды спорадического распространения плиоценовых отложений вторушкинской свиты, 5) трещинные и трещинно жильные воды верхнекаменноугольных – нижнепермских отложений, 6) трещинные и трещинно-жильные воды нерасчлененных каменноугольных отложений, 7) трещинные и трещинножильные воды верхнедевонских -нижнекаменноугольных отложений такырской свиты, 8) трещинные и трещинножильные воды средне верхнедевонских отложений кыставкурчумской свиты, 9) трещинные и трещинно жильные воды отложений ордовика и силура, 10) трещинные и трещинно жильные воды интрузивных пород.

Полезная толща, в пределах высокой поймы обводнена. Уровень грунтовых вод зависит от сезонных колебаний уровня поверхностного стока р. Бухтармы и её притоков и имеет с поверхностными водами прямую гидравлическую связь, а также от количества атмосферных осадков. Уровень грунтовых вод залегает на глубине 0,5-2,6 м.

В пределах 1 надпойменной террасы полезная толща не обводнена.

Отработка песчано-гравийных отложений будет вестись до глубины 10,0 м. Средняя мощность ПГС на месторождении составляет 8,2 м. Отработка месторождения будет проводиться двумя уступами (верхний уступ вскрышной), с установкой экскаватора на дневной поверхности. Частичное затопление карьера не повлияет на технологию отработки и не остановит эксплуатацию месторождения.

2.4 Гидрография

Район богат водными ресурсами. Крупнейшие реки — Иртыш с притоками Бухтарма и Нарым. На Иртыше — Бухтарминское водохранилище. На горных реках имеются водопады, крупнейший — Кокколь высотой около 80 м в низовьях реки Большой Кокколь (левый приток Белой Берели). В районе насчитывается около 400 озёр, большинство из них — с площадью водного зеркала до 1 км², наиболее крупное из озёр — Бухтарминское. На склонах и у подножья гор встречаются много солёных и минеральных источников (например, термальные источники Рахмановские Ключи).

На территории Катон-Карагайского района находятся оз. Язевое, оз. Черновое и оз. Мараль.

Озеро Караколь (Язевое) находится на высоте 1685 м над уровнем моря. Длина его 3 км, ширина 800 м, глубина до 10 м. Цвет воды желтовато-зеленый, прозрачность 4,2 м. Берега сложены песком, галькой и валунами. В озеро впадает два небольших безымянных притока и ключи, вытекает река Язевая. Озеро Черновое или Каумыш находится в небольшой котловине, выработанной водными потоками. Озеро расположено на высоте 1915 м над уровнем моря. Длина его 2 км, ширина 900 м, глубина 8,5 м. Цвет воды темно-бурый, прозрачность 3,5 м. Температура воды у поверхности +18оС, у дна температура 9°С. Берега юго-западной половины озера песчано-галечные с отдельными валунами, у северо-восточного его конца берег имеет илистое строение. В озеро впадает много мелких речек и ключей, река Карасу, имеющая длину до 12 км. Из озера вытекает река Черновая.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 23 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Озеро Марлье или Чабан-Бай расположено на высоте 1718 м над уровнем моря. Оно лежит в размытой складке (долине) тектонического происхождения. Площадь озера составляет 2,1 км², глубина около 4 м. Береговые отложения представлены глинистыми и песчаными болотными почвами, заиленными песками, галькой, а у истоков - валунами. Такое строение берегов, вероятно, свидетельствует о старости озера. На дне отложен белесоватый и бурый ил, изредка песок. Цвет воды светло-бурый, прозрачность 2 м. Температура поверхностных слоев +13-18°C (июль), донных +14°C. В озеро впадает р. Маралиха - тихая, болотистая речка до 15 км длиной и р. Хайрюзовка - длиной до 10 км. Вытекает из озера река Белая.

Ручей без названия протекает через месторождение песчано-гравийной смеси Уральское в юго-восточном направлении меняя свое направление (резко изгибаясь) в юго-восточной части месторождения на северо-западное. Левый приток Ручья без названия представляет собой небольшой временный водоток, формирующийся в период половодья (талые снеговые и дождевые воды) в конце марта-апрель, в летний сезон ручей пересыхает, впадает он в ручей в юго-восточной части месторождения в месте изгиба Ручья без названия. Ручья без названия впадает в р.Бухтарма.

3) описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям

В случае отказа о начале намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района размещения не произойдёт. В этом случае район и предприятие не получат прибыль, не будет налоговых поступлений. Не будут созданы новые рабочие места за счёт местного населения. В этих условиях отказ от намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчёта о возможных воздействиях

Существенные воздействия в ходе намечаемой деятельности при определении сферы охвата, а также при подготовке настоящего отчёта о возможных воздействиях не выявлены.

В данном отчёте проводится оценка воздействия на следующие компоненты окружающей среды:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) земли и почвы;
- 4) биоразнообразие (растительный и животный мир);
- 5) объекты историко-культурного наследия, ландшафты;
- 6) состояние здоровья и условия жизни населения.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4) информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442 (далее – ЗК РК) если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование, то предоставление права землепользования на данный участок производится после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование.

Район работ располагается в горной и предгорной зоне, широко используемой для отгонного животноводства. По долинам рек спорадически земля используется под пашни для зерновых культур и подсолнечника. Значительная часть площади занята под сенокосными угодьями.

Право на оформление участка земли под его поверхностные объекты будет осуществлено после получения Лицензии на добычу общераспространённых полезных ископаемых (основание: Кодекс «О недрах и недропользовании»: Глава 30, статья 231 «Добыча общераспространённых полезных ископаемых в предпринимательских целях» пункт 2 «К отношениям, возникающим при проведении операций по добыче исключительно общераспространённых полезных ископаемых, применяются положения главы 28... Кодекса»).

В соответствии с главой 28, ст. 205, п. 7 Кодекса, выдача лицензии на добычу твёрдых полезных ископаемых является основанием для предоставления недропользователю местным исполнительным органом права землепользования на земельный участок в соответствии с Земельным кодексом РК.

Календарный план горных работ предусматривает проведение работ в период с 2026 по 2035 годы. Однако лицензия на право недропользования может быть выдана оператору только после получения копии соответствующего экологического разрешения на операции по добыче, описанные в составе Плана горных работ (статья 205 п. 4 Кодекса «О недрах и недропользовании»).

5) информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Средняя мощность полезной толщи месторождения составляет – 7,4 м. Повсеместно полезная толща перекрыта почвенно-растительным слоем (ПРС), суглинистыми грунтами. Средняя мощность пород вскрыши колеблется от 0,1 до 6,0 м и в среднем составляет 0,5 м. Мощность ПРС составляет 0,2-0,5 м.

Отработка ПГС будет вестись до глубины 10,0 м.

Полезная толща, в пределах высокой поймы обводнена (временно не активные запасы в охранных целиках). Уровень грунтовых вод зависит от сезонных колебаний уровня поверхностного стока р. Бухтармы, а также от количества атмосферных осадков. Уровень грунтовых вод заливает на глубине 0,5-2,6 м. В пределах 1 надпойменной террасы, где планируется проведение добывальных работ полезная толща не обводнена (левобережная часть Ручья без названия), на данном участке средняя мощность полезного ископаемого составляет 8,2 м.

Физико-механические свойства пород вскрыши и полезного ископаемого и горнотехнические условия участка позволяют разрабатывать месторождение методом прямой экскавации без

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 25 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

применения буровзрывных работ. Месторождение будет отрабатываться двумя уступами - вскрышным и добычным.

По условиям экскавации вскрышные породы относятся к I группе, полезное ископаемое - ко II группе. Вскрышные породы не обводнены. Разработка вскрышных пород может производиться бульдозером, погрузчиком и экскаватором.

Таблица 4 - Основные показатели по горнотехническим условиям разработки месторождения

Наименование по- род	Коэффиц. крепости по шкале Прото- дьяконова, f	Категория пород по трудности экс- кавации	Угол естествен- ного откоса, град.	Объемный вес, т/м ³ ,	Коэффициент раз- рыхления	Обводненность
1. Вскрышные породы		I	35	1,8	1,2	Не обводнен- ные
2. Полезное ископаемое	2-3	II	35	2,66		Частично об- водненные

Проведение горно-капитальных работ и горно-подготовительных работ на участке не предусматривается.

Юго-восточная часть месторождения вскрыта карьерной выработкой, пройдённой в прошлые годы, полезное ископаемое подготовлено к добыче.

При разработке месторождения загрязнение недр не ожидается, заправка техники будет проводиться на прикарьерной площадке с использованием маслоулавливающих поддонов, на месторождении заправочных пунктов и складов горюче-смазочных материалов не предусматривается. Подземного хранения веществ и материалов, а также захоронение отходов проектом не предусматривается.

Способ и порядок разработки месторождения

Рельеф местности, небольшая мощность вскрыши, условия залегания залежи полезного ископаемого, небольшая глубина разработки, благоприятные физико-механические свойства полезного ископаемого и вмещающих пород определяют открытый способ разработки месторождения.

До начала работ на площади карьера проектом определено место складирования почвенно-растительных грунтов и возможные направления их использования.

Снятие почвенно-растительного слоя планируется отрабатывать с применением бульдозера и погрузчика. Грунт сдвигается в бурты и затем, с помощью погрузчика и автосамосвалов транспортируется в отвал.

Разработка вскрышных пород (суглинистые грунты), покрывающих полезное ископаемое, будет производиться экскаватором с транспортировкой автосамосвалами во внешний временный отвал.

Добычные работы полезного ископаемого будут производиться экскаватором САТ 330 или аналогом с погрузкой в автосамосвалы КамАЗ грузоподъёмностью 10 т и дальнейшей транспортировкой полезного ископаемого на расстояние 20 км на дробильно-сортировочный комплекс потребителей (временный склад или места ведения работ по ремонту или строительству дорог).

Горные работы предусматриваются развивать с юго-запада с подвиганием фронта добычных работ на северо-восток.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В соответствии с горнотехническими условиями месторождения принята транспортная система разработки.

Границы горных работ установлены с учётом блокировки запасов ПГС, охранного целика автомобильной дороги, коммуникаций АО «Казахтелеком» и водоохранной полосы Ручья без названия. Запасы, расположенные в охранных целиках отнесены к временно не активным, отработка которых возможно в случае переноса охранных объектов. Данным Планом горных работ предусмотрена отработка запасов левобережной части Ручья без названия за пределами водоохранной полосы (35 м).

Глубина карьера определена по нижней границе блокировки запасов до 10 метров от поверхности.

Основные параметры карьера приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Основные параметры карьера

№ п/п	Показатели	Ед. измерения	Параметры
1	Глубина карьера (максимальная)	м	10
2	Размеры карьера в плане: - по верху - по низу	м м	570x170 550x150
3	Площадь карьера: - по верху - по низу	м ² м ²	73 800 63 000
4	Углы наклона бортов карьера (в погашении)	град.	35-40

Годовая производительность карьера по добыче ПГС планируется в объёме 50,0 тыс. м³.

Горные работы предусматривается производить сезонно, в тёплое время года, по семидневной рабочей неделе, количество рабочих дней в году – 180, рабочих смен в сутки – 1, продолжительность рабочей смены – 8 часов.

Показатели работы карьера по выемке представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Показатели по выемке

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Значения показателей по выемке		
			Добыча	Вскрыша	Горная масса
1	Объём выемки за весь период отработки	тонн	1 267 354	144 864	1 412 218
		м ³	476 449	80 480	556 929
2	Годовая производительность	тонн	133 000	10 710	143 710
		м ³	50 000	5 950	55 950
3	Количество рабочих дней в году	дни	180	180	
4	Количество смен в сутки	смен	1	1	
5	Продолжительность смены	час	8	8	
6	Сменная производительность, всего	тонн	739	60	799
		м ³	278	33	311

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Проведение горных работ на месторождении Урыльское будет вестись в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности действующими на территории Республики Казахстан. На предприятии будет предусмотрено наличие планов ликвидации аварийных ситуаций и аварий и их согласование с инспектирующими организациями.

Для предотвращения ветровой эрозии предусмотрено орошение водой рабочих мест ведения работ, технологических дорог и отвала вскрышных пород поливочной машиной. Производится посев трав после завершения формирования отвалов ПРС. Вскрышные породы и поверхностный почвенный слой, хранящиеся в отвалах, не подлежат процессам самовозгоранию.

По периметру карьера предусмотрено ограждение (забор из колючей проволоки или сетки рабицы) для предотвращения прохода людей и животных в выработанное пространство. После отработки карьера борта в верхней части (рыхлые отложения) выполняются для предотвращения эрозионных процессов.

Вскрытие месторождения

Технология добычи на месторождении не предусматривает проведение буровзрывных работ. Реагенты не используются.

В связи с незначительной мощностью ПРС (в среднем 0,3 м), для его разработки будет использован бульдозер ДТ-75. Разработанный грунт собирается в бурты, из которых отгружается погрузчиком в автосамосвалы и транспортируется в отдельный отвал для использования его в дальнейшем при рекультивации.

Разработка вскрышных пород, покрывающих полезное ископаемое, будет производиться экскаватором САТ 330 с объёмом ковша 2,0 м³ или аналогом, с транспортировкой автосамосвалами в отвал.

Высота уступов принимается по мощности вскрышных пород и полезного ископаемого. Максимальная высота вскрышного уступа составит 6 м (восточная часть месторождения), в основном по всей площади месторождения полезное ископаемое перекрыто вскрышными породами мощностью 0,5 м, максимальная высота добычного уступа прията – 10 м.

Эксплуатационные запасы

Распределение балансовых, эксплуатационных запасов и вскрышных пород по месторождению представлено в таблице 7.

Таблица 7

Балансовые запасы, принятые к отработке		Эксплуатационные запасы		Вскрыша, тыс. м ³	Коэффициент вскрыши, м ³ /м ³	Горная масса, м ³
м ³	т	м ³	т			
483 800	1 286 908	476 449	1 267 354	80 480	0,17	556 929

Календарный график горных работ

Производительность карьера по добыче ПГС планируется в объёме 50 000 м³ в год.
Календарный график горных работ приведён в таблице 8.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 28 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

Таблица 8 - Календарный график отработки месторождения

Наименование работ	Ед. изм.	Годы отработки										Всего
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
1. Вскрышные работы ($K_{вск}=0,17 \text{ м}^3/\text{м}^3$)	м^3	5 950	8 500	8 500	8 500	8 500	8 500	8 500	8 500	8 500	6 530	80 480
	т	10 710	15 300	15 300	15 300	15 300	15 300	15 300	15 300	15 300	11 754	144 864
<u>2. Добычные работы:</u>												
2.1. Балансовые запасы принятые к отработке	т	94 518	135 024	135 024	135 024	135 024	135 024	135 024	135 024	135 024	112 198	1 286 908
	м^3	35 533	50 761	50 761	50 761	50 761	50 761	50 761	50 761	50 761	42 179	483 800
2.2. Потери, $\Pi=1,5\%$	м^3	533	761	761	761	761	761	761	761	761	730	7 351
2.3. Эксплуатационные запасы, в т.ч.:	т	93 100	133 000	133 000	133 000	133 000	133 000	133 000	133 000	133 000	110 254	1 267 354
	м^3	35 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	41 449	476 449
3. Горная масса	м^3	40 950	58 500	58 500	58 500	58 500	58 500	58 500	58 500	58 500	47 979	556 929

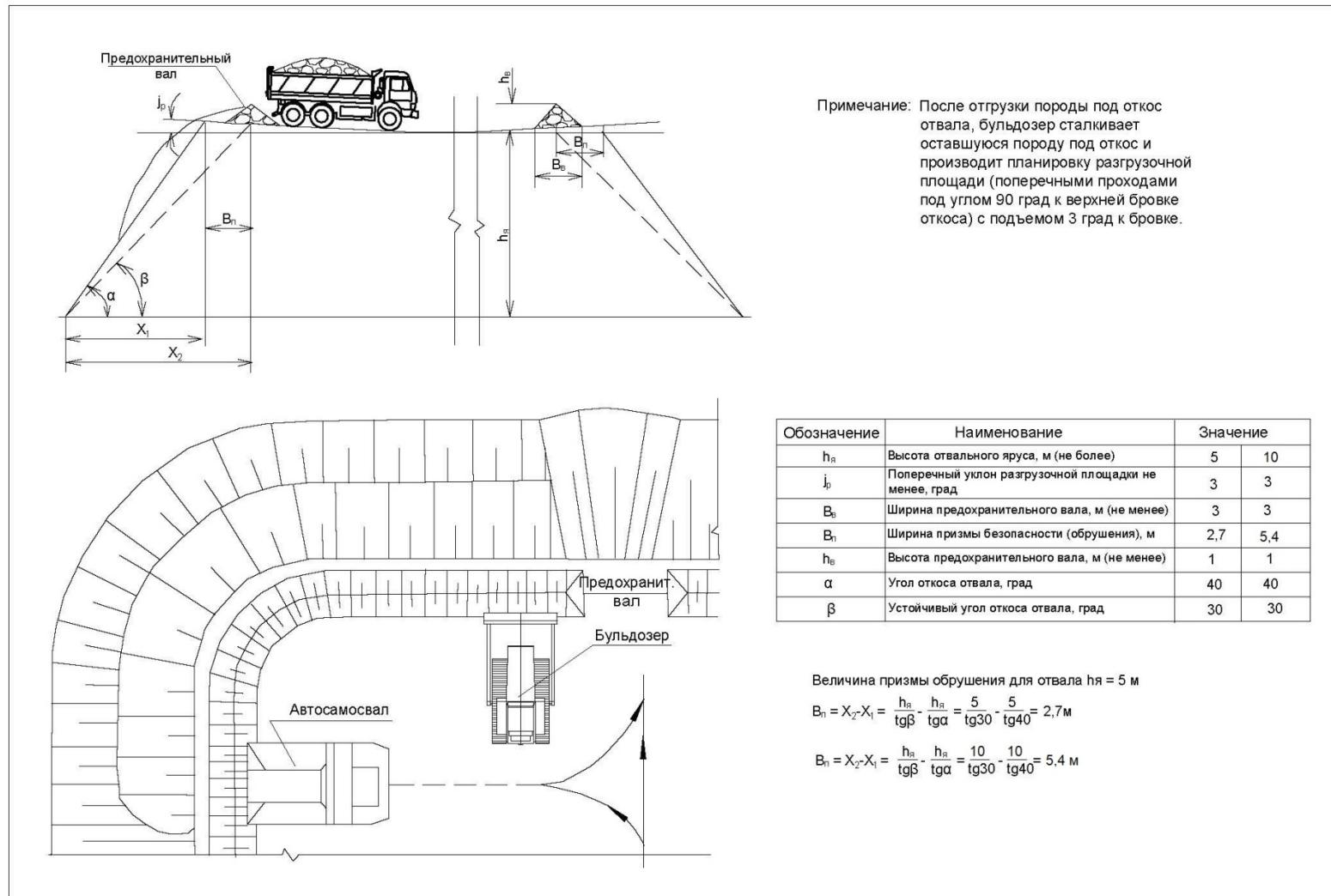


Рис. 5 Технологическая схема отвалообразования

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Система разработки

В соответствии с горнотехническими условиями месторождения принята транспортная система разработки одним добычным и одним вскрышным уступами с транспортировкой добываемого полезного ископаемого на склад ПГС и вскрышных пород (почвенный слой, суглинки) во временный внешний и внутренний отвал.

Высота уступов принимается по мощности вскрышных пород и полезного ископаемого. Максимальная высота вскрышного уступа составит 6 м (восточная часть месторождения), в основном по всей площади месторождения полезное ископаемое перекрыто вскрышными породами мощностью 0,5 м, максимальная высота добычного уступа прията – 10 м. Отработка карьера будет вестись подуступами высотой 5 м.

Склад ПГС будет расположен на территории лицензионной площади в западной части существующего карьера. Объем склада составляет 10 тыс. м³.

Основные технологические процессы на добыче:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются с помощью дизельного экскаватора модели САТ 330 с оборудованием обратной лопаты, ёмкостью ковша 2,0 м³. Максимальная глубина копания экскаватора составляет - 8 метров.
- транспортировка полезного ископаемого на рудный склад автосамосвалами КамАЗ, грузоподъёмностью 10 т.

Основные технологические процессы на вскрытие:

- зачистка осуществляется бульдозером ДТ-75;
- выемочно-погрузочные работы автопогрузчиком LW300 FN, ёмкостью ковша 3,0 м³;
- транспортировкой вскрышных пород в отвалы автосамосвалами КамАЗ грузоподъёмностью 10 т;
- формирование отвалов вскрышных пород бульдозером ДТ-75.

Отвальное хозяйство

Повсеместно полезная толща перекрыта почвенно-растительным слоем (ПРС) и суглинистыми грунтами. Средняя мощность пород вскрыши колеблется от 0,1 до 6,0 м и в среднем составляет 0,5 м. Мощность ПРС составляет 0,2-0,5 м (в среднем 0,3 м).

Планом ГР предусматривается складирование вскрышных пород (суглинистые грунты) объёмом 62 780 м³ в отвал площадью 0,84 га высотой 10 м.

Планом ГР предусматривается складирование вскрышных пород (ПРС) объёмом 17 700 м³ в отвал площадью 0,47 га высотой 5 м.

Формирование отвалов осуществляется бульдозером. Параметры отвалов приведены в таблице 9.

Таблица 9 Параметры отвалов

Наименование	Ед. изм.	ПРС	Отвал вскрыши
Объем вскрышных пород	тыс.м ³	17,7	62,78
Остаточный коэффициент разрыхления		1,2	1,2
Объем отвала с учётом остаточного коэффициента разрыхления	тыс.м ³	21,2	75,4
Высота яруса	м	5,0	10,0
Коэффициент, учитывающий использование площади		0,9	0,9
Площадь под отвал	тыс.м ²	4,7	8,4
	га	0,47	0,84

Ширина въездных дорог на отвалы принята 11 м, продольный уклон 80 %.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 31 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Разгрузка породы из автосамосвалов при формировании яруса отвала производится по окраине отвального фронта на расстоянии 3-5 м от бровки отвала за возможной призмой обрушения.

У верхней бровки уступа отвала создаётся предохранительный вал высотой 1 м и шириной 3,0 м для ограничения движения автосамосвала задним ходом. При отсутствии предохранительного вала запрещается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе, чем на 5 м. Кроме того, площадка бульдозерного отвала имеет по всему фронту разгрузки уклон до 3°, направленный от бровки откоса в глубину отвала.

Проезжие дороги карьера располагаются за пределами границ скатывания кусков породы с откосов отвалов. На отвалах устанавливаются предупредительные надписи об опасности нахождения людей на откосах, вблизи их основания и в местах разгрузки транспортных средств.

Автомобили разгружаются на отвале в местах, предусмотренных проектом, вне призмы обрушения (сползания) породы. Размеры призмы устанавливаются работниками маркшейдерской службы организации и регулярно доводятся до сведения лиц, работающих на отвале. На отвалах устанавливаются схемы движения автомобилей и транспортных средств. Зона разгрузки обозначается с обеих сторон знаками в виде изображения автосамосвала с поднятым кузовом с указателями направления разгрузки.

Технологическая схема отвалообразования представлена на рисунке 5.

Осушение карьера и карьерный водоотлив

Карьерный водоотлив при разработке месторождения не предусматривается. В пределах 1 надпойменной террасы, где планируется проведение добывчих работ, полезная толща не обводнена (левобережная часть Ручья без названия). Возможно ожидать поступление грунтовых вод на окраине северной и северо-западной частях месторождения.

Уровень грунтовых вод зависит от сезонных колебаний уровня поверхностного стока р. Бухтармы и её притоков и имеет с поверхностными водами прямую гидравлическую связь, а также от количества атмосферных осадков, в следствии чего откачка карьерных вод из карьера не предусматривается.

Водоносный горизонт находится в тесной гидравлической связи с поверхностными водами. В пределах 1 надпойменной террасы, где планируется проведение добывчих работ полезная толща не обводнена (левобережная часть Ручья без названия). Возможно ожидать поступление грунтовых вод на окраине северной и северо-западной частях карьера. Частичное затопление карьера не повлияет на технологию отработки и не остановит эксплуатацию месторождения.

С возвышенной стороны рельефа от карьера предусматривается проходка водоотводной канавы с целью предотвращения подтопления карьера паводковыми водами, формирующими на прилегающей территории за счёт атмосферных осадков.

Прикарьерная площадка

Прикарьерная площадка располагается с юго-западной стороны карьера. На площадке размещаются:

- вагон-дом, разделённый на помещения для раскомандировочной и ИТР;
- вагон-дом для обогрева персонала;
- контейнер для твёрдо-бытовых отходов;
- биотуалет;
- площадка заправки техники и замены масла;
- дизель-электростанция 5-10 кВт.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 32 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Административно-бытовые помещения предприятия соответствуют требованиям нормативных документов.

Бытовые помещения вагон-дома имеют столы, скамьи для сиденья, умывальник с мылом, бачок с кипячёной питьевой водой, вешалку для верхней одежды. Температура воздуха в помещении для обогрева должны быть не менее +20°C.

Бытовые отходы, образующиеся в процессе работ и складируемые в контейнер, по мере накопления будут вывозиться автотранспортом по договору.

При необходимости отопление вагон-домов - электрическое с помощью масляных радиаторов заводского изготовления, вентиляция естественная, водоснабжение – привозная бутилированная вода.

Прикарьерная площадка связана с дорогами с грунтовым и твёрдым покрытиями.

Технологические автомобильные дороги

Для проезда автотранспорта от существующих дорог до месторождения предусматривается строительство дороги общей протяжённостью 1 км. Ширина проезжей части 6 м, число полос движения 1. На рисунке 4 показана дорога.

Технологические автомобильные дороги на участке по характеру эксплуатации относятся к временным. Предусматривается устройство выравнивающего слоя из щебня. Толщина выравнивающего слоя на рыхлых грунтах – 30 см, на плотных грунтах – 25 см (ВНТП 13-1-86).

В случае осуществления автомобильных перевозок грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, предлагается следующее:

- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;
- неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;
- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.

Организация рабочих условий

Организация постоянного вахтового посёлка для проживания рабочего персонала не предусматривается, доставка персонала производится ежедневно из с. Енбек и с. Урыль (арендное жилье).

Общая явочная численность персонала участка горных работ составит: ИТР – 5 человек, рабочих – 5 человек, рабочие вспомогательного производства – 4 человека. Всего численность – 14 человек.

Для приёма пищи, смены одежды, обогрева, укрытия от дождя предусматривается установка бытового вагончика.

Освещение ведения горных работ не предусматривается, так как работы будут проводиться в светлое время суток. Для обеспечения электроэнергией потребителей карьера может быть использована дизельная электростанция мощностью 5-10 кВт (типа TSS SDG 10000EH3) или аналог. Годовой расход электроэнергии 2.3 тыс.кВт час.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 33 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

На карьере предусматриваются сотовая и радиосвязь. Внешняя связь будет осуществляться с помощью сотовой связи. Для обеспечения внутренней оперативной связи между участками работ и подвижными объектами (экскаватор, бульдозеры, автосамосвалы, спецмашины и др.) используются рации или сотовая связь. В случае возникновения чрезвычайных ситуаций, тревога будет осуществляться звуковыми сигналами любых машин, ударами по рельсу или сиреной.

Водоснабжение для хозяйственно-питьевых нужд осуществляется привозной бутилированной водой из ближайшего населённого пункта. Техническое водоснабжение (пылеподавление) будет осуществляться машиной – водовозом за счёт ливневых сточных вод из зумфов.

Для сбора хозяйственных стоков предусмотрен биотуалет, по мере накопления будут вывозиться ассенизационной машиной по договору со спецорганизацией.

Все участки обеспечиваются первичными средствами пожаротушения в соответствии с правилами пожарной безопасности.

Весь персонал обеспечивается спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам. Специальная одежда и обувь приобретается согласно действующим нормам. Сушка и обеспыливание спецодежды производится после каждой смены. Стирка грязной спецодежды будет осуществляться в арендуемых домах с. Енбек и с. Урыль.

Специализированные комплексы медицинской профилактики, социально-трудовой реабилитации и комплексы оздоровительного назначения не предусматривается. Для медицинского обслуживания персонала будет использоваться медучреждения района. Рабочие и служащие объекта проходят обязательное обучение по оказанию первой медицинской помощи пострадавшему.

Работы будут проводиться с соблюдением мер, обеспечивающих сохранение почв для сельскохозяйственного применения. При производстве работ не используются химические реагенты.

Заправка автотранспорта топливом и замена масла будет производиться на прикарьерной площадке из автозаправщика с применением маслоулавливающих поддонов.

По окончании сезона техника вывозиться в пункт стоянки транспорта для прохождения технического осмотра.

Рекультивация нарушенных земель

Благоустройство территории площадки работ не предусматривается, нарушенный почвенный слой будет складироваться в отвал. В процессе ликвидации площадки территория будет рекультивироваться с укладкой почвенного слоя на прежнее место.

В соответствии с законодательством Республики Казахстан рекультивация нарушенных земель, повышение их плодородия, использование и сохранение плодородного слоя почвы являются природоохранными мероприятиями.

Восстановление нарушенных земель направлено на устранение неблагоприятного влияния на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, сохранение эстетической ценности ландшафтов. Рекультивации подлежат все участки, нарушенные в процессе работ. В связи с выработкой ПГС малого сечения, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера.

После проведения полного комплекса работ выработки будут ликвидированы путём засыпки. Работы по ликвидации и рекультивации будут проводиться в следующем порядке: сначала они засыпаются вынутой породой, затем наносится и разравнивается плодородный слой.

Восстановленные участки будут использованы в качестве, в котором они использовались до нарушения. Технический этап рекультивации является частью единого технологического процесса, засыпка выработок и нанесение потенциально-плодородного слоя будет производится по окончании работ в 2035 году.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 34 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6) описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

Согласно п. 1 ст. 111 Экологического кодекса РК – «Наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории».

Намечаемая деятельность относится к объектам II категории. Таким образом, учитывая высказанное, руководствуясь п. 1 ст. 111 и пп. 4 ст. 418 Экологического кодекса РК, для объектов II категории не требуется получение комплексного экологического разрешения, в связи с чем, описание планируемых к применению наилучших доступных технологий не приводится.

7) описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Утилизация существующих зданий, строений, сооружений, оборудования настоящим проектом ввиду их отсутствия не предусматривается. Техника и бытовые помещения (передвижные вагончики) будут вывезены по окончании работ.

8) информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Производительность карьера по добыче полезного ископаемого (ПГС) планируется в объёме до 50,0 тыс. м³ в год. С учётом планируемой отработки на 10 лет общий объём добычи составит 476.449 тыс. м³.

Общая площадь месторождения – 15 га (0.15 км²).

Размер карьера 570 x 170 м, площадь карьера 7.38 га (0.0738 км²).

Режим работы карьера принят сезонный в тёплое время года, 180 дней в году в 1 смену продолжительностью 8 часов по семидневной рабочей неделе.

Полезная толща, в пределах высокой поймы обводнена, поэтому при расчётах влажность принимается 10%.

При проведении работ основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут: вскрышные работы, отвалы ПРС и вскрышной породы, добычные работы, рудный склад, рекультивация площадки карьера, транспортировка автосамосвалами, заправка карьерной техники, работа автотранспорта, передвижная дизельная электростанция, строительство дороги.

Удельный вес дистоплива 0,769.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 35 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Вскрышные работы.

С 2026 по 2035 годы предусматривается снятие бульдозером марки ДТ-75 (1 ед.) почвенно-растительного слоя (ПРС) мощностью 0,2-0,5 м и вскрыши (суглинистые грунты) средней мощностью 0,5 м (плотность 1,8 т/м³). Общий объём за 10 лет составит 80 480 м³ (144 864 тонн), из них ПРС 17700 м³ (31860 тонн), вскрыши 62780 м³ (113004 тонн).

Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) планируется отрабатывать с применением бульдозера и погрузчика. Грунт сдвигается в бурты и затем, с помощью погрузчика и автосамосвалов транспортируется в отвал. Время работы бульдозера 8 ч/сутки при производительности 100 м³/час. Расход дизтоплива 28,6 кг/час. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе бульдозера осуществляется неорганизованно (источник № 6001). Объем ПРС за весь период отработки месторождения составит 17700 м³ (31860 тонн), из них:

- 2026 год 1309 м³ (2355 тонн), время работы 13,1 ч/год (1,6 смен, расход д/т 0,37 т/год);
- 2027-2034 годы по 1869 м³ (3365 тонн), время работы 18,7 ч/год (2,3 смен, расход д/т 0,53 т/год);
- 2035 годы 1436 м³ (2585 тонн), время работы 14,4 ч/год (1,8 смен, расход д/т 0,41 т/год).

Снятый ПРС погрузчиком марки LW300 FN с ёмкостью ковша 3,0 м³ грузится в автосамосвалы и перевозится на отвал ПРС. Время работы погрузчика 8 ч/сутки при производительности 50 м³/час. Расход дизтоплива 11 кг/час. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе погрузчика осуществляется неорганизованно (источник № 6002):

- 2026 год 1309 м³ (2355 тонн), время работы 26 ч/год (3,3 смен, расход д/т 0,29 т/год);
- 2027-2034 годы по 1869 м³ (3365 тонн), время работы 37 ч/год (4,7 смен, расход д/т 0,41 т/год);
- 2035 годы 1436 м³ (2585 тонн), время работы 29 ч/год (3,6 смен, расход д/т 0,32 т/год).

Разработка вскрышных пород (суглинистые грунты), покрывающих полезное ископаемое, будет производиться экскаватором с транспортировкой автосамосвалами во временный отвал. Время работы экскаватора 8 ч/сутки при производительности 116 м³/час. Расход дизтоплива 26 кг/час. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе экскаватора осуществляется неорганизованно (источник № 6003). Объем вскрыши за весь период отработки месторождения составит 62780 м³ (113004 тонн), из них:

- 2026 год 4641 м³ (8355 тонн), время работы 40,9 ч/год (5,1 смен, расход д/т 1,06 т/год);
- 2027-2034 годы по 6631 м³ (11935 тонн), время работы 57,2 ч/год (7,1 смен, расход д/т 1,49 т/год);
- 2035 годы 5094 м³ (9169 тонн), время работы 43,9 ч/год (5,5 смен, расход д/т 1,14 т/год).

Отвал ПРС

В соответствии с горнотехническими условиями принята система складирования вскрышных пород (почвенно-растительный слой) в отвал площадью 0,47 га и высотой 5 м, в последующем ПРС будет использован при рекультивации. Объем складируемого ПРС за весь период отработки месторождения составит 17700 м³, из них:

- 2026 год 1309 м³ (2355 тонн);
- 2027-2034 годы по 1869 м³ (3365 тонн);
- 2035 годы 1436 м³ (2585 тонн).

При формировании отвала и хранении ПРС выброс пыли в атмосферу будет происходить неорганизованно (источник № 6004).

Отвал вскрыши

В соответствии с горнотехническими условиями принята система складирования вскрышных пород (суглинки) в отвал площадью 0,84 га и высотой 10 м, в последующем будут заслаживаны в выработанное пространство карьера. Объем складируемой вскрыши за весь период отработки месторождения составит 62780 м³, из них:

- 2026 год 4641 м³ (8355 тонн);
- 2027-2034 годы по 6631 м³ (11935 тонн);
- 2035 годы 5094 м³ (9169 тонн).

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 36 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

При формировании отвала и хранении вскрышной породы выброс пыли в атмосферу будет происходить неорганизованно (источник № 6005).

Добычные работы

С 2026 по 2035 годы предусматривается добыча ПГС (плотность 2.66 т/м³) экскаватором (1 ед.) марки САТ-330. Время работы экскаватора 8 ч/сутки при производительности 116 м³/ч (930 м³/смена). Расход дизтоплива 26 кг/час.

Общий объём за 10 лет составит 476.449 тыс. м³ (1 267 354 тонн), из них:

- 2026 год 35 000 м³ (93 100 тонн), 301.7 ч/год, 37.7 смен, расход дизтоплива 7.84 т/год;
- 2027-2034 годы по 50 000 м³ (133 000 тонн), 431 ч/год, 53.9 смен, расход дизтоплива 11.21 т/год;
- 2035 годы 41 449 м³ (110 254 тонн), 357.3 ч/год, 44.7 смен, расход дизтоплива 9.29 т/год.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе экскаватора будет происходить неорганизованно (источник № 6006).

Рудный склад

Рудный склад площадью 0.24 га и высотой 6 м предназначен для временного складирования ПГС объёмом 10 тыс.м³ (26600 тонн). Вывоз ПГС будет осуществляться не реже 1 раза в неделю. При формировании склада и хранении ПГС выброс пыли в атмосферу будет происходить неорганизованно (источник № 6007).

Рекультивация карьера

В конце 2035 года по завершению работ в соответствии с горнотехническими условиями площадь карьера рекультивируется с укладкой ПРС и вскрышной породы на прежнее место. Объём земляных работ при рекультивации принимается равной объёму складируемого 80480 м³ (144 864 тонн).

ПРС погрузчиком марки LW300 FN с ёмкостью ковша 3,0 м³ грузится в автосамосвалы и перевозится на площадку рекультивации. Расход дизтоплива 11 кг/час. Время работы погрузчика в смену 8 ч/сутки при производительности 60 м³/час. Время работы 8 ч/сутки 1341 ч/год (167,7 смен, расход д/т 14.75 т/год). Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (источник № 6008-01).

Планировку почвенно-растительного слоя планируется проводить с применением бульдозера. Расход дизтоплива 28.6 кг/час. Время работы 8 ч/сутки при производительности 100 м³/час. Время работы 804,8 ч/год (100,6 смен, расход д/т 23,02 т/год). Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (источник № 6008-02).

Транспортировка

Транспортировка ПРС, вскрыши и ПГС производится автосамосвалами (2 ед.) грузоподъёмностью 10 т. Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение пыли в результате взаимодействия колёс с полотном дороги и сдува её с поверхности материала, находящегося в кузове. Время работы 8 ч/сутки, 1440 ч/год. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (источник № 6009).

Заправка карьерной техники

На участке проведения работ заправка карьерной техники будет осуществляться топливо-заправщиком, оснащённого специальными наконечниками на наливных шлангах с использованием маслоулавливающих поддонов. Годовой объем потребления дизельного топлива составит 60.5 т/год (80 м³/год). Время работы 1 ч/сутки 16 ч/год. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (источник № 6010).

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 37 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Работа автотранспорта

При проведении работ будет использоваться следующий автотранспорт:

- экскаватор (1 ед.), время работы 2 ч/сутки, 360 ч/год;
- самосвал (2 ед.), время работы 8 ч/сутки, 1440 ч/год;
- поливочная машина (1 ед.), время работы 2 ч/сутки, 240 ч/год (120 дней в году);
- топливозаправщик (1 ед.), время работы 1 ч/сутки, 16 ч/год;
- автомобиль УАЗ (1ед.), время работы 0.5 ч/сутки, 90 ч/год;
- погрузчик (1ед.), время работы 4 ч/сутки, 720 ч/год.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей будет происходить неорганизованно (источник № 6011).

Передвижная дизельная электростанция

Для обеспечения электроэнергией будет установлена дизельная электростанция мощностью 5-10 кВт (типа TSS SDG 10000ЕН3 или аналог). Время работы 4 ч/сутки, 720 ч/год. Расход дизтоплива 2.6 кг/час, 1.9 т/год. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить через трубу (источник № 6012).

Строительство дорог

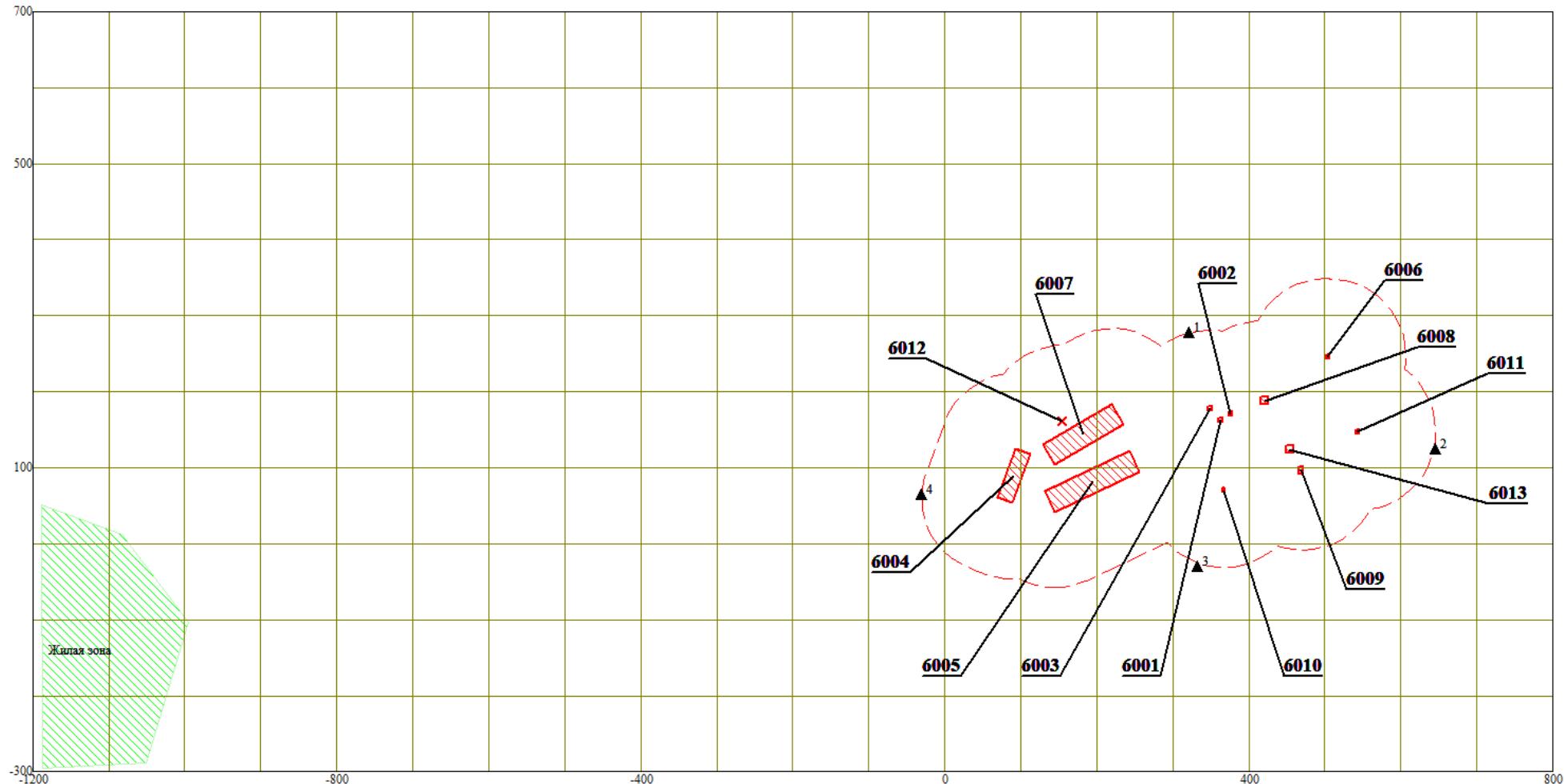
В 2026 году для проезда автотранспорта к местам проведения работ предусматривается строительство технологических дорог общей протяжённостью 1 км. Ширина проезжей части 6 м, число полос движения 1.

Технологические автомобильные дороги на участке по характеру эксплуатации относятся к временным. Предусматривается устройство выравнивающего слоя из щебня толщиной 25 см (ВНТП 13-1-86) бульдозером производительностью 25 м³/час, расход дизтоплива 28.6 кг/час. Объём работ 150 м³ (400 тонн). Время работы 6.0 ч/год (0.8 смен, расход д/т 0,17 т/год).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (источник № 6013).

Ситуационная карта-схема расположения источников выбросов, СЗЗ и контрольных точек приведена на рис. 7.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 38 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

Условные обозначения:

- — — граница зоны воздействия, 100 м ● 6001 неорганизованный источник выброса загрязняющих веществ
▲ 1 контрольные точки №№ 1-4 атмосферного воздуха и почвы на границе С33

Рис. 7 Ситуационная карта-схема расположения источников выбросов, С33 и контрольных точек

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Методы проведения расчётов выбросов вредных веществ

В соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проводится с применением инструментальных или расчётных (расчёто-аналитических) методов.

Для определения качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ применяются расчётные методы.

Ниже приведены расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от всех источников выбросов.

Дизельэлектростанция ист. № 6012

Список литературы: Методика расчёта нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Расчёт максимально-разовых и валовых выбросов был произведён на основании п. 4 Приложения 1 к Методике, т.е. на основании оценочных величин среднекикловых выбросов согласно таблице 4 Методики «Оценочные значения среднекикловых выбросов на 1 кг топлива для стационарных дизельных установок».

Исходные данные:

$G_{f\Gamma\Gamma O}$ - количество топлива, израсходованное за год эксплуатации, 1900 кг/год;

G_{fJ} - расход топлива СДУ на дискретном режиме работы, 2.6 кг/ч.

Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год:

$$G_{BVB\Gamma} = 3,1536 \cdot 10^4 * E_{год}, \text{ кг/год}$$

где: $3,1536 \cdot 10^4$ - коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг.

При установлении нормативов выбросов принимаем среднегодовую скорость выделения ВВ:

$$E_{год} = 1.144 \cdot 10^{-4} * E_{год} * (G_{f\Gamma\Gamma O} / G_{fJ}), \text{ г/с}$$

где: $1.144 \cdot 10^{-4}$ - коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году.

Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ:

$$E_{год} = 2.778 \cdot 10^{-4} * e_j^{t_{год}} * G_{fJ}, \text{ г/с}$$

где: $2.778 \cdot 10^{-4}$ - коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часу.

Максимальная скорость выделения ВВ:

$$E_{макс} = 3.83 \cdot 10^{-4} (e_j^{t_{год}} * G_{fJ}) \max, \text{ г/с}$$

Результаты расчётов приведены ниже в таблице 10.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 40 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

Таблица 10

Наименование вредного компонента Or	Двуокись азота NO ₂ 0301	Окись азота NO 0304	Сажа С 0328	Сернистый ангидрид SO ₂ 0330	Окись углерода CO 0337	Акролеин C ₃ H ₄ O 1301	Формальдегид CH ₂ O 1325	Углеводороды C ₁ H ₁₈ 2754	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Среднеэксплуатационный выброс ВВ на 1 кг топлива e _j ^t г/кг тонн	30	39	5	10	25	1,2	1,2	12	
Максимальная скорость выделения Емр, г/с	0,02987	0,03884	0,00498	0,00996	0,02490	0,00119	0,00119	0,01195	0,12288
Среднеэксплуатационная скорость выделения Еэ, г/с	0,02167	0,02817	0,00361	0,00722	0,01806	0,00087	0,00087	0,00867	0,08913
Среднегодовая скорость выделения Егод, г/с	0,00181	0,00235	0,00030	0,00060	0,00151	0,00007	0,00007	0,00072	0,00745
Выброс вредного вещества за год G _{BBГБГ} , кг/год	57,12678	74,26481	9,52113	19,04226	47,60565	2,28507	2,28507	22,85071	234,98148
Выброс, т/год	0,05713	0,07426	0,00952	0,01904	0,04761	0,00229	0,00229	0,02285	0,23499

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Источник загрязнения N 6001, вскрышные работы
Источник выделения N 6001 01, бульдозер**

Список литературы:

1. Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.
2. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Тип источника выделения: Бульдозеры

Марка бульдозера: ДТ-75

Перерабатываемый материал: Горная порода

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 2

Удельное выделение твердых частиц с 1 т материала,

перемещаемого бульдозером, г/т (табл.19), Q = 0.7

Влажность материала, %, VL = 10

Коэф., учитывающий влажность материала (табл.4), K2 = 0.01

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 3.2

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), K1SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 8

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), K1 = 1.7

Чистое время работы бульдозера в смену, час, TCM = 8

Общее количество работающих бульдозеров данной марки, шт., NB = 1

Количество одновременно работающих бульдозеров данной марки, шт., NBMAX = 1

Объем призмы волочения, м3, V = 4

Время цикла, с, ТЦБ = 30

Плотность породы, т/м3, Y = 1.8

Коэффициент разрыхления горной массы, KP = 1.2

Количество смен работы бульдозера в год, NCM = 1.6

Максимальный разовый выброс, г/с (6.6), $G_-=Q \cdot Y \cdot V \cdot K1 \cdot K2 \cdot NB / (TCB \cdot KP) = 0.7 \cdot 1.8 \cdot 4 \cdot 1.6 \cdot 10^{-3} \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 1 / (30 \cdot 1.2) = 0.0024$

2026 год

Валовый выброс, т/год (6.5), $M_- = Q \cdot 3.6 \cdot Y \cdot V \cdot TCM \cdot NCM \cdot 10^{-3} \cdot K1SR \cdot K2 \cdot NB / (TCB \cdot KP) = 0.7 \cdot 3.6 \cdot 1.8 \cdot 4 \cdot 8 \cdot 1.6 \cdot 10^{-3} \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 1 / (30 \cdot 1.2) = 0.00008$

2027-2034 годы

Валовый выброс, т/год (6.5), $M_- = Q \cdot 3.6 \cdot Y \cdot V \cdot TCM \cdot NCM \cdot 10^{-3} \cdot K1SR \cdot K2 \cdot NB / (TCB \cdot KP) = 0.7 \cdot 3.6 \cdot 1.8 \cdot 4 \cdot 8 \cdot 2.3 \cdot 10^{-3} \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 1 / (30 \cdot 1.2) = 0.00011$

2035 год

Валовый выброс, т/год (6.5), $M_- = Q \cdot 3.6 \cdot Y \cdot V \cdot TCM \cdot NCM \cdot 10^{-3} \cdot K1SR \cdot K2 \cdot NB / (TCB \cdot KP) = 0.7 \cdot 3.6 \cdot 1.8 \cdot 4 \cdot 8 \cdot 1.8 \cdot 10^{-3} \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 1 / (30 \cdot 1.2) = 0.00009$

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 42 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2026 год

Годовой расход дизтоплива бульдозерами данной марки, т/год, ВТГ = 0.37

Средний часовой расход топлива одним бульдозером данной марки, т/час, ВЧ = 0.0286

Содержание серы в топливе, % массы, SR = 0.3

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангирид сернистый) (516)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.02 \cdot BTG \cdot SR = 0.02 \cdot 0.37 \cdot 0.3 = 0.00222$

Максимальный разовый выброс, г/с,

$$G = 0.02 \cdot BC \cdot SR \cdot 10^6 / 3600 \cdot NBMAX = 0.02 \cdot 0.0286 \cdot 0.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1 = 0.0476667$$

Доля работы на холостом ходу, %, T1 = 20

Время работы на холостом ходу в течение смены, час (6.9),

$$TXX = T1 / 100 \cdot TCM = 20 / 100 \cdot 8 = 1.6$$

Доля работы при частичной нагрузке, %, T2 = 40

Время работы при частичной нагрузке в течение смены, час (6.9),

$$T40 = T2 / 100 \cdot TCM = 40 / 100 \cdot 8 = 3.2$$

Доля работы на полную мощность, %, T3 = 40

Время работы на полную мощность в течение смены, час (6.9),

$$T100 = T3 / 100 \cdot TCM = 40 / 100 \cdot 8 = 3.2$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), QXX = 0.158

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), Q40 = 0.238

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), Q100 = 0.396

Валовый выброс, т/год (6.7), $M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^{-3} = (0.158 \cdot 1.6 + 0.238 \cdot 3.2 + 0.396 \cdot 3.2) \cdot 1.6 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0036506$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.158 + 40 / 100 \cdot 0.238 + 40 / 100 \cdot 0.396) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0792222$

Расчет выбросов окислов азота (NOx)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), QXX = 0.061

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), Q40 = 0.153

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), Q100 = 0.398

Валовый выброс, т/год (6.7), $M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^{-3} = (0.061 \cdot 1.6 + 0.153 \cdot 3.2 + 0.398 \cdot 3.2) \cdot 1.6 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.00298$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.061 + 40 / 100 \cdot 0.153 + 40 / 100 \cdot 0.398) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0646$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00298 = 0.0023840$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0646 = 0.05168$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00298 = 0.0003874$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0646 = 0.008398$

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 43 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), QXX = 0.137

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), Q40 = 0.239

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), Q100 = 0.308

Валовый выброс, т/год (6.7), $M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^{-3} = (0.137 \cdot 1.6 + 0.239 \cdot 3.2 + 0.308 \cdot 3.2) \cdot 1.6 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0031514$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.137 + 40 / 100 \cdot 0.239 + 40 / 100 \cdot 0.308) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0683889$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа) (583)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), QXX = 0.006

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), Q40 = 0.03

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), Q100 = 0.061

Валовый выброс, т/год (6.7), $M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^{-3} = (0.006 \cdot 1.6 + 0.03 \cdot 3.2 + 0.061 \cdot 3.2) \cdot 1.6 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0004813$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.006 + 40 / 100 \cdot 0.03 + 40 / 100 \cdot 0.061) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0104444$

2027-2034 годы

Годовой расход диз.топлива бульдозерами данной марки, т/год, ВТГ = 0.53

Средний часовой расход топлива одним бульдозером данной марки, т/час, ВЧ = 0.0286

Содержание серы в топливе, % массы, SR = 0.3

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангиидрид сернистый) (516)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.02 \cdot BTG \cdot SR = 0.02 \cdot 0.53 \cdot 0.3 = 0.00318$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.02 \cdot BЧ \cdot SR \cdot 10^6 / 3600 \cdot NBMAX = 0.02 \cdot 0.0286 \cdot 0.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1 = 0.0476667$

Доля работы на холостом ходу, %, T1 = 20

Время работы на холостом ходу в течение смены, час (6.9),

TXX = $T1 / 100 \cdot TCM = 20 / 100 \cdot 8 = 1.6$

Доля работы при частичной нагрузке, %, T2 = 40

Время работы при частичной нагрузке в течение смены, час (6.9),

T40 = $T2 / 100 \cdot TCM = 40 / 100 \cdot 8 = 3.2$

Доля работы на полную мощность, %, T3 = 40

Время работы на полную мощность в течение смены, час (6.9),

T100 = $T3 / 100 \cdot TCM = 40 / 100 \cdot 8 = 3.2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), QXX = 0.158

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), Q40 = 0.238

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), Q100 = 0.396

Валовый выброс, т/год (6.7), $M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^{-3} = (0.158 \cdot 1.6 + 0.238 \cdot 3.2 + 0.396 \cdot 3.2) \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0052477$

Максимальный разовый выброс, г/с,

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 44 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

$$_G = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.158 + 40 / 100 \cdot 0.238 + 40 / 100 \cdot 0.396) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0792222$$

Расчет выбросов окислов азота (NOx)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), QXX = 0.061

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), Q40 = 0.153

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), Q100 = 0.398

$$\text{Валовый выброс, т/год (6.7), } M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^{-3} = (0.061 \cdot 1.6 + 0.153 \cdot 3.2 + 0.398 \cdot 3.2) \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.00428$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.061 + 40 / 100 \cdot 0.153 + 40 / 100 \cdot 0.398) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0646$$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00428 = 0.003424$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0646 = 0.05168$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00428 = 0.0005564$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0646 = 0.008398$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), QXX = 0.137

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), Q40 = 0.239

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), Q100 = 0.308

$$\text{Валовый выброс, т/год (6.7), } M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^{-3} = (0.137 \cdot 1.6 + 0.239 \cdot 3.2 + 0.308 \cdot 3.2) \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0045301$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.137 + 40 / 100 \cdot 0.239 + 40 / 100 \cdot 0.308) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0683889$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа) (583)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), QXX = 0.006

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), Q40 = 0.03

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), Q100 = 0.061

$$\text{Валовый выброс, т/год (6.7), } M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^{-3} = (0.006 \cdot 1.6 + 0.03 \cdot 3.2 + 0.061 \cdot 3.2) \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0006918$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.006 + 40 / 100 \cdot 0.03 + 40 / 100 \cdot 0.061) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0104444$$

2035 год

Годовой расход дизтоплива бульдозерами данной марки, т/год, ВТГ = 0.41

Средний часовой расход топлива одним бульдозером данной марки, т/час, ВЧ = 0.0286

Содержание серы в топливе, % массы, SR = 0.3

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 45 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангиодрид сернистый) (516)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.02 \cdot BTG \cdot SR = 0.02 \cdot 0.41 \cdot 0.3 = 0.00246$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.02 \cdot BЧ \cdot SR \cdot 10^6 / 3600 \cdot NBMAX = 0.02 \cdot 0.0286 \cdot 0.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1 = 0.0476667$

Доля работы на холостом ходу, %, T1 = 20

Время работы на холостом ходу в течение смены, час (6.9),

$$TXX = T1 / 100 \cdot TCM = 20 / 100 \cdot 8 = 1.6$$

Доля работы при частичной нагрузке, %, T2 = 40

Время работы при частичной нагрузке в течение смены, час (6.9),

$$T40 = T2 / 100 \cdot TCM = 40 / 100 \cdot 8 = 3.2$$

Доля работы на полную мощность, %, T3 = 40

Время работы на полную мощность в течение смены, час (6.9),

$$T100 = T3 / 100 \cdot TCM = 40 / 100 \cdot 8 = 3.2$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), QXX = 0.158

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), Q40 = 0.238

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), Q100 = 0.396

Валовый выброс, т/год (6.7), $M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^{-3} = (0.158 \cdot 1.6 + 0.238 \cdot 3.2 + 0.396 \cdot 3.2) \cdot 1.8 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0041069$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.158 + 40 / 100 \cdot 0.238 + 40 / 100 \cdot 0.396) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0792222$

Расчет выбросов окислов азота (NOx)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), QXX = 0.061

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), Q40 = 0.153

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), Q100 = 0.398

Валовый выброс, т/год (6.7), $M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^{-3} = (0.061 \cdot 1.6 + 0.153 \cdot 3.2 + 0.398 \cdot 3.2) \cdot 1.8 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.00335$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.061 + 40 / 100 \cdot 0.153 + 40 / 100 \cdot 0.398) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0646$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00335 = 0.00268$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0646 = 0.05168$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00335 = 0.0004355$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0646 = 0.008398$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), QXX = 0.137

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), Q40 = 0.239

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 46 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), $Q100 = 0.308$

$$\text{Валовый выброс, т/год (6.7), } \underline{M} = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^{-3} = \\ (0.137 \cdot 1.6 + 0.239 \cdot 3.2 + 0.308 \cdot 3.2) \cdot 1.8 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0035453$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G} = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / \\ 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.137 + 40 / 100 \cdot 0.239 + 40 / 100 \cdot 0.308) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0683889$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа) (583)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), $QXX = 0.006$

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), $Q40 = 0.03$

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), $Q100 = 0.061$

$$\text{Валовый выброс, т/год (6.7), } \underline{M} = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^{-3} = \\ (0.006 \cdot 1.6 + 0.03 \cdot 3.2 + 0.061 \cdot 3.2) \cdot 1.8 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0005414$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G} = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / \\ 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.006 + 40 / 100 \cdot 0.03 + 40 / 100 \cdot 0.061) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0104444$$

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 47 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Источник загрязнения: 6002, вскрышиные работы

Источник выделения: 6002 01, погрузчик

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Почвенно-растительный слой ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Влажность материала, %, VL = 10

Коэф., учитывающий влажность материала (табл.4), K5 = 0.01

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 3.2

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 8

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), K3 = 1.7

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), K4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), K7 = 0.5

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), K1 = 0.04

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), K2 = 0.03

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 90

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, G20 = 30

Высота падения материала, м, GB = 4

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), B' = 1

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 30 \cdot 10^6 \cdot 1 / 1200 = 0.255$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 26

2026 год

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), АГОД = $K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 90 \cdot 1 \cdot 26 = 0.01685$

2027-2034 годы

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), АГОД = $K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 90 \cdot 1 \cdot 37 = 0.02398$

2035 год

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), АГОД = $K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 90 \cdot 1 \cdot 29 = 0.01879$

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 48 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Источник загрязнения: 6003, вскрышиные работы

Источник выделения: 6003 01, экскаватор

Список литературы:

1. Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.
2. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Тип источника выделения: Экскаваторы

Вид работ: Экскавация на отвале

Перерабатываемый материал: Горная порода ПГС

Крепость горной массы, KR1 = 3

Вместимость ковша, м3 (табл.П2.1 из [2]), Е = 2

Время цикла экскаватора, сек. (табл.П2.1 из [2]), ТЦ = 25

Общее количество работающих экскаваторов данной марки, шт., KOLIV = 1

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., KK = 1

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3 (табл.17), QUD = 6.2

Влажность материала, %, VL = 10

Коэффиц., учитывающий влажность материала (табл.4), K2 = 0.01

Категория пород по трудности экскавации: 3

Коэффиц. разрыхления горной массы (табл.18), KP = 1.2

Коэффиц. экскавации для данного типа экскаваторов

и категории породы по трудности экскавации (табл.18), КЭ = 0.7

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 3.2

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), K1SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 8

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), K1 = 1.7

Чистое время работы экскаватора в год, час, TR = 40.9

Максимальный разовый выброс, г/с (6.2), МЭР1 = KK · QUD · E · KЭ · K1 · K2 / (1 / 3 · ТЦ) = 1 · 6.2 · 2 · 0.7 · 1.7 · 0.01 / (1 / 3 · 25) = 0.0177

2026 год

Валовый выброс, т/г (6.1), МЭ1 = KOLIV · QUD · (3.6 · E · KЭ / ТЦ) · TR · K1SR · K2 · 10⁻³ = 1 · 6.2 · (3.6 · 2 · 0.7 / 25) · 40.9 · 1.2 · 0.01 · 10⁻³ = 0.00061

2027-2034 годы

Валовый выброс, т/г (6.1), МЭ1 = KOLIV · QUD · (3.6 · E · KЭ / ТЦ) · TR · K1SR · K2 · 10⁻³ = 1 · 6.2 · (3.6 · 2 · 0.7 / 25) · 57.2 · 1.2 · 0.01 · 10⁻³ = 0.00086

2035 год

Валовый выброс, т/г (6.1), МЭ1 = KOLIV · QUD · (3.6 · E · KЭ / ТЦ) · TR · K1SR · K2 · 10⁻³ = 1 · 6.2 · (3.6 · 2 · 0.7 / 25) · 43.9 · 1.2 · 0.01 · 10⁻³ = 0.00066

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 49 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Источник загрязнения: 6006, добычные работы

Источник выделения: 6006 01, экскаватор

Список литературы:

1. Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.
2. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Тип источника выделения: Экскаваторы

Вид работ: Экскавация на отвале

Перерабатываемый материал: Горная порода ПГС

Крепость горной массы, KR1 = 3

Вместимость ковша, м3 (табл.П2.1 из [2]), Е = 2

Время цикла экскаватора, сек. (табл.П2.1 из [2]), ТЦ = 25

Общее количество работающих экскаваторов данной марки, шт., KOLIV = 1

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., KK = 1

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3 (табл.17), QUD = 6.2

Влажность материала, %, VL = 10

Коэффиц., учитывающий влажность материала (табл.4), K2 = 0.01

Категория пород по трудности экскавации: 3

Коэффиц. разрыхления горной массы (табл.18), KP = 1.2

Коэффиц. экскавации для данного типа экскаваторов

и категории породы по трудности экскавации (табл.18), КЭ = 0.7

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 3.2

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), K1SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 8

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), K1 = 1.7

Чистое время работы экскаватора в год, час, TR = 301.7

Максимальный разовый выброс, г/с (6.2), МЭР1 = KK · QUD · E · KЭ · K1 · K2 / (1 / 3 · ТЦ) = 1 · 6.2 · 2 · 0.7 · 1.7 · 0.01 / (1 / 3 · 25) = 0.0177

2026 год

Валовый выброс, т/г (6.1), МЭ1 = KOLIV · QUD · (3.6 · E · KЭ / ТЦ) · TR · K1SR · K2 · 10⁻³ = 1 · 6.2 · (3.6 · 2 · 0.7 / 25) · 301.7 · 1.2 · 0.01 · 10⁻³ = 0.00453

2027-2034 годы

Валовый выброс, т/г (6.1), МЭ1 = KOLIV · QUD · (3.6 · E · KЭ / ТЦ) · TR · K1SR · K2 · 10⁻³ = 1 · 6.2 · (3.6 · 2 · 0.7 / 25) · 431 · 1.2 · 0.01 · 10⁻³ = 0.00646

2035 год

Валовый выброс, т/г (6.1), МЭ1 = KOLIV · QUD · (3.6 · E · KЭ / ТЦ) · TR · K1SR · K2 · 10⁻³ = 1 · 6.2 · (3.6 · 2 · 0.7 / 25) · 357.3 · 1.2 · 0.01 · 10⁻³ = 0.00536

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 50 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Расчёт выбросов при разгрузке вскрыши и её хранении на отвале

Список литературы: Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө (Приложение № 8).

Масса выброса пыли неорганической 2908, образующихся на отвалах вскрышных пород, рассчитывается по формуле:

$$m_{a,0} = m_{b,y} + m_{\text{сot}} * S_{\text{сot}} + m_d * S_d, \text{ т/год} \quad (7.1)$$

где $m_{b,y}$ – масса твёрдых частиц, выделяющаяся в зоне выгрузки и укладки пород, т/год;

$m_{\text{сot}}$ – масса твёрдых частиц, сдуваемая с 1 м² свежеотсыпанного отвала за год, т/год;

$S_{\text{сot}}$ – площадь свежеотсыпанного отвала, равная площади, отсыпаемой за год, м²;

m_d – масса твёрдых частиц, сдуваемая с 1 м² дефлирующих поверхностей отвала, т/год;

S_d – площадь дефлирующих поверхностей отвала, м².

Масса вредных веществ (пыли) на отвале в зоне выгрузки складывается из массы пыли, образующейся в момент выгрузки из вагона или самосвала и образующейся при складировании вскрышных пород:

$$m_{b,y.(\text{ж.д.а.})} = (q_{\text{уд.в}} + q_{\text{уд.ск}}) * Q_o * K_1 * K_2 * 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (7.2)$$

где: $q_{\text{уд.в}}$, $q_{\text{уд.ск}}$ – удельное выделение твёрдых частиц с 1 тонны породы, соответственно выгружаемой из транспортного средства и складируемой в отвал /т.19,21/;

Q_o - объём породы транспортируемый на отвал, т/год;

K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале /т.1/;

K_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль /т.1/;

Максимальный из разовых выбросов вредных веществ на отвале в зоне выгрузки и складирования пород при автомобильном и железнодорожном транспорте рассчитывается по формуле:

$$m_{b,y.(\text{ж.д.а.})} = (q_{\text{уд.в}} + q_{\text{уд.ск}}) * Q_q * K_1 * K_2 / 3600, \text{ г/с} \quad (7.4)$$

где: Q_q – объём породы, подаваемой в отвал за 1 час, т.

Масса твёрдых частиц, сдуваемых с 1 м² свежеотсыпанного отвала рассчитывается по формуле:

$$m_{\text{сot}} = 86.4 * q_o * (365 - T_c) * K_1 * 10^{-6}, \text{ т/м}^2 \quad (7.6)$$

где: q_o – удельная сдуваемость твёрдых частиц с пылящей поверхности свежеотсыпанного отвала или дефлирующих поверхностей отвала, мг/м²·с /т. 6/;

T_c – годовое количество дней с устойчивым снежным покровом, работы проводятся в тёплый период 0.

Масса твёрдых частиц, сдуваемых с 1 м² дефлирующих поверхностей отвала рассчитывается по формуле:

$$m_d = 86.4 * q_o * (365 - T_c) * K_2 * K_6 * 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (7.7)$$

где: K_6 – коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твёрдых частиц с поверхности отвала, 0.2 в первые три года.

Результаты расчёта сведены в таблицу 11.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 51 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»															
	Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата															

Таблица 11

№ ист.	Год	q _{уд.в}	q _{уд.ск}	Q _о	K ₁	K ₂	Q _и	T _с	q _о	K ₆	S _{сот}	S _д	m _{в.у}	m _{сот}	m _д	m _{в.у} , г/с	m _{а.о} , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
6004	2026	1,85	14,3	2355	0,04	0,03	40	0	0,004	0,2	4700	4700	0,0000456	0,0000050	0,0000008	0,00022	0,02732
	2027	1,85	14,3	5720	0,04	0,03	40	0	0,004	0,2	4700	4700	0,0001109	0,0000025	0,0000004	0,00022	0,01375
	2028	1,85	14,3	9085	0,04	0,03	40	0	0,004	0,2	4700	4700	0,0001761	0,0000025	0,0000004	0,00022	0,01381
	2029	1,85	14,3	12450	0,04	0,03	40	0	0,004	0,1	4700	4700	0,0002413	0,0000013	0,0000001	0,00022	0,00661
	2030	1,85	14,3	15815	0,04	0,03	40	0	0,004	0,1	4700	4700	0,0003065	0,0000025	0,0000002	0,00022	0,01305
	2031	1,85	14,3	19180	0,04	0,03	40	0	0,004	0,1	4700	4700	0,0003717	0,0000025	0,0000002	0,00022	0,01312
	2032	1,85	14,3	22545	0,04	0,03	40	0	0,004	0,1	4700	4700	0,0004369	0,0000025	0,0000002	0,00022	0,01318
	2033	1,85	14,3	25910	0,04	0,03	40	0	0,004	0,1	4700	4700	0,0005021	0,0000025	0,0000002	0,00022	0,01325
	2034	1,85	14,3	29275	0,04	0,03	40	0	0,004	0,1	4700	4700	0,0005673	0,0000025	0,0000002	0,00022	0,01331
	2035	1,85	14,3	31860	0,04	0,03	40	0	0,004	0,1	4700	4700	0,0006174	0,0000025	0,0000002	0,00022	0,01336
6005	2026	1,85	14,3	8355	0,05	0,02	40	0	0,004	0,2	8400	8400	0,00014	0,000006	0,0000005	0,00018	0,05736
	2027	1,85	14,3	20469	0,05	0,02	40	0	0,004	0,2	8400	8400	0,00033	0,000006	0,0000005	0,00018	0,05755
	2028	1,85	14,3	32404	0,05	0,02	40	0	0,004	0,2	8400	8400	0,00052	0,000006	0,0000005	0,00018	0,05774
	2029	1,85	14,3	44339	0,05	0,02	40	0	0,004	0,1	8400	8400	0,00072	0,000006	0,0000003	0,00018	0,05582
	2030	1,85	14,3	56274	0,05	0,02	40	0	0,004	0,1	8400	8400	0,00091	0,000006	0,0000003	0,00018	0,05601
	2031	1,85	14,3	68209	0,05	0,02	40	0	0,004	0,1	8400	8400	0,00110	0,000006	0,0000003	0,00018	0,05620
	2032	1,85	14,3	80144	0,05	0,02	40	0	0,004	0,1	8400	8400	0,00129	0,000006	0,0000003	0,00018	0,05639
	2033	1,85	14,3	92079	0,05	0,02	40	0	0,004	0,1	8400	8400	0,00149	0,000006	0,0000003	0,00018	0,05659
	2034	1,85	14,3	104014	0,05	0,02	40	0	0,004	0,1	8400	8400	0,00168	0,000006	0,0000003	0,00018	0,05678
	2035	1,85	14,3	113183	0,05	0,02	40	0	0,004	0,1	8400	8400	0,00183	0,000006	0,0000003	0,00018	0,05693
6007	2026-	1,85	14,3	26600	0,05	0,04	40	0	0,004	0,2	2400	2400	0,000859	0,0000063	0,0000010	0,00036	0,01842
	2035																

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Источник загрязнения N 6008, рекультивация
Источник выделения N 001, погрузчик**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Почвенно-растительный слой ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Влажность материала, %, VL = 10

Коэф., учитывающий влажность материала (табл.4), K5 = 0.01

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 3.2

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 8

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), K3 = 1.7

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), K4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), K7 = 0.5

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), K1 = 0.04

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), K2 = 0.03

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 108

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, G20 = 36

Высота падения материала, м, GB = 4

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), B' = 1

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), A = $K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 36 \cdot 10^6 \cdot 1 / 1200 = 0.306$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 1341

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), АГОД = $K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 108 \cdot 1 \cdot 1341 = 1.043$

Источник загрязнения N 6008, рекультивация

Источник выделения N 002, бульдозер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 53 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Тип источника выделения: Бульдозеры

Марка бульдозера: ДТ-75

Перерабатываемый материал: Горная порода

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 2

Удельное выделение твердых частиц с 1 т материала,

перемещаемого бульдозером, г/т (табл.19), Q = 0.7

Влажность материала, %, VL = 10

Коэф., учитывающий влажность материала (табл.4), K2 = 0.01

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 3.2

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), K1SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 8

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), K1 = 1.7

Чистое время работы бульдозера в смену, час, TCM = 8

Количество смен работы бульдозера в год, NCM = 100.6

Общее количество работающих бульдозеров данной марки, шт., NB = 1

Количество одновременно работающих бульдозеров данной марки, шт., NBMAX = 1

Объем призмы волочения, м³, V = 4

Время цикла, с, ТЦБ = 30

Плотность породы, т/м³, Y = 1.8

Коэффициент разрыхления горной массы, KP = 1.2

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Валовый выброс, т/год (6.5), $M = Q \cdot 3.6 \cdot Y \cdot V \cdot TCM \cdot NCM \cdot 10^{-3} \cdot K1SR \cdot K2 \cdot NB / (TЦB \cdot KP) = 0.7 \cdot 3.6 \cdot 1.8 \cdot 4 \cdot 8 \cdot 100.6 \cdot 10^{-3} \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 1 / (30 \cdot 1.2) = 0.0049$

Максимальный разовый выброс, г/с (6.6), $G = Q \cdot Y \cdot V \cdot K1 \cdot K2 \cdot NBMAX / (TЦB \cdot KP) = 0.7 \cdot 1.8 \cdot 4 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 1 / (30 \cdot 1.2) = 0.0024$

Годовой расход дизтоплива бульдозерами данной марки, т/год, ВТГ = 23.02

Средний часовой расход топлива одним бульдозером данной марки, т/час, ВЧ = 0.0286

Содержание серы в топливе, % массы, SR = 0.3

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидиод сернистый) (516)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.02 \cdot BTG \cdot SR = 0.02 \cdot 23.02 \cdot 0.3 = 0.13812$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.02 \cdot BЧ \cdot SR \cdot 10^6 / 3600 \cdot NBMAX = 0.02 \cdot 0.0286 \cdot 0.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1 = 0.0476667$

Доля работы на холостом ходу, %, T1 = 20

Время работы на холостом ходу в течение смены, час (6.9),

TXX = T1 / 100 · TCM = 20 / 100 · 8 = 1.6

Доля работы при частичной нагрузке, %, T2 = 40

Время работы при частичной нагрузке в течение смены, час (6.9),

T40 = T2 / 100 · TCM = 40 / 100 · 8 = 3.2

Доля работы на полную мощность, %, T3 = 40

Время работы на полную мощность в течение смены, час (6.9),

T100 = T3 / 100 · TCM = 40 / 100 · 8 = 3.2

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), QXX = 0.158

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 54 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), $Q40 = 0.238$

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), $Q100 = 0.396$

$$\text{Валовый выброс, т/год (6.7), } M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^{-3} = \\ (0.158 \cdot 1.6 + 0.238 \cdot 3.2 + 0.396 \cdot 3.2) \cdot 100.6 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.229529 \\ \text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / \\ 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.158 + 40 / 100 \cdot 0.238 + 40 / 100 \cdot 0.396) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0792222$$

Расчет выбросов окислов азота (NOx)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), $QXX = 0.061$

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), $Q40 = 0.153$

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), $Q100 = 0.398$

$$\text{Валовый выброс, т/год (6.7), } M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^{-3} = (0.061 \cdot 1.6 + 0.153 \cdot 3.2 + 0.398 \cdot 3.2) \cdot 100.6 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.1872$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / \\ 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.061 + 40 / 100 \cdot 0.153 + 40 / 100 \cdot 0.398) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0646$$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1872 = 0.14976$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0646 = 0.05168$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.1872 = 0.024336$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0646 = 0.008398$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), $QXX = 0.137$

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), $Q40 = 0.239$

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), $Q100 = 0.308$

$$\text{Валовый выброс, т/год (6.7), } M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^{-3} = \\ (0.137 \cdot 1.6 + 0.239 \cdot 3.2 + 0.308 \cdot 3.2) \cdot 100.6 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.1981418$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / \\ 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.137 + 40 / 100 \cdot 0.239 + 40 / 100 \cdot 0.308) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0683889$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа) (583)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), $QXX = 0.006$

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), $Q40 = 0.03$

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), $Q100 = 0.061$

$$\text{Валовый выброс, т/год (6.7), } M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^{-3} = \\ (0.006 \cdot 1.6 + 0.03 \cdot 3.2 + 0.061 \cdot 3.2) \cdot 100.6 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0302605$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / \\ 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.006 + 40 / 100 \cdot 0.03 + 40 / 100 \cdot 0.061) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0104444$$

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 55 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Источник загрязнения N 6009, Полотно дороги
Источник выделения N 001, движение автотранспорта**

Список литературы:

1. Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Суглинок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, VL = 0

Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4), K5 = 1

Число автомашин, работающих в карьере, N = 2

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, N = 2

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, L = 0.6

Средняя грузоподъёмность единицы автотранспорта, т, G1 = 10

Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъёмность автотранспорта (табл.9), C1 = 1

Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), C2 = 2

Коэффициент состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), C3 = 0.5

Средняя площадь грузовой платформы, м², F = 25

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), C4 = 1.45

Скорость обдувки материала, м/с, G5 = 8

Коэффициент, учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), C5 = 1.5

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, Q'2 = 0.004

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега C1 = 1, C2 = 1, C3 = 1, г, QL = 1450

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный C6 = k5, C6 = 1

Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01

Количество рабочих часов в году, RT = 1440

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7),

$$Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (1 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 0.6 \cdot 1450 \cdot 1 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.5 \cdot 1 \cdot 0.004 \cdot 25 \cdot 2) = 0.44$$

$$0.6 \cdot 1450 \cdot 1 \cdot 0.01 / 3600 + (1.45 \cdot 1.5 \cdot 1 \cdot 0.004 \cdot 25 \cdot 2) = 0.44$$

$$\text{Валовый выброс пыли, т/год, QГОД} = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.44 \cdot 1440 = 2.28$$

При проведении расчётов выбросов пыли неорганической и установлении нормативов с 2026 года предусмотрено проведение мероприятия - полив дорог (КПД 90%).

Выбросы пыли составят:

$$Mc = 0.44 * 0.1 = 0.044 \text{ г/с}$$

$$Qr = 2.28 * 0.1 = 0.228 \text{ т/год}$$

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 56 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Источник загрязнения: 6010, шланг

Источник выделения: 6010 01, топливозаправщик

Список литературы: Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), СMAX = 3.14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 10

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), CAMOZ = 1.6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL = 70

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), CAMVL = 2.2

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, VTRK = 1

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., NN = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2),

$$GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 1 / 3600 = 0.000872$$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7),

$$MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 10 + 2.2 \cdot 70) \cdot 10^{-6} = 0.00017$$

Удельный выброс при проливах, г/м3, J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8),

$$MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (10 + 70) \cdot 10^{-6} = 0.002$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (7.1.6), MTRK} = MBA + MPRA = 0.00017 + 0.002 = 0.00217$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = 99.72

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00217 / 100 = 0.0021639$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000872 / 100 = 0.0008696$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = 0.28

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00217 / 100 = 0.0000061$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000872 / 100 = 0.0000024$

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 57 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Источник загрязнения: 6011, площадка

Источник выделения № 6011-01- 07 ДВС автотранспорта

Список литературы:

1. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
2. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Максимальный разовый выброс рассчитывается для каждого расчётного периода года (в границах рассматриваемого периода работы техники на площадке) с учётом одновременности работы единиц и видов техники в каждом периоде. Для оценки загрязнения атмосферного воздуха выбросами от двигателей техники, работающей на строительной площадке, выбирается максимальное значение разового выброса для каждого вредного вещества.

Выброс загрязняющих веществ одной дорожной машиной данной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формуле:

$$M1 = ML \times Tv1 + 1,3 \times ML \times Tv1n + Mxx \times Txs, \text{ г}, \quad (4.6)$$

где: ML - удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, г/мин;

$Tv1$ - суммарное время движения машины без нагрузки в день, мин.;

$Tv1n$ - суммарное время движения машины под нагрузкой в день, мин.;

Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин.;

Txs - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Максимальный разовый выброс от 1 машины данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + Mxx \times Txm, \text{ г}/30 \text{ мин}, \quad (4.7)$$

где: $Tv2$ - максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин.;

$Tv2n$, Txm - максимальное время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин.

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами) данной группы рассчитывается раздельно для каждого периода по формуле:

$$M_{год} = A \times M1 \times Nk \times Dn \times 10^{-6}, \text{ т}/год, \quad (4.8)$$

где: A - коэффициент выпуска (выезда);

Nk - общее количество автомобилей данной группы;

Dn - количество рабочих дней в расчёмном периоде (тёплый, переходный, холодный).

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноименных веществ от разных групп автомобилей и разных расчёмных периодов года суммируются.

Максимальный разовый выброс от автомобилей (дорожных машин) данной группы рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = M2 \times Nkl / 1800, \text{ г}/с, \quad (4.9)$$

где Nkl - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.

Результаты расчёта сведены в таблицу 12.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 58 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»									
	Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата									

Тип машины: экскаватор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
180	1	1.00	1	60	60	60	20	20	10	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с			т/год			
0337	6.31	3.37	0.0435			0.152			
2732	0.79	1.14	0.01023			0.03685			
0301	1.27	6.47	0.0379			0.1395			
0304	1.27	6.47	0.00616			0.02267			
0328	0.17	0.72	0.00537			0.01973			
0330	0.25	0.51	0.00423			0.01537			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) самосвалы

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
180	2	1.00	1	120	120	120	30	30	20	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с			т/год			
0337	2.61	6.1	0.263			0.719			
2732	0.405	1	0.0428			0.117			
0301	1	4	0.1315			0.353			
0304	1	4	0.02137			0.0573			
0328	0.032	0.3	0.01186			0.0312			
0330	0.095	0.54	0.02176			0.0577			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ) поливочная

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
180	1	1.00	1	30	30	20	10	10	10	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с			т/год			
0337	1.35	3.5	0.0522			0.0483			
2732	0.225	0.7	0.0102			0.0095			
0301	0.5	2.6	0.0288			0.0273			
0304	0.5	2.6	0.00468			0.00443			
0328	0.016	0.2	0.002644			0.00254			
0330	0.068	0.39	0.00536			0.00509			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ) топливозаправщик

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
180	1	1.00	1	20	20	60	10	10	10	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с			т/год			
0337	2.52	5.1	0.0792			0.0694			
2732	0.315	0.9	0.01325			0.01085			
0301	0.6	3.5	0.0385			0.02837			
0304	0.6	3.5	0.00625			0.00461			

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 59 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»								
	Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата								
0328	0.024	0.25	0.00333				0.00233		
0330	0.086	0.45	0.00622				0.00465		

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л
(после 94) УАЗ

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
180	1	1.00	1	0.6	0.6	20	0.6	0.6	10	
3В	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с				т/год			
0337	0.56	2.64	0.00513				0.00267			
2704	0.095	0.51	0.000917				0.000467			
0301	0.03	0.24	0.0002805				0.000134			
0304	0.03	0.24	0.0000456				0.0000218			
0330	0.01	0.063	0.0001063				0.0000533			

Тип машины: погрузчик (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
180	1	1.00	1	80	80	80	30	30	20	
3В	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с				т/год			
0337	2.4	1.29	0.01806				0.0773			
2732	0.3	0.43	0.00394				0.01856			
0301	0.48	2.47	0.01395				0.071			
0304	0.48	2.47	0.002267				0.01153			
0328	0.06	0.27	0.00194				0.00981			
0330	0.097	0.19	0.001592				0.00769			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2509305	0.6190621
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0407726	0.1005976
0328	Углерод (Сажа) (583)	0.025144	0.06561
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	0.0392683	0.0905533
0337	Углерод оксид (584)	0.46109	1.06867
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)	0.000917	0.000467
2732	Керосин (654*)	0.08042	0.19266

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Источник загрязнения: 6013, строительство дороги

Источник выделения: 6013 01, бульдозер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Тип источника выделения: Бульдозеры

Марка бульдозера: ДТ-75

Перерабатываемый материал: Горная порода

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 2

Удельное выделение твердых частиц с 1 т материала,

перемещаемого бульдозером, г/т (табл.19), Q = 0.7

Влажность материала, %, VL = 10

Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4), K2 = 0.01

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 3.2

Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), K1SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 8

Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), K1 = 1.7

Чистое время работы бульдозера в смену, час, TCM = 6

Количество смен работы бульдозера в год, NCM = 0.8

Общее количество работающих бульдозеров данной марки, шт., NB = 1

Количество одновременно работающих бульдозеров данной марки, шт., NBMAX = 1

Объем призмы волочения, м³, V = 4

Время цикла, с, TCB = 30

Плотность породы, т/м³, Y = 2.66

Коэффициент разрыхления горной массы, KP = 1.2

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Валовый выброс, т/год (6.5), $M = Q \cdot 3.6 \cdot Y \cdot V \cdot TCM \cdot NCM \cdot 10^{-3} \cdot K1SR \cdot K2 \cdot NB / (TCB \cdot KP) = 0.7 \cdot 3.6 \cdot 2.66 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} \cdot 1.2 \cdot 0.8 \cdot 1 / (30 \cdot 1.2) = 0.000043$

Максимальный разовый выброс, г/с (6.6), $G = Q \cdot Y \cdot V \cdot K1 \cdot K2 \cdot NBMAX / (TCB \cdot KP) = 0.7 \cdot 2.66 \cdot 4 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 1 / (30 \cdot 1.2) = 0.0035$

Годовой расход дизтоплива бульдозерами данной марки, т/год, BTG = 0.17

Средний часовой расход топлива одним бульдозером данной марки, т/час, BЧ = 0.0286

Содержание серы в топливе, % массы, SR = 0.3

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангирид сернистый) (516)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.02 \cdot BTG \cdot SR = 0.02 \cdot 0.17 \cdot 0.3 = 0.00102$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.02 \cdot BЧ \cdot SR \cdot 10^6 / 3600 \cdot NBMAX = 0.02 \cdot 0.0286 \cdot 0.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1 = 0.0476667$

Доля работы на холостом ходу, %, T1 = 20

Время работы на холостом ходу в течение смены, час (6.9),

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 61 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

$$TXX = T1 / 100 \cdot TCM = 20 / 100 \cdot 6 = 1.2$$

Доля работы при частичной нагрузке, %, $T2 = 40$

Время работы при частичной нагрузке в течение смены, час (6.9),

$$T40 = T2 / 100 \cdot TCM = 40 / 100 \cdot 6 = 2.4$$

Доля работы на полную мощность, %, $T3 = 40$

Время работы на полную мощность в течение смены, час (6.9),

$$T100 = T3 / 100 \cdot TCM = 40 / 100 \cdot 6 = 2.4$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), $QXX = 0.158$

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), $Q40 = 0.238$

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), $Q100 = 0.396$

$$\text{Валовый выброс, т/год (6.7), } M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^3 = (0.158 \cdot 1.2 + 0.238 \cdot 2.4 + 0.396 \cdot 2.4) \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 10^3 = 0.001369$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.158 + 40 / 100 \cdot 0.238 + 40 / 100 \cdot 0.396) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0792222$$

Расчет выбросов окислов азота (NOx)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), $QXX = 0.061$

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), $Q40 = 0.153$

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), $Q100 = 0.398$

$$\text{Валовый выброс, т/год (6.7), } M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^3 = (0.061 \cdot 1.2 + 0.153 \cdot 2.4 + 0.398 \cdot 2.4) \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 10^3 = 0.001116$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.061 + 40 / 100 \cdot 0.153 + 40 / 100 \cdot 0.398) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0646$$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001116 = 0.0008928$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0646 = 0.05168$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001116 = 0.0001451$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0646 = 0.008398$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), $QXX = 0.137$

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), $Q40 = 0.239$

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), $Q100 = 0.308$

$$\text{Валовый выброс, т/год (6.7), } M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^3 = (0.137 \cdot 1.2 + 0.239 \cdot 2.4 + 0.308 \cdot 2.4) \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 10^3 = 0.0011818$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G = (T1 / 100 \cdot QXX + T2 / 100 \cdot Q40 + T3 / 100 \cdot Q100) \cdot 10^3 / 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.137 + 40 / 100 \cdot 0.239 + 40 / 100 \cdot 0.308) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0683889$$

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 62 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Примесь: 0328 Углерод (Сажа) (583)

Удельный выброс при работе на холостом ходу, кг/час (табл.20), $Q_{XX} = 0.006$

Удельный выброс при работе на частичной нагрузке, кг/час (табл.20), $Q_{40} = 0.03$

Удельный выброс при работе на полную мощность, кг/час (табл.20), $Q_{100} = 0.061$

Валовый выброс, т/год (6.7), $M = (Q_{XX} \cdot T_{XX} + Q_{40} \cdot T_{40} + Q_{100} \cdot T_{100}) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^3 = (0.006 \cdot 1.2 + 0.03 \cdot 2.4 + 0.061 \cdot 2.4) \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 10^3 = 0.0001805$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (T_1 / 100 \cdot Q_{XX} + T_2 / 100 \cdot Q_{40} + T_3 / 100 \cdot Q_{100}) \cdot 10^3 / 3600 \cdot NBMAX = (20 / 100 \cdot 0.006 + 40 / 100 \cdot 0.03 + 40 / 100 \cdot 0.061) \cdot 10^3 / 3600 \cdot 1 = 0.0104444$

8.1.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупнённый анализ их технического состояния, эффективности работы

На предприятии не применяется пылегазоочистное оборудование.

8.1.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

На предприятии не применяется пылегазоочистное оборудование.

8.1.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта нормативов допустимых выбросов по годам периода нормирования 2026-2035 годы представлены в таблице 13.

8.1.5 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Начало работ с 2026 года. Эксплуатационный режим работы исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при стихийных природных бедствиях (землетрясение и т.п.). Источники химического и радиоактивного загрязнения отсутствуют.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 63 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»		План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата																			
--------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 13

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта норматива нормативов допустимых выбросов

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятие по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент эксплуатационной степени очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ				
												точечного источника / 1-го конца линейного источника / центра площадного источника														
									скоро- сть м/с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	Объёмный расход, м ³ /с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	температура, оС															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
2026 год																										
001	бульдозер	1	13.1	вскрышные работы	6001	2					20	363	163	5	5						0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.05168		0.002384	2026
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0.008398		0.0003874	2026	
																				0328	Углерод (Сажа) (583)	0.0104444		0.0004813	2026	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	0.0476667		0.00222	2026	
																				0337	Углерод оксид (584)	0.0792222		0.0036506	2026	
																				2732	Керосин (654*)	0.0683889		0.0031514	2026	
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0024		0.00008	2026	
001	погрузчик	1	26	вскрышные работы	6002	2					20	376	171	5	5						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.255		0.01685	2026
001	экскаватор	1	40.9	вскрышные работы	6003	2					20	349	178	5	5						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0177		0.00061	2026
002	отвал ПРС	1	4320	отвал ПРС	6004	5					20	91	89	100	47						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.00022		0.02732	2026
002	отвал вскрыши	1	4320	отвал вскрыши	6005	10					20	194	82	100	84						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.00018		0.05736	2026
003	экскаватор	1	301.7	добычные работы	6006	2					20	504	246	5	5						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0177		0.00453	2026
003	рудный склад	1	4320	рудный склад	6007	6					20	182	144	100	24						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.00036		0.01842	2026
005	самосвалы	2	1440	выхлопная труба	6009	2					20	469	97	5	10						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.044		0.228	2026
005	топливозаправщик	1	16	шланг	6010	0.5					20	367	70	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000024		0.0000061	2026
																			2754	Углеводороды предельные С12-С19 (10)	0.0008696		0.0021639	2026		
005	ДВС автотранспорта	7	1440	выхлопная труба	6011	0.5					30	543	147	5	5					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2509305		0.6190621	2026	
																			0304	Азот (II) оксид (6)	0.0407726		0.1005976	2026		
																			0328	Углерод (Сажа) (583)	0.025144		0.06561	2026		
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	0.0392683		0.0905533	2026		
																			0337	Углерод оксид (584)	0.46109		1.06867	2026		
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)	0.000917		0.000467	2026		
																			2732	Керосин (654*)	0.08042		0.19266	2026		
005	ДЭС	1	720	труба	6012	3	0.1	1.78	0.014	40	155	161							0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02987		0.05713	2026		
																			0304	Азот (II) оксид (6)	0.03884		0.07426	2026		
																			0328	Углерод (Сажа) (583)	0.00498		0.00952	2026		
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	0.00996		0.01904	2026		
																			0337	Углерод оксид (584)	0.0249		0.04761	2026		

План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы источника выброса вредных веществ	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке	Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочистки/максимальная степень очистки, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ																	
		Наименование								точечного источника / 1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного / длина, ширина площадного источника																												
		Наименование	Количество, шт.							скорость m/c (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	Объёмный расход, м ³ /с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	температура, оC	X1	Y1	X2	Y2																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26															
005	бульдозер	1	6	полотно дороги	6013	2				20	454	124	10	10						1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)	0.00119		0.00229	2026															
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00119		0.00229	2026																
																			2754	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	0.01195		0.02285	2026																
																			0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.05168		0.0008928	2026																
																			0304	Азот (II) оксид (6)	0.008398		0.0001451	2026																
																			0328	Углерод (Сажа) (583)	0.0104444		0.0001805	2026																
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	0.0476667		0.00102	2026																
																			0337	Углерод оксид (584)	0.0792222		0.001369	2026																
																			2732	Керосин (654*)	0.0683889		0.0011818	2026																
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0035		0.000043	2026																

2027-2034 годы

001	бульдозер	1	18.7	вскрышные работы	*6001	2			20	363	163	5	5				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.05168		0.003424	2026
																0304	Азот (II) оксид (6)	0.008398		0.0005564	2026	
																0328	Углерод (Сажа) (583)	0.0104444		0.0006918	2026	
																0330	Сера диоксид (Ангирид сернистый) (516)	0.0476667		0.00318	2026	
																0337	Углерод оксид (584)	0.0792222		0.0052477	2026	
																2732	Керосин (654*)	0.0683889		0.0045301	2026	
																2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0024		0.00011	2026	
001	погрузчик	1	37	вскрышные работы	*6002	2			20	376	171	5	5				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.255		0.02398	2026
001	экскаватор	1	57.2	вскрышные работы	*6003	2			20	349	178	5	5				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0177		0.00086	2026
002	отвал ПРС	1	4320	отвал ПРС	*6004	5			20	91	89	100	47				2027	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.00022		0.01375	2026
																2028		0.00022		0.01381	2026	
																2029		0.00022		0.00661	2026	
																2030		0.00022		0.01305	2026	
																2031		0.00022		0.01312	2026	
																2032		0.00022		0.01318	2026	
																2033		0.00022		0.01325	2026	
																2034		0.00022		0.01331	2026	
002	отвал вскрыши	1	4320	отвал вскрыши	*6005	10			20	194	82	100	84				2027	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.00018		0.05755	2026
																2028		0.00018		0.05774	2026	
																2029		0.00018		0.05782	2026	
																2030		0.00018		0.05601	2026	
																2031		0.00018		0.0562	2026	
																2032		0.00018		0.05639	2026	
																2033		0.00018		0.05659	2026	
																2034		0.00018		0.05678	2026	
003	экскаватор	1	431	добычные работы	*6006	2			20	504	246	5	5				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0177		0.00646	2026
003	рудный склад	1	4320	рудный склад	6007	6			20	182	144	100	24				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.00036		0.01842	2026

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»			План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата																			
--------------------------	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			Наименование газоочистных установок, тип и мероприятий по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент эксплуатационной степени очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ			
		Наименование	Количества, шт.						скорость м/с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	Объёмный расход, м³/с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	температура, °C	точечного источника / 1-го конца линейного / 2-го конца линейного / центра площадного источника	длина, ширина площадного источника													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
005	самосвалы	2	1440	выхлопная труба	6009	2			20	469	97	5	10							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.044			0.228	2026
005	топливозаправщик	1	16	шланг	6010	0.5			20	367	70	1	1							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000024			0.0000061	2026
005	ДВС автотранспорта	7	1440	выхлопная труба	6011	0.5			30	543	147	5	5							2754	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	0.0008696			0.0021639	2026
005	ДЭС	1	720	труба	6012	3	0.1	1.78	0.014	40	155									0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2509305			0.6190621	2026
																			0304	Азот (II) оксид (6)	0.0407726			0.1005976	2026	
																			0328	Углерод (Сажа) (583)	0.025144			0.06561	2026	
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	0.0392683			0.0905533	2026	
																			0337	Углерод оксид (584)	0.46109			1.06867	2026	
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)	0.000917			0.000467	2026	
																			2732	Керосин (654*)	0.08042			0.19266	2026	
																			0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02987			0.05713	2026	
																			0304	Азот (II) оксид (6)	0.03884			0.07426	2026	
																			0328	Углерод (Сажа) (583)	0.00498			0.00952	2026	
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	0.00996			0.01904	2026	
																			0337	Углерод оксид (584)	0.0249			0.04761	2026	
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)	0.00119			0.00229	2026	
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00119			0.00229	2026	
																			2754	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	0.01195			0.02285	2026	

Примечания: 1."**" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

2035 год																										
001	бульдозер	1	14.4	вскрышные работы	*6001	2			20	363	163	5	5						0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.05168			0.00268	2026	
																		0304	Азот (II) оксид (6)	0.008398			0.0004355	2026		
																		0328	Углерод (Сажа) (583)	0.0104444			0.0005414	2026		
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	0.0476667			0.00246	2026		
001	погрузчик	1	29	вскрышные работы	*6002	2			20	376	171	5	5						0337	Углерод оксид (584)	0.0792222			0.0041069	2026	
001	экскаватор	1	43.9	вскрышные работы	*6003	2			20	349	178	5	5						2732	Керосин (654*)	0.0683889			0.0035453	2026	
002	отвал ПРС	1	4320	отвал ПРС	*6004	5			20	91	89	100	47						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0024			0.00009	2026	
002	отвал вскрыши	1	4320	отвал вскрыши	*6005	10			20	194	82	100	84						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.00022			0.01336	2026	
003	экскаватор	1	357.3	добычные работы	*6006	2			20	504	246	5	5						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.00018			0.05693	2026	
																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0177			0.00536	2026		

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»		План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата																			
--------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			Наименование газоочистных установок, тип и мероприятий по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочистки/максимальная степень очистки, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количества, шт.						скость м/с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	Объёмный расход, м ³ /с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	температура, °C	точечного источника / 1-го конца линейного источника / центра площадного источника	2-го конца линейного / длина, ширина площадного источника												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003	рудный склад	1	4320	рудный склад	6007	6			20	182	144	100	24				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.00036			0.01842	2026		
004	погрузчик бульдозер	1	1341	рекультивация	*6008	2			20	421	188	10	10				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.05168			0.14976	2026		
		1	804.8													0304	Азот (II) оксид (6)	0.008398			0.024336	2026			
																0328	Углерод (Сажа) (583)	0.0104444			0.0302605	2026			
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	0.0476667			0.13812	2026			
																0337	Углерод оксид (584)	0.0792222			0.229529	2026			
																2732	Керосин (654*)	0.0683889			0.1981418	2026			
																2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0024			0.0049	2026			
005	самосвалы	2	1440	выхлопная труба	6009	2			20	469	97	5	10				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.044			0.228	2026		
005	топливозаправщик	1	16	шланг	6010	0.5			20	367	70	1	1				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000024			0.0000061	2026		
005	ДВС автотранспорта	7	1440	выхлопная труба	6011	0.5			30	543	147	5	5				2754	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	0.0008696			0.0021639	2026		
																0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2509305			0.6190621	2026			
																0304	Азот (II) оксид (6)	0.0407726			0.1005976	2026			
																0328	Углерод (Сажа) (583)	0.025144			0.06561	2026			
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	0.0392683			0.0905533	2026			
																0337	Углерод оксид (584)	0.46109			1.06867	2026			
																2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)	0.000917			0.000467	2026			
																2732	Керосин (654*)	0.08042			0.19266	2026			
005	ДЭС	1	720	труба	6012	3	0.1	1.78	0.014	40	155	161					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02987	2446.183	0.05713	2026			
																0304	Азот (II) оксид (6)	0.03884	3180.774	0.07426	2026				
																0328	Углерод (Сажа) (583)	0.00498	407.834	0.00952	2026				
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	0.00996	815.667	0.01904	2026				
																0337	Углерод оксид (584)	0.0249	2039.168	0.04761	2026				
																1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)	0.00119	97.454	0.00229	2026				
																1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00119	97.454	0.00229	2026				
																2754	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	0.01195	978.637	0.02285	2026				

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.1.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Наименования загрязняющих веществ, их гигиенические нормативы определены согласно Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, на территориях промышленных организаций (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011).

Согласно расчётов выбросов с учётом автотранспорта в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества 12 наименований:

- 2026 год от 12 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **2.7450569** т/год, **1.8949548** г/с;
- 2027 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **2.74154** т/год, **1.6256546** г/с;
- 2028 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **2.74179** т/год, **1.6256546** г/с;
- 2029 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **2.73267** т/год, **1.6256546** г/с;
- 2030 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **2.7393** т/год, **1.6256546** г/с;
- 2031 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **2.73956** т/год, **1.6256546** г/с;
- 2032 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **2.73981** т/год, **1.6256546** г/с;
- 2033 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **2.74008** т/год, **1.6256546** г/с;
- 2034 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **2.74033** т/год, **1.6256546** г/с;
- 2035 год от 12 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **4.5482064** т/год, **2.1998548** г/с.

Количество загрязняющих веществ по классам опасности составляет: 4 - второго класса опасности; 4 - третьего класса опасности, 3 – четвёртого класса опасности, 1 - не классифицируемые.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников на 2026-2035 годы, определён расчётными методами в установленном порядке, и представлен в таблице 14.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 68 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»							
	Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата							

Таблица 14

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (M)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2026 год									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.3841605	0.6794689	16.9867225
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0964086	0.1753901	2.92316833
0328	Углерод (Сажа) (583)		0.15	0.05		3	0.0510128	0.0757918	1.515836
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)		0.5	0.05		3	0.1445617	0.1128333	2.256666
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000024	0.0000061	0.0007625
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	0.6444344	1.1212996	0.37376653
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)		0.03	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)		5	1.5		4	0.000917	0.000467	0.00031133
2732	Керосин (654*)					1.2	0.2171978	0.1969932	0.164161
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (10)		1			4	0.0128196	0.0250139	0.0250139
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.34106	0.353213	3.53213
В С Е Г О :							1.8949548	2.7450569	28.2365381
2027 год									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.3324805	0.6796161	16.9904025
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0880106	0.175414	2.92356667
0328	Углерод (Сажа) (583)		0.15	0.05		3	0.0405684	0.0758218	1.516436
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)		0.5	0.05		3	0.096895	0.1127733	2.255466
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000024	0.0000061	0.0007625
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	0.5652122	1.1215277	0.37384257
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)		0.03	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)		5	1.5		4	0.000917	0.000467	0.00031133
2732	Керосин (654*)					1.2	0.1488089	0.1971901	0.16432508
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (10)		1			4	0.0128196	0.0250139	0.0250139
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.33756	0.34913	3.4913
В С Е Г О :							1.6256546	2.74154	28.1994266

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 69 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»		План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»							
		Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата							
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (M)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2028 год									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.3324805	0.6796161	16.9904025
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0880106	0.175414	2.92356667
0328	Углерод (Сажа) (583)		0.15	0.05		3	0.0405684	0.0758218	1.516436
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)		0.5	0.05		3	0.096895	0.1127733	2.255466
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000024	0.0000061	0.0007625
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	0.5652122	1.1215277	0.37384257
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)		0.03	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)		5	1.5		4	0.000917	0.000467	0.00031133
2732	Керосин (654*)				1.2		0.1488089	0.1971901	0.16432508
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (10)		1			4	0.0128196	0.0250139	0.0250139
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.33756	0.34938	3.4938
В С Е Г О :							1.6256546	2.74179	28.2019266
2029 год									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.3324805	0.6796161	16.9904025
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0880106	0.175414	2.92356667
0328	Углерод (Сажа) (583)		0.15	0.05		3	0.0405684	0.0758218	1.516436
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)		0.5	0.05		3	0.096895	0.1127733	2.255466
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000024	0.0000061	0.0007625
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	0.5652122	1.1215277	0.37384257
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)		0.03	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)		5	1.5		4	0.000917	0.000467	0.00031133
2732	Керосин (654*)				1.2		0.1488089	0.1971901	0.16432508
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (10)		1			4	0.0128196	0.0250139	0.0250139
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.33756	0.34026	3.4026
В С Е Г О :							1.6256546	2.73267	28.1107266

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 70 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»		План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»							
		Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата							
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (M)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2030 год									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.3324805	0.6796161	16.9904025
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0880106	0.175414	2.92356667
0328	Углерод (Сажа) (583)		0.15	0.05		3	0.0405684	0.0758218	1.516436
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)		0.5	0.05		3	0.096895	0.1127733	2.255466
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000024	0.0000061	0.0007625
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	0.5652122	1.1215277	0.37384257
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)		0.03	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)		5	1.5		4	0.000917	0.000467	0.00031133
2732	Керосин (654*)				1.2		0.1488089	0.1971901	0.16432508
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (10)		1			4	0.0128196	0.0250139	0.0250139
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.33756	0.34689	3.4689
В С Е Г О :							1.6256546	2.7393	28.1770266
2031 год									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.3324805	0.6796161	16.9904025
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0880106	0.175414	2.92356667
0328	Углерод (Сажа) (583)		0.15	0.05		3	0.0405684	0.0758218	1.516436
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)		0.5	0.05		3	0.096895	0.1127733	2.255466
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000024	0.0000061	0.0007625
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	0.5652122	1.1215277	0.37384257
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)		0.03	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)		5	1.5		4	0.000917	0.000467	0.00031133
2732	Керосин (654*)				1.2		0.1488089	0.1971901	0.16432508
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (10)		1			4	0.0128196	0.0250139	0.0250139
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.33756	0.34715	3.4715
В С Е Г О :							1.6256546	2.73956	28.1796266

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 71 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»		План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»							
		Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата							
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (M)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2032 год									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.3324805	0.6796161	16.9904025
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0880106	0.175414	2.92356667
0328	Углерод (Сажа) (583)		0.15	0.05		3	0.0405684	0.0758218	1.516436
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)		0.5	0.05		3	0.096895	0.1127733	2.255466
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000024	0.0000061	0.0007625
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	0.5652122	1.1215277	0.37384257
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)		0.03	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)		5	1.5		4	0.000917	0.000467	0.00031133
2732	Керосин (654*)				1.2		0.1488089	0.1971901	0.16432508
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (10)		1			4	0.0128196	0.0250139	0.0250139
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.33756	0.3474	3.474
В С Е Г О :							1.6256546	2.73981	28.1821266
2033 год									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.3324805	0.6796161	16.9904025
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0880106	0.175414	2.92356667
0328	Углерод (Сажа) (583)		0.15	0.05		3	0.0405684	0.0758218	1.516436
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)		0.5	0.05		3	0.096895	0.1127733	2.255466
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000024	0.0000061	0.0007625
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	0.5652122	1.1215277	0.37384257
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)		0.03	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)		5	1.5		4	0.000917	0.000467	0.00031133
2732	Керосин (654*)				1.2		0.1488089	0.1971901	0.16432508
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (10)		1			4	0.0128196	0.0250139	0.0250139
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.33756	0.34767	3.4767
В С Е Г О :							1.6256546	2.74008	28.1848266

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 72 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»		План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»							
		Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата							
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (M)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2034 год									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.3324805	0.6796161	16.9904025
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0880106	0.175414	2.92356667
0328	Углерод (Сажа) (583)		0.15	0.05		3	0.0405684	0.0758218	1.516436
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)		0.5	0.05		3	0.096895	0.1127733	2.255466
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000024	0.0000061	0.0007625
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	0.5652122	1.1215277	0.37384257
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)		0.03	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)		5	1.5		4	0.000917	0.000467	0.00031133
2732	Керосин (654*)				1.2		0.1488089	0.1971901	0.16432508
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (10)		1			4	0.0128196	0.0250139	0.0250139
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.33756	0.34792	3.4792
В С Е Г О :							1.6256546	2.74033	28.1873266
2035 год									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.3841605	0.8286321	20.7158025
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0964086	0.1996291	3.32715167
0328	Углерод (Сажа) (583)		0.15	0.05		3	0.0510128	0.1059319	2.118638
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)		0.5	0.05		3	0.1445617	0.2501733	5.003466
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000024	0.0000061	0.0007625
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	0.6444344	1.3499159	0.44997197
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)		0.03	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00119	0.00229	0.229
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)		5	1.5		4	0.000917	0.000467	0.00031133
2732	Керосин (654*)				1.2		0.2171978	0.3943471	0.32862258
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (10)		1			4	0.0128196	0.0250139	0.0250139
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.64596	1.38951	13.8951
В С Е Г О :							2.1998548	4.5482064	46.3228405

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 73 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.1.7 Результаты расчётов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учётом перспективы развития; ситуационные карты-схемы с нанесёнными на них изолиниями расчётных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Расчёты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА» версия 3.0. Программный комплекс «ЭРА» рекомендован к применению в Республике Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК (письмо № 1729/25 от 10.11.2014 г.).

Расчёт уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с требованиями «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2014 года № 9585».

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчёты путём с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчётного прямоугольника.

При этом определялись наибольшие концентрации загрязняющих веществ в расчётных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия. Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска. Выдача результатов расчётов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10°. Каждому источнику, в зависимости от объёма газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра, при которой дымовой факел на определённом расстоянии прижимается к земле, создавая наибольшую величину приземной концентрации.

Группе источников соответствует опасная средневзвешенная скорость ветра.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды, при этом требуется выполнение соотношения:

$$C / ЭНК \leq 1,$$

где: С – расчётная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения. В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населённых мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ ($ПДК_{м.р.}$), в случае отсутствия $ПДК_{м.р.}$ принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ). Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация ($ПДК_{с.с.}$), то для него требуется выполнение соотношения: $0,1 C \leq ПДК_{с.с..}$

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Согласно «Методике расчёта концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» для ускорения и упрощения расчётов приземных концентраций рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых выполняется неравенство:

$$M / ПДК > \Phi$$

$$\Phi = 0,01 \text{ Н при } H > 10 \text{ м}$$

$$\Phi = 0,1 \text{ Н при } H < 10 \text{ м}$$

где M – выброс г/с;

ПДК – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$;

H – средневзвешенная высота источника выброса, м.

Расчёт величины $M / \text{ПДК}$ загрязняющих веществ от источников выбросов приведён в таблице 15 «Определение необходимости расчётов приземных концентраций по веществам».

Размер расчётного прямоугольника выбран 2000 x 1000 м из условия полной картины влияния предприятия. Выбранный размер прямоугольника показывает полную картину характера размещения изолиний. Для анализа расчёта рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на промплощадке и в зоне влияния предприятия шаг расчётных точек по осям координат X и Y принят 100 м. За центр расчётного прямоугольника принята точка с координатами X=-200, Y=200.

- Число скоростей ветра, задаваемых в м/с - 0.5 и 10
- Число скоростей ветра, задаваемых в УМС (8.0) – 4, 8, 12
- Средневзвешенная скорость ветра в м/с - 2.31
- Число рассматриваемых загрязняющих веществ - 12

При расчётах рассеивания не учитывалось фоновое загрязнение атмосферного воздуха:

- согласно данных РГП на ПХВ «Казгидромет» в указанном районе не осуществляются наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха;
- фоновое загрязнение атмосферы в соответствии с пунктом 9.8.3 РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» принимается в зависимости от численности населения. При количестве жителей менее 10 тыс. фоновая концентрация принимается равным 0. Количество жителей с. Енбек менее 10 тыс., следовательно фоновое загрязнение атмосферы принимаем 0.

Результаты расчёта приземных концентраций на границе СЗЗ 100 м и жилой зоной 1.1 км показали, что уровень загрязнения атмосферы не будет превышать ПДК_{MP} по всем загрязняющим веществам и группам суммаций (карты расчёта рассеивания стр. 79-88).

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения, представлен в таблице 16.

Приведённые данные показывают, что источники выбросов не окажут существенного влияния на загрязнение атмосферы.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 75 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Таблица 15

Определение необходимости расчётов приземных концентраций по веществам

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества г/с (M)	Средневзвешенная высота, м (H)	M/(ПДК*H) для H>10 M/ПДК для H<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.0964086	2.4	0.241	Да
0328	Углерод (Сажа) (583)	0.15	0.05		0.0510128	2.1	0.3401	Да
0337	Углерод оксид (584)	5	3		0.6444344	2.04	0.1289	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)	0.03	0.01		0.00119	3	0.0397	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)	5	1.5		0.000917	2	0.0002	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.2171978	2	0.181	Да
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (10)	1			0.0128196	2.93	0.0128	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.3	0.1		0.80686	2	2.6895	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.3841605	2.08	1.9208	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	0.5	0.05		0.1445617	2.07	0.2891	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000024	2	0.0003	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00119	3	0.0238	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма($H_i \cdot M_i$)/Сумма(M_i), где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата

Таблица 16

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

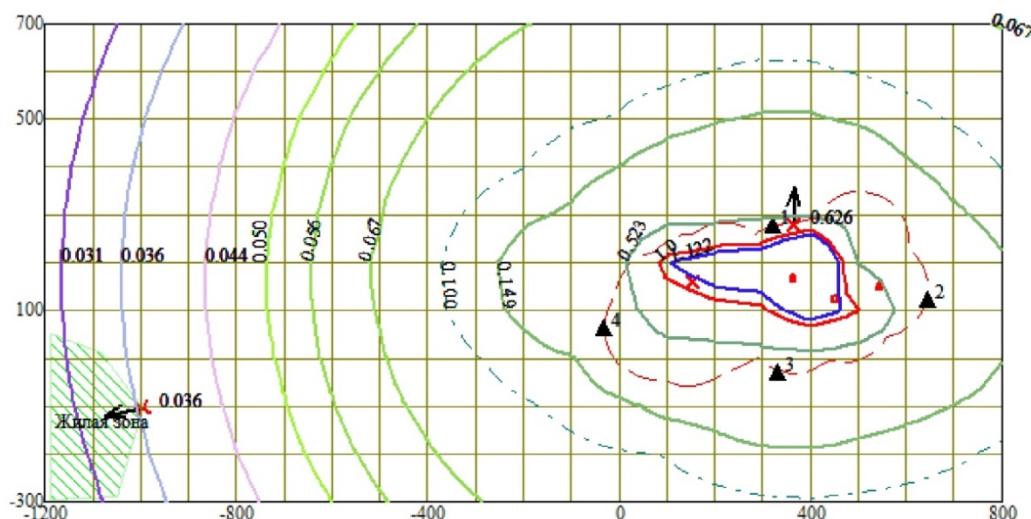
Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе C33 X/Y	N ист.	% вклада		
						ЖЗ	C33		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0361356/0.0072271	0.6264498/0.12529	-995/-103	365/279	6001 6012 6013	44 43.1 12	100	вскрышные работы ДЭС стро-во дороги
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0214011/0.0085604	0.5093199/0.203728	-995/-103	645/144	6011 6012 6013 6001	36.4 46.6 4.8 8.8	87.1 5.3 4.8	ДВС автотранспорт ДЭС стро-во дороги вскрышные работы
0328	Углерод (Сажа) (583)	0.0069613/0.0010442	0.3381331/0.05072	-995/-103	559/45	6013 6001 6012	33.5 39.6 19.5	74.6 25.4	стро-во дороги вскрышные работы ДЭС
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	0.0128357/0.0064179	0.2188047/0.1094024	-995/-103	645/149	6011 6013 6001	16.3 33 35.2	55.2 27.8 14.6	ДВС автотранспорт стро-во дороги вскрышные работы
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.011786/0.0000943	0.011786/0.0000943	*/*	*/*	6010	100	100	топливозаправщик
0337	Углерод оксид (584)	0.0104254/0.0521269	0.432042/2.1602102	-995/-103	645/144	6011 6013 6001	69 12.7 13.5	93 4.2	ДВС автотранспорт стро-во дороги вскрышные работы
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)		0.1576063/0.0047282		154/260	6012		100	ДЭС

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 77 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

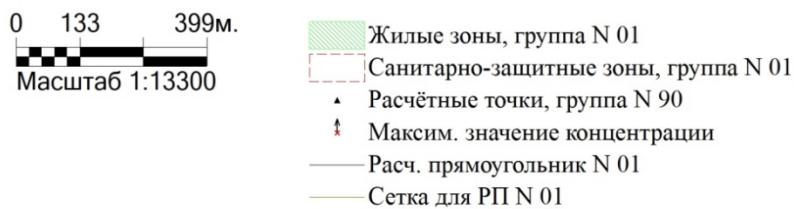
ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»		План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»							
		Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата							
Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3			Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию		Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада	ЖЗ СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1325	Формальдегид (609)		0.0945638/0.0047282		154/260	6012		100	ДЭС
2704	Бензин (60)	0.007205/0.036025	0.007205/0.036025	*/*	*/*	6011	100	100	ДВС автотранспорт
2732	Керосин (654*)	0.0150796/0.0180955	0.3973038/0.4767646	-995/-103	645/149	6011 6013 6001	33.5 32.2 34.3	73.2 17.6 9.2	ДВС автотранспорт стро-во дороги вскрышные работы
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (10)		0.0476175/0.0476175		76/222	6012		99.6	ДЭС
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.012764/0.0038292	0.9743705/0.2923112	-995/-103	555/38	6009 6002 6003	37.7 25.2 17.6	74.3 13.5 8.4	полотно дороги вскрышные работы вскрышные работы
Группы суммации:									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	0.0489349	0.8029174	-995/-103	365/279 6012 6013	6001 35.8 17.5	41.8 35.8 17.5	100	вскрышные работы ДЭС стро-во дороги
37(39) 0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (609)		0.0945638		154/260	6012		100	ДЭС
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0128628	0.2189045	-995/-103	645/149	6011 6013 6001	16.2 32.9 35.1	55.2 27.7 14.6	ДВС автотранспорт стро-во дороги вскрышные работы

Примечание: X/Y= */* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)

Город : 015 Катон-Карагайский район
Объект : 0001 месторождение "Урыльское"р Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014
0301 Азота (IV) диоксид (4)

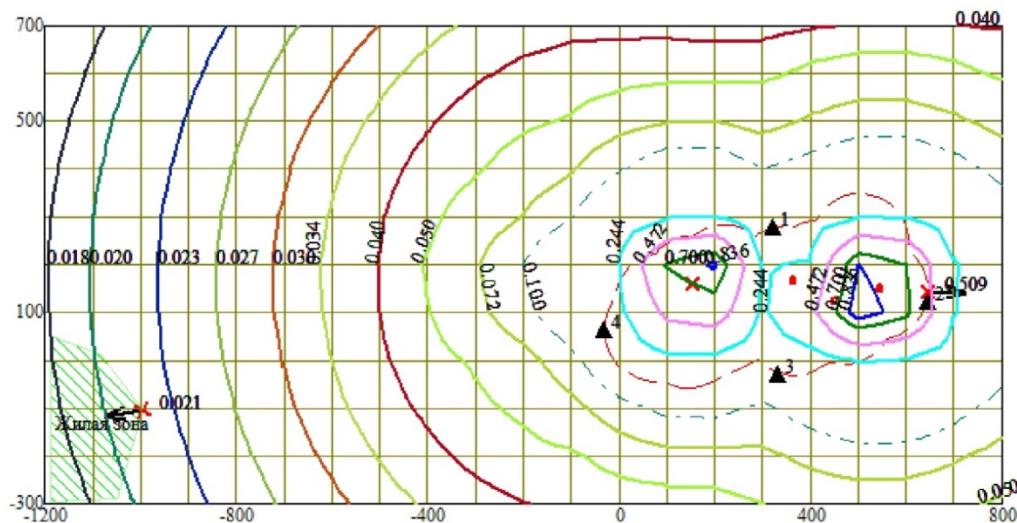


Макс концентрация 2.1020901 ПДК достигается в точке $x = 400$ $y = 200$
При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*11
Расчет на существующее положение.



ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Город : 015 Катон-Карагайский район
 Объект : 0001 месторождение "Уральское"р Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014
 0304 Азот (II) оксид (6)



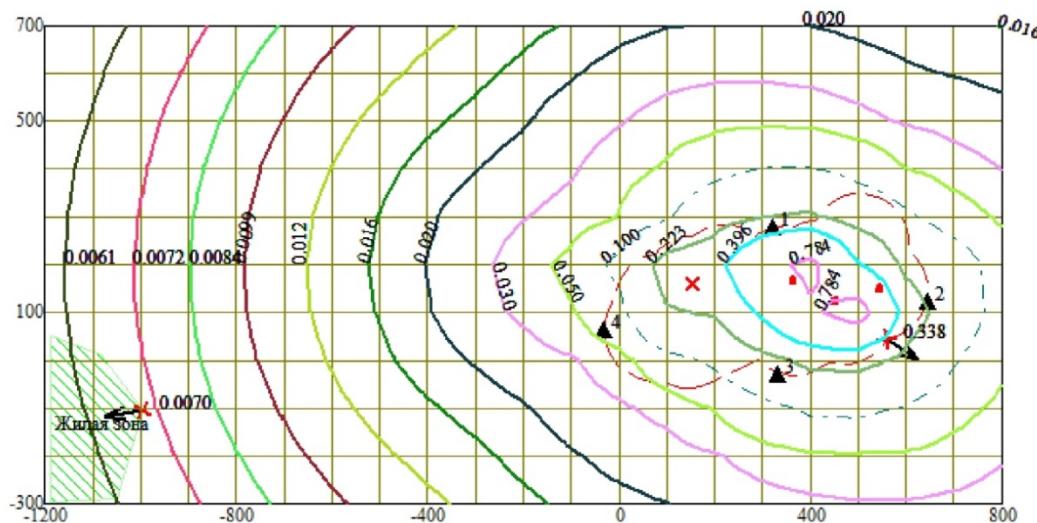
Макс концентрация 0.9276647 ПДК достигается в точке $x = 500$ $y = 100$
 При опасном направлении 42° и опасной скорости ветра 0.88 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*11
 Расчет на существующее положение.

0 133 399м.
 Масштаб 1:13300

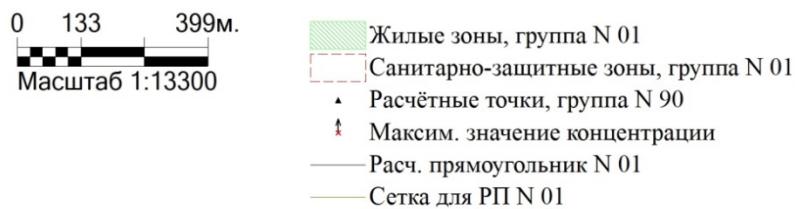
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 80 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

Город : 015 Катон-Карагайский район
Объект : 0001 месторождение "Урыльское"р Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014
0328 Углерод (Сажа) (583)

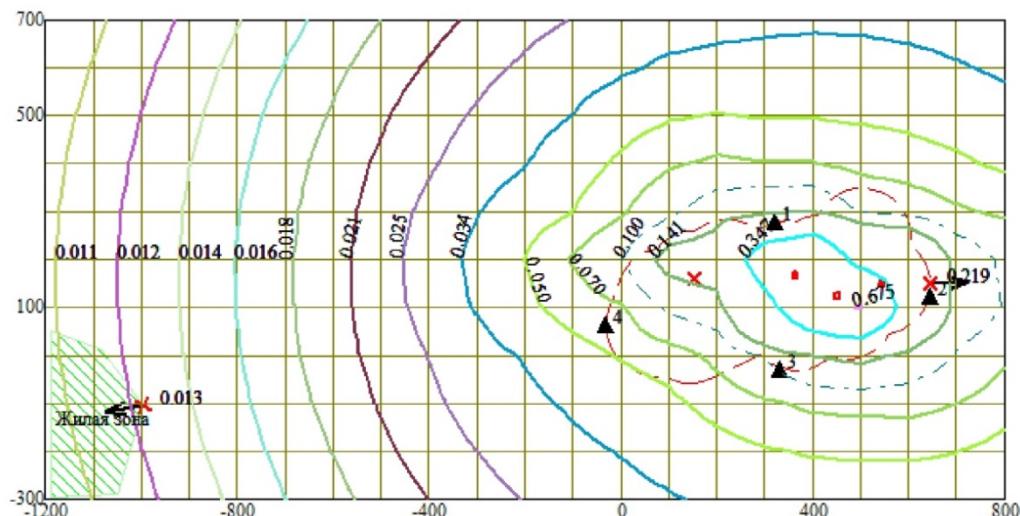


Макс концентрация 0.9453237 ПДК достигается в точке $x = 500$ $y = 100$
При опасном направлении 297° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×11
Расчёт на существующее положение.



ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Город : 015 Катон-Карагайский район
 Объект : 0001 месторождение "Урыльское"р Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)



Макс концентрация 0.6941942 ПДК достигается в точке $x= 500$ $y= 100$
 При опасном направлении 297° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*11
 Расчт на существующее положение.

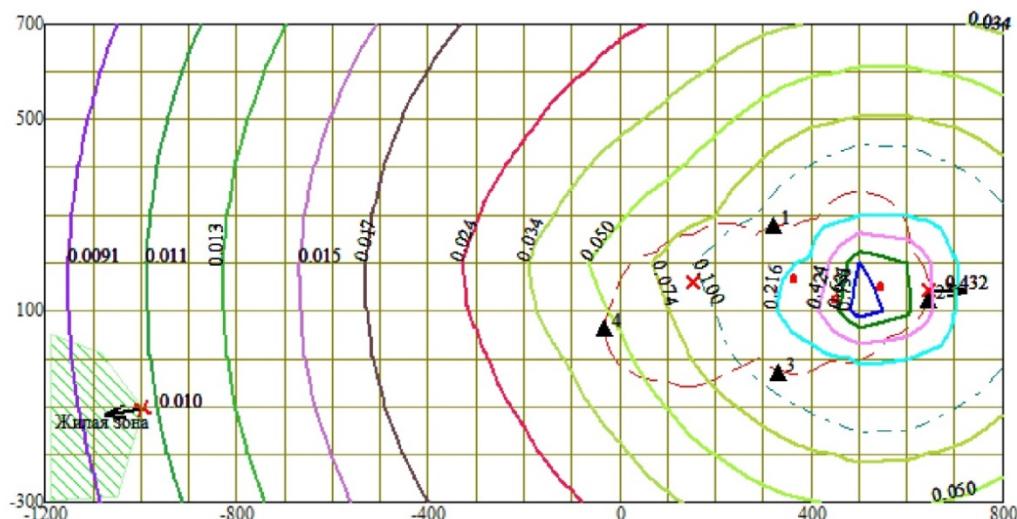
0 133 399м.
 Масштаб 1:13300

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчтные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 82 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Город : 015 Катон-Карагайский район
 Объект : 0001 месторождение "Уральское"р Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014
 0337 Углерод оксид (584)



Макс концентрация 0.8392634 ПДК достигается в точке $x = 500$ $y = 100$
 При опасном направлении 42° и опасной скорости ветра 0.88 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*11
 Расчет на существующее положение.

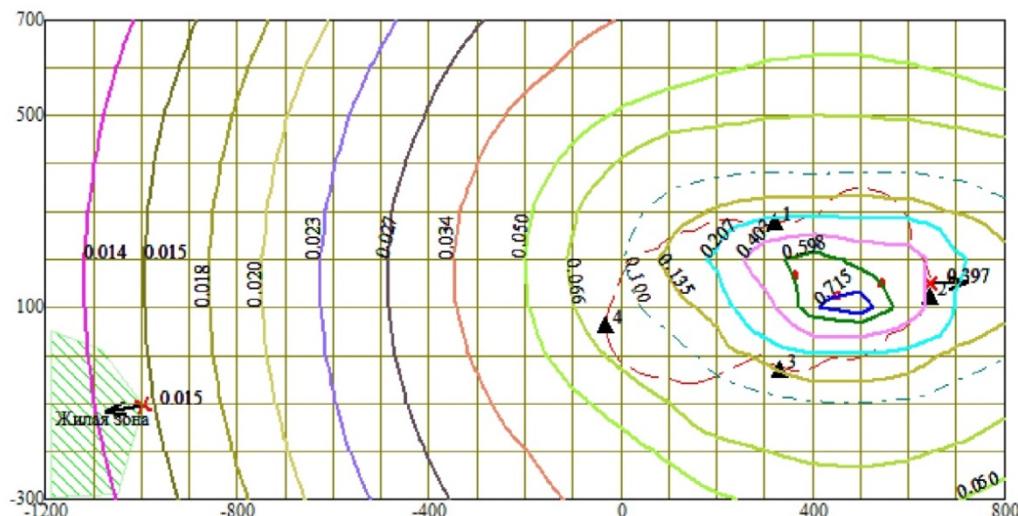
0 133 399м.
 Масштаб 1:13300

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчёточные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 83 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Город : 015 Катон-Карагайский район
 Объект : 0001 месторождение "Урыльское"р Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014
 2732 Керосин (654*)



Макс концентрация 0.7934992 ПДК достигается в точке $x= 500$ $y= 100$
 При опасном направлении 297° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*11
 Расчет на существующее положение.

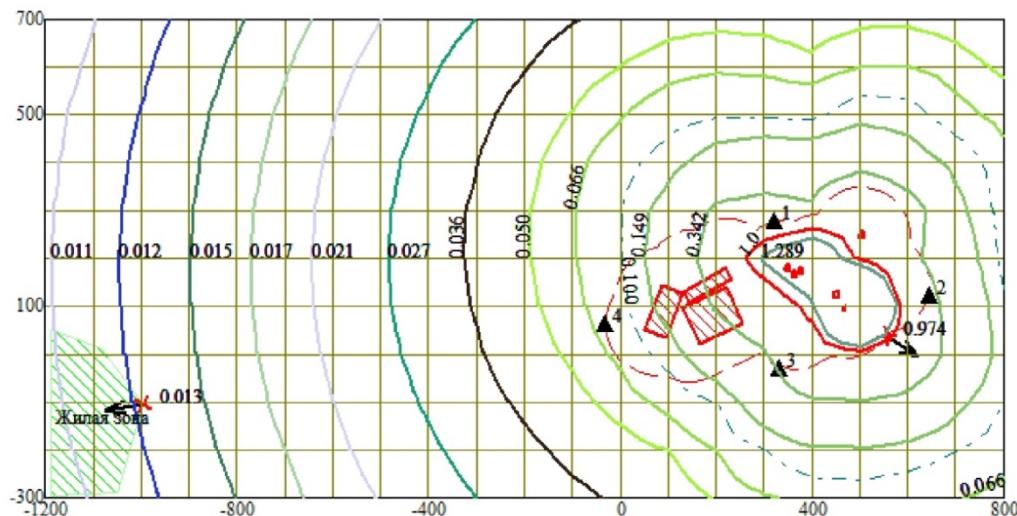
0 133 399м.
 Масштаб 1:13300

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 84 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Город : 015 Катон-Карагайский район
 Объект : 0001 месторождение "Урыльское"р Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)



Макс концентрация 3.9082289 ПДК достигается в точке x= 500 y= 100
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*11
 Расчет на существующее положение.

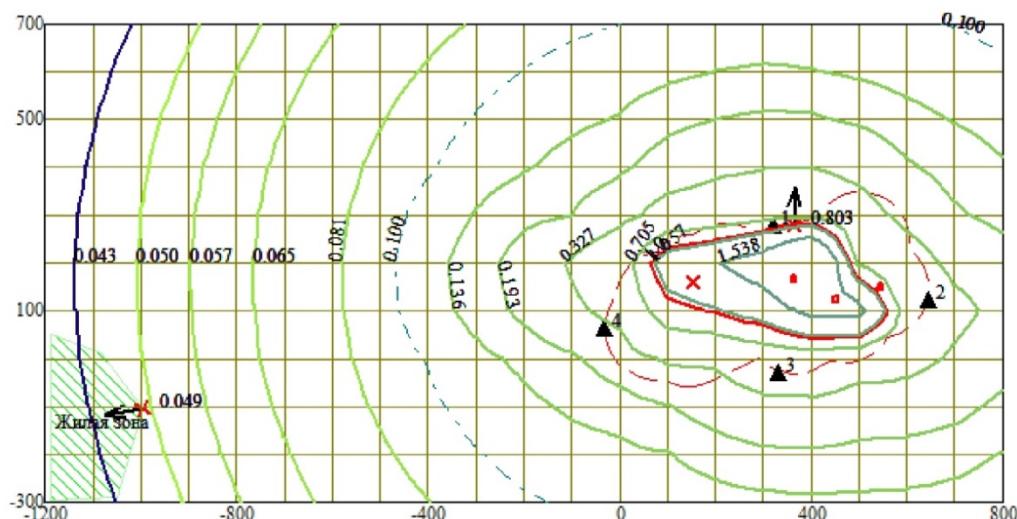
0 133 399м.
 Масштаб 1:13300

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 85 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Город : 015 Катон-Карагайский район
 Объект : 0001 месторождение "Уральское"р Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014
 6007 0301+0330



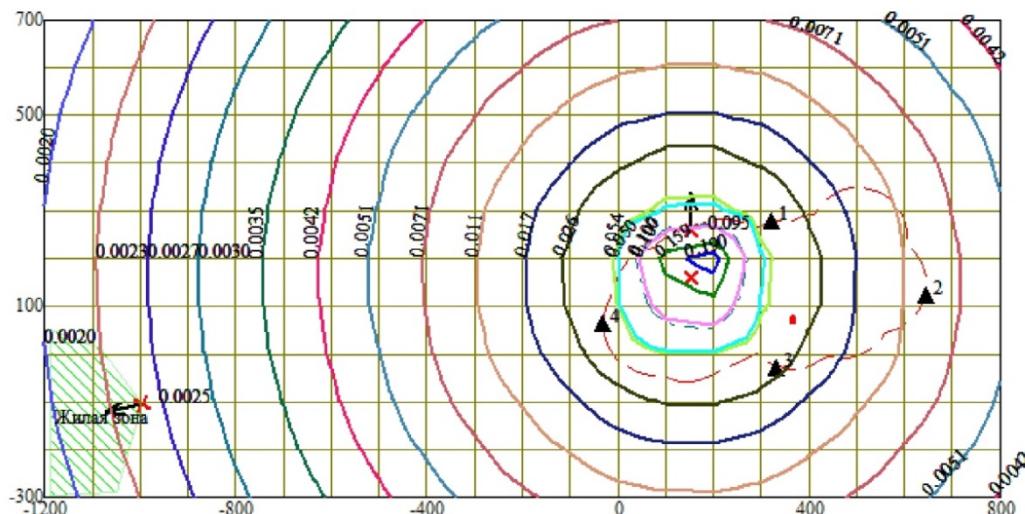
Макс концентрация 2.6938734 ПДК достигается в точке x= 400 y= 200
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*11
 Расчет на существующее положение.

0 133 399м.
 Масштаб 1:13300

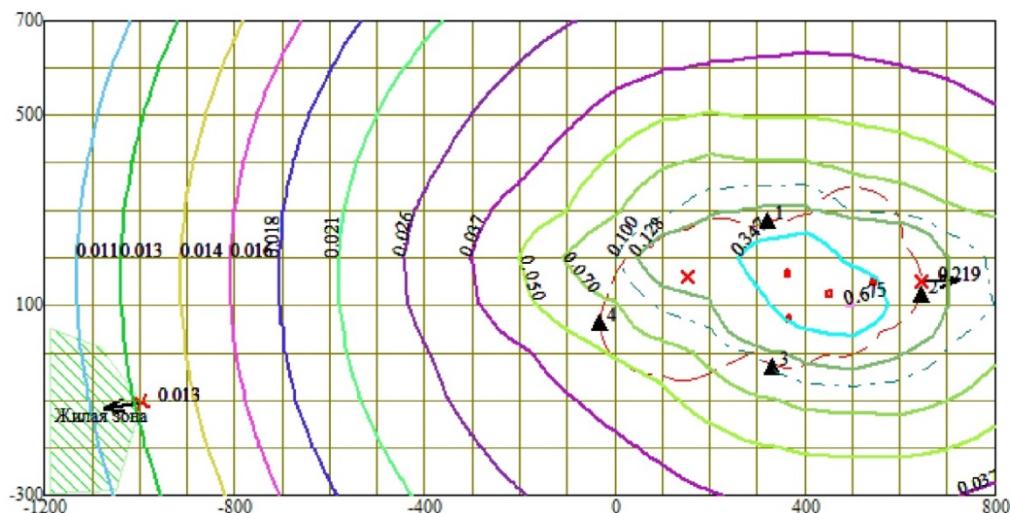
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётоные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 86 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

Город : 015 Катон-Карагайский район
 Объект : 0001 месторождение "Урыльское"р Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014
 6037 0333+1325



Город : 015 Катон-Карагайский район
 Объект : 0001 месторождение "Урыльское"р Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014
 6044 0330+0333



Макс концентрация 0.6941994 ПДК достигается в точке $x = 500$ $y = 100$
 При опасном направлении 297° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*11
 Расчет на существующее положение.

0 133 399м.
 Масштаб 1:13300

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчёточные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.1.8 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчётные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учётом фоновых концентраций.

Согласно п. 17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Результаты расчёта приземных концентраций на границах с зоной воздействия и жилой зоной показали, что уровень загрязнения атмосферы не превышает ПДК_{МР} по всем загрязняющим веществам и группам суммаций. Следовательно, их можно принять в качестве НДВ по всем источникам выбросов и по всем ингредиентам с 2026 года.

Согласно расчётов выбросов при установлении нормативов НДВ (без учёта выбросов от автотранспорта) в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества 10 наименований:

- 2026 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.590373** т/год, **0.464812** г/с;
- 2027 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.58629** т/год, **0.461312** г/с;
- 2028 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.58654** т/год, **0.461312** г/с;
- 2029 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.57742** т/год, **0.461312** г/с;
- 2030 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.58405** т/год, **0.461312** г/с;
- 2031 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.58431** т/год, **0.461312** г/с;
- 2032 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.58456** т/год, **0.461312** г/с;
- 2033 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.58483** т/год, **0.461312** г/с;
- 2034 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.58508** т/год, **0.461312** г/с;
- 2035 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **1.62667** т/год, **0.769712** г/с.

Количество загрязняющих веществ по классам опасности составляет: 4 - второго класса опасности; 4 - третьего класса опасности, 2 – четвёртого класса опасности, 0 - не классифицируемые.

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026-2035 годы приведены в таблице 17.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 89 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

Таблица 17

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- нико	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год до- стиже- ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		
Код и наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
***0301, Азота (IV) диоксид (4)														
Не организованные источники														
площадка	6012			0.02987	0.05713	0.02987	0.05713	0.02987	0.05713	0.02987	0.05713	0.02987	0.05713	2026
Итого:				0.02987	0.05713	0.02987	0.05713	0.02987	0.05713	0.02987	0.05713	0.02987	0.05713	
***0304, Азот (II) оксид (6)														
Не организованные источники														
площадка	6012			0.03884	0.07426	0.03884	0.07426	0.03884	0.07426	0.03884	0.07426	0.03884	0.07426	2026
Итого:				0.03884	0.07426	0.03884	0.07426	0.03884	0.07426	0.03884	0.07426	0.03884	0.07426	
***0328, Углерод (Сажа) (583)														
Не организованные источники														
площадка	6012			0.00498	0.00952	0.00498	0.00952	0.00498	0.00952	0.00498	0.00952	0.00498	0.00952	2026
Итого:				0.00498	0.00952	0.00498	0.00952	0.00498	0.00952	0.00498	0.00952	0.00498	0.00952	
***0330, Серы диоксид (Ангидрид сернистый) (516)														
Не организованные источники														
площадка	6012			0.00996	0.01904	0.00996	0.01904	0.00996	0.01904	0.00996	0.01904	0.00996	0.01904	2026
Итого:				0.00996	0.01904	0.00996	0.01904	0.00996	0.01904	0.00996	0.01904	0.00996	0.01904	
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)														
Не организованные источники														
площадка	6010			0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061	2026
Итого:				0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061	
***0337, Углерод оксид (584)														
Не организованные источники														
площадка	6012			0.0249	0.04761	0.0249	0.04761	0.0249	0.04761	0.0249	0.04761	0.0249	0.04761	2026
Итого:				0.0249	0.04761	0.0249	0.04761	0.0249	0.04761	0.0249	0.04761	0.0249	0.04761	
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)														
Не организованные источники														
площадка	6012			0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	2026
Итого:				0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)														
Не организованные источники														
площадка	6012			0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	2026
Итого:				0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	
***2754, Углеводороды предельные С12-С19 (10)														
Не организованные источники														
площадка	6010			0.0008696	0.0021639	0.0008696	0.0021639	0.0008696	0.0021639	0.0008696	0.0021639	0.0008696	0.0021639	2026
площадка	6012			0.01195	0.02285	0.01195	0.02285	0.01195	0.02285	0.01195	0.02285	0.01195	0.02285	2026
Итого:				0.0128196	0.0250139	0.0128196	0.0250139	0.0128196	0.0250139	0.0128196	0.0250139	0.0128196	0.0250139	
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)														
Не организованные источники														

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- нико- ва	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год до- стиже- ния НДВ	
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год			
Код и наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
вскрышные работы	6001			0.0024	0.00008	0.0024	0.00011	0.0024	0.00011	0.0024	0.00011	0.0024	0.00011	2026	
вскрышные работы	6002			0.255	0.01685	0.255	0.02398	0.255	0.02398	0.255	0.02398	0.255	0.02398	2026	
вскрышные работы	6003			0.0177	0.00061	0.0177	0.00086	0.0177	0.00086	0.0177	0.00086	0.0177	0.00086	2026	
отвалы	6004			0.00022	0.02732	0.00022	0.01375	0.00022	0.01381	0.00022	0.00661	0.00022	0.01305	2026	
отвалы	6005			0.00018	0.05736	0.00018	0.05755	0.00018	0.05774	0.00018	0.05582	0.00018	0.05601	2026	
добычные работы	6006			0.0177	0.00453	0.0177	0.00646	0.0177	0.00646	0.0177	0.00646	0.0177	0.00646	2026	
добычные работы	6007			0.00036	0.01842	0.00036	0.01842	0.00036	0.01842	0.00036	0.01842	0.00036	0.01842	2026	
площадка	6009			0.044	0.228	0.044	0.228	0.044	0.228	0.044	0.228	0.044	0.228	2026	
площадка	6013			0.0035	0.000043	0.34106	0.353213	0.33756	0.34913	0.33756	0.34938	0.33756	0.34026	0.33756	2026
Итого:															
Всего по объекту:				0.464812	0.590373	0.461312	0.58629	0.461312	0.58654	0.461312	0.57742	0.461312	0.58405		
Из них:															
Итого по организованным источникам:															
Итого по неорганизованным источникам:				0.464812	0.590373	0.461312	0.58629	0.461312	0.58654	0.461312	0.57742	0.461312	0.58405		

Окончание таблицы 17

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- нико	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														год дос- тиже- ния НДВ				
		существующее положение		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		НДВ						
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год					
Код и наименование загрязняющего вещества		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
***0301, Азота (IV) диоксид (4)																				
Не организованные источники																				
площадка	6012					0.02987	0.05713	0.02987	0.05713	0.02987	0.05713	0.02987	0.05713	0.02987	0.05713	0.02987	0.05713	2026		
Итого:						0.02987	0.05713	0.02987	0.05713	0.02987	0.05713	0.02987	0.05713	0.02987	0.05713	0.02987	0.05713			
***0304, Азот (II) оксид (6)																				
Не организованные источники																				
площадка	6012					0.03884	0.07426	0.03884	0.07426	0.03884	0.07426	0.03884	0.07426	0.03884	0.07426	0.03884	0.07426	2026		
Итого:						0.03884	0.07426	0.03884	0.07426	0.03884	0.07426	0.03884	0.07426	0.03884	0.07426	0.03884	0.07426			
***0328, Углерод (Сажа) (583)																				
Не организованные источники																				
площадка	6012					0.00498	0.00952	0.00498	0.00952	0.00498	0.00952	0.00498	0.00952	0.00498	0.00952	0.00498	0.00952	2026		
Итого:						0.00498	0.00952	0.00498	0.00952	0.00498	0.00952	0.00498	0.00952	0.00498	0.00952	0.00498	0.00952			
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)																				
Не организованные источники																				
площадка	6012					0.00996	0.01904	0.00996	0.01904	0.00996	0.01904	0.00996	0.01904	0.00996	0.01904	0.00996	0.01904	2026		
Итого:						0.00996	0.01904	0.00996	0.01904	0.00996	0.01904	0.00996	0.01904	0.00996	0.01904	0.00996	0.01904			
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																				
Не организованные источники																				
площадка	6010					0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061	2026		
Итого:						0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061	0.0000024	0.0000061			
***0337, Углерод оксид (584)																				
Не организованные источники																				
площадка	6012					0.0249	0.04761	0.0249	0.04761	0.0249	0.04761	0.0249	0.04761	0.0249	0.04761	0.0249	0.04761	2026		
Итого:						0.0249	0.04761	0.0249	0.04761	0.0249	0.04761	0.0249	0.04761	0.0249	0.04761	0.0249	0.04761			
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)																				
Не организованные источники																				
площадка	6012					0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	2026		
Итого:						0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229			
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)																				
Не организованные источники																				
площадка	6012					0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	2026		
Итого:						0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229	0.00119	0.00229			
***2754, Углеводороды предельные C12-C19 (10)																				
Не организованные источники																				
площадка	6010					0.0008696	0.0021639	0.0008696	0.0021639	0.0008696	0.0021639	0.0008696	0.0021639	0.0008696	0.0021639	0.0008696	0.0021639	2026		
площадка	6012					0.01195	0.02285	0.01195	0.02285	0.01195	0.02285	0.01195	0.02285	0.01195	0.02285	0.01195	0.02285	2026		
Итого:						0.0128196	0.0250139	0.0128196	0.0250139	0.0128196	0.0250139	0.0128196	0.0250139	0.0128196	0.0250139	0.0128196	0.0250139			
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)																				
Не организованные источники																				
вскрышные работы	6001					0.0024	0.00011	0.0024	0.00011	0.0024	0.00011	0.0024	0.00011	0.0024	0.00011	0.0024	0.00009	0.0024	0.00008	2026

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ни- ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														год до- стиже- ния НДВ
		существующее положение		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
вскрышные работы	6002			0.255	0.02398	0.255	0.02398	0.255	0.02398	0.255	0.02398	0.255	0.01879	0.255	0.01685	2026
вскрышные работы	6003			0.0177	0.00086	0.0177	0.00086	0.0177	0.00086	0.0177	0.00086	0.0177	0.00066	0.0177	0.00061	2026
отвалы	6004			0.00022	0.01312	0.00022	0.01318	0.00022	0.01325	0.00022	0.01331	0.00022	0.01336	0.00022	0.02732	2026
отвалы	6005			0.00018	0.0562	0.00018	0.05639	0.00018	0.05659	0.00018	0.05678	0.00018	0.05693	0.00018	0.05736	2026
добычные работы	6006			0.0177	0.00646	0.0177	0.00646	0.0177	0.00646	0.0177	0.00646	0.0177	0.00536	0.0177	0.00453	2026
добычные работы	6007			0.00036	0.01842	0.00036	0.01842	0.00036	0.01842	0.00036	0.01842	0.00036	0.01842	0.00036	0.01842	2026
рекультивация	6008												0.3084	1.0479		
площадка	6009			0.044	0.228	0.044	0.228	0.044	0.228	0.044	0.228	0.044	0.228	0.044	0.228	2026
площадка	6013			0.33756	0.34715	0.33756	0.3474	0.33756	0.34767	0.33756	0.34792	0.64596	1.38951	0.34106	0.353213	
Итого:																
Всего по объекту:				0.461312	0.58431	0.461312	0.58456	0.461312	0.58483	0.461312	0.58508	0.769712	1.62667	0.464812	0.590373	
Из них:																
Итого по организованным источникам:																
Итого по неорганизованным источникам:				0.461312	0.58431	0.461312	0.58456	0.461312	0.58483	0.461312	0.58508	0.769712	1.62667	0.464812	0.590373	

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата

8.1.9 Уточнение границ и пределов области воздействия объекта и санитарно-защитной зоны

В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК № КР ДСМ-2 от 11.01.22 г., санитарная защитная зона (СЗЗ) составляет 100 м (приложение 1, п. 4 п. 17.5 «карьеры, предприятия по добычи гравия, песка, глины»).

Согласно результатам проведённых расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ атмосферном воздухе (максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает 1,0 ПДК на расстоянии 100 м), размер санитарно-защитной зоны предлагается установить 100 м от крайних источников выбросов.

Организация СЗЗ возможна (ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1.1 км).

Карта-схема расположения СЗЗ приведена на рис. 7.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как не существенное и не повлечёт за собой риски нарушения экологических нормативов его качества.

8.1.10 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

В районе намечаемой деятельности стационарные посты РГП «Казгидромет» отсутствуют, неблагоприятные метеорологические условия не фиксируются. Так как НМУ не объявляются, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ не разрабатываются.

8.1.11 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Разработка плана технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов предусмотрена п. 36 методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года № 63.

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов на 2026-2035 годы предусматривает в сухую ветреную погоду проводить работы по пылеподавлению - полив дорог (ист. № 6009) для снижения выбросов пыли. Снижение выбросов пыли составит 90%, или 0.396 г/с, 2.052 т/год. Затраты на реализацию мероприятий составят 200 000 тенге в год.

В целом, для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и обеспечения минимального уровня воздействия на атмосферный воздух, предусматривается осуществление ежегодного технического обслуживания и ремонт двигателей автотракторной техники.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 94 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.1.12 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышении экологической эффективности (п. 1 ст. 183 ЭК РК).

Согласно п. 2 ст. 183 ЭК РК экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчётов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объёма потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

В связи со спецификой намечаемой деятельности, инструментальный контроль соблюдения нормативов ПДВ не предусматривается.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов приведён в таблице 18 (расчётно-балансовый метод).

План-график контроля на контрольных точках приведён в таблице 19 и предусматривает проведение инструментальных замеров на границе СЗЗ в 4-х контрольных точках (север, восток, юг, запад) один раз в год (3 квартал) по пыли неорганической.

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов допустимых выбросов приведены в таблице 20.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 95 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

Таблица 18

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	вскрышные работы	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод (Сажа) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516) Углерод оксид (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.035168 0.008398 0.0104444 0.0247666 0.0792222 0.0683889 0.0024			
6002	вскрышные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.0255			
6003	вскрышные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.0177			
6004	отвалы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	раз в квартал	0.00022		отв. за ООС на предприятии	расчёто- балансо- вый метод
6005	отвалы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.00018			
6006	добычные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.0177			
6007	добычные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.00036			
6008	рекультивация	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3084			
6009	площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.044			
6010	площадка	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные С12-С19 (10)		0.0000024 0.0008696			

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»		План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»					
		Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата					
N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6011	площадка	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод (Сажа) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516) Углерод оксид (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) (60) Керосин (654*)		0.0008509 0.0407726 0.0025144 0.0139268 0.46109 0.000917 0.08042			
6012	площадка	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод (Сажа) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516) Углерод оксид (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Углеводороды предельные C12-C19 (10)		0.02987 0.03884 0.00498 0.00996 0.0249 0.00119 0.00119			
6013	площадка	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод (Сажа) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516) Углерод оксид (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.0105168 0.008398 0.0104444 0.0247666 0.0792222 0.0683889 0.0035			

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 97 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата

Таблица 19

План - график контроля на контрольных точках

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологиче- ских условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Точка №1 на границе С3З (север)	Пыль неорганическая	1 раз в год 3 квартал	-	По договору с аккредитованной лабораторией	Инструментальный замер
Точка №2 на границе С3З (восток)	Пыль неорганическая				
Точка №3 на границе С3З (юг)	Пыль неорганическая				
Точка №4 на границе С3З (запад)	Пыль неорганическая				

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 98 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

Таблица 20

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов допустимых выбросов

Контрольная точка			Наименование контролируемого вещества	Эталонные расчетные концентрации при опасной скорости ветра			
но- мер	координаты, м.			направление ветра, град	опасная скорость, м/с	концентрация мг/м3	
	X	Y					
1	2	3	4	5	6	7	
1	321	278	Азота (IV) диоксид (4)	160	2.61	0.1168225	
			Азот (II) оксид (6)	235	8	0.063796	
			Углерод (Сажа) (583)	160	8	0.0435748	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	157	1.07	0.0875496	
			Углерод оксид (584)	121	8	0.6008981	
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)	235	8	0.0019546	
			Формальдегид (Метаналь) (609)	235	8	0.0019546	
			Керосин (654*)	157	1.07	0.2418036	
			Углеводороды предельные С12-С19 (10)	235	8	0.0196283	
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	155	8	0.1350514	
2	645	125	Азота (IV) диоксид (4)	276	8	0.0615927	
			Азот (II) оксид (6)	281	1.17	0.1933891	
			Углерод (Сажа) (583)	273	8	0.0309944	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	278	0.99	0.1029064	
			Углерод оксид (584)	282	1.3	2.0652491	
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)	274	8	0.0004546	
			Формальдегид (Метаналь) (609)	274	8	0.0004546	
			Керосин (654*)	280	1.08	0.4465741	
			Углеводороды предельные С12-С19 (10)	274	8	0.0045922	
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	261	8	0.1088082	
3	333	-29	Азота (IV) диоксид (4)	9	6.88	0.0647158	
			Азот (II) оксид (6)	49	8	0.0509454	
			Углерод (Сажа) (583)	39	8	0.0221806	

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»			План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»			
			Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата			
Контрольная точка		Наименование контролируемого вещества	Эталонные расчетные концентрации при опасной скорости ветра			концентрация мг/м3
номер	координаты, м.		направление ветра, град	опасная скорость, м/с		
1	2	3	4	5	6	7
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	39	7.09	0.0473212
			Углерод оксид (584)	50	8	0.5723586
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)	317	8	0.0013683
			Формальдегид (Метанааль) (609)	317	8	0.0013683
			Керосин (654*)	40	7.37	0.1397806
			Углеводороды предельные С12-С19 (10)	317	8	0.0137409
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	47	8	0.1029756
4	-31	65	Азота (IV) диоксид (4)	63	8	0.0487289
			Азот (II) оксид (6)	63	8	0.0615986
			Углерод (Сажа) (583)	63	8	0.0077737
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	79	8	0.0281087
			Углерод оксид (584)	81	8	0.2307475
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)	63	8	0.0018751
			Формальдегид (Метанааль) (609)	63	8	0.0018751
			Керосин (654*)	80	8	0.0906809
			Углеводороды предельные С12-С19 (10)	63	8	0.0188301
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	75	8	0.0212684

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 100 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы

Непосредственно на участке месторождения песчано-гравийной смеси Урыльское расположено Ручей без названия. Ручей без названия протекает через месторождение в юго-восточном направлении меняя своё направление (резко изгибаясь) в юго-восточной части месторождения на северо-западное. Ручей без названия представляет собой небольшой временный водоток, формирующийся в период половодья (талые снеговые и дождевые воды), в летний сезон ручей частично пересыхает. Ручья без названия впадает в р. Бухтарма.

Забор воды из подземных и поверхностных источников не прогнозируется. Оформление разрешения на специальное водопользование в уполномоченном органе водного фонда не требуется.

В течение всего периода работ сброс сточных вод в поверхностные водные объекты или на рельеф местности производиться не будет.

Проектируемые работы будут проводиться с соблюдением требований водного законодательства Республики Казахстан. Оросительных каналов вблизи участка работ нет.

Во избежание загрязнения поверхностных вод бытовыми отходами все временные помещения будут располагаться не ближе 40 м от открытых водоисточников.

Минимальная ширина водоохраных зон для малых рек принимается 500 м.

В октябре 2025 года ТОО «ВостокЭнергоМонтаж» разработало проект «Установления водоохраных зон и водоохраных полос и режима их хозяйственного использования на участке русла Ручья без названия и его левого притока в пределах месторождения песчано-гравийной смеси Урыльское в Восточно-Казахстанской области». В настоящее время проект проходит все согласования. Ширина водоохранной полосы водных объектов в пределах месторождения Урыльское составляет 35 м.

Длина русла Ручья без названия в пределах месторождения Урыльское составит 1.0 км.

Площадка карьера предусмотрена за пределами рекомендуемых водоохраных полос (не менее 35 м), но в пределах рекомендуемых водоохраных зон 500 м.

В пределах рекомендуемых водоохраных зон 500 м разрешается проводить работы по добыче полезных ископаемых открытым способом.

Границы горных работ установлены с учетом блокировки запасов ПГС, охранного целика автомобильной дороги, коммуникаций АО «Казахтелеком» и водоохранной полосы Ручья без названия.

Координаты границ горных работ с учетом водоохранной полосы (35м) представлены в таблице 1.1.

Запасы, расположенные в охранных целиках отнесены к временно не активным, отработка которых возможно в случае переноса охранных объектов. Данным Планом горных работ предусмотрена отработка запасов левобережной части Ручья без названия за пределами водоохранной полосы (35 м).

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 101 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.2.1 Водоснабжение и водоотведение

Водные ресурсы для осуществления намечаемой деятельности требуются для обеспечения нужд водоснабжения на хозяйственно-бытовые нужды (в том числе питьевые) и технические.

Планируемая численность персонала будет составлять 14 человек.

Хозяйственно-бытовые нужды

Ежедневно на 1 человека будет завозиться 25 литров (согласно СП РК 4.01-101-2012).

Общий необходимый объем воды составит: 14 чел. x 25 л x 180 дн. /1000 = 63 м³/год (0.35 м³/сут), из них:

- бутилированная вода для питьевых нужд – 11 л/сут,
14 чел. x 11 л x 180 дн. /1000 = 27.72 м³/год (0.154 м³/сут).
- для хозяйственно-бытовых нужд – 14 л/сут (хранение в ёмкости объёмом 2 м³).
14 чел. x 14 л x 180 дн. /1000 = 35.28 м³/год (0.196 м³/сут).

Хозяйственно-бытовые сточные воды объёмом 63 м³/год предусматривается собирать в биотуалет. По мере накопления стоки будут вывозиться на очистные сооружения по договору асенизационной машиной. Выгребная яма должна периодически дезинфицироваться.

Технологические нужды

Водопотребление на технические нужды принято из расчёта 120 дней 4 раза в сутки из 2-х зумфов (дождевые и талые воды): пылеподавление технологических дорог 6000 м² (1 км x 6 м) и рабочих площадок 50x50 м. Норма расхода воды составляет 1.0 л/м².

Расход воды л/сут составит:

$$V_c = 8500 \text{ м}^2 * 1 \text{ л/м}^2 * 120 \text{ дней} * 4 \text{ раза} / 1000 = 4080 \text{ м}^3/\text{год} (34 \text{ м}^3/\text{сутки}).$$

Использование технической воды будет являться безвозвратными потерями.

Расчёт объёмов поверхностного стока

С возвышенной стороны рельефа от карьера предусматривается проходка водоотводной канавы с целью предотвращения подтопления карьера паводковыми водами, формирующими на прилегающей территории за счет атмосферных осадков. Для их сбора предусматривается строительство 2-х зумфов объёмом по 50 м³, предназначенных для локального аккумулирования и последующего забора воды на технические нужды.

При определении среднегодового объёма дождевых вод W_r , стекающих с территорий промышленных предприятий и производств, значение общего коэффициента стока находится как средневзвешенная величина для всей площади стока с учётом средних значений коэффициентов стока для разного вида поверхностей.

Расчёт годового стока дождевых и талых вод проведён «Методика расчёта сброса ливневых стоков с территории населённых пунктов и предприятий» № 203-ө от 05.08.2011 г.

Общая площадь сбора с покрытия площадки составляет 3.6 га.

Согласно СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» в Катон-Карагайском районе доля осадков за год составляет 435 мм, из них: холодный период 89 мм (т. 3.1), тёплый период 346 мм (т. 3.2).

Среднегодовые объёмы дождевой воды W_d , м³ составят:

$$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \Psi_d \cdot F = 10 \cdot 346 \cdot 0.2 \cdot 3.6 = 2491 \text{ м}^3$$

где: h_d – слой осадков за тёплый период года, мм;

Ψ_d – общий коэффициент стока дождевых вод, 0.2 для грунтовых поверхностей;

F – общая площадь стока, га.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 102 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Среднегодовые объёмы талой воды W_t , м³ составят:

$$W_t = 10 \cdot h_t \cdot \Psi_t \cdot F = 10 \cdot 89 \cdot 0.5 \cdot 3.6 = 1602 \text{ м}^3$$

где: h_t – слой осадков за холодный период года, мм;

Ψ_t – общий коэффициент стока талых вод, 0,5;

F – общая площадь стока, га.

Общий годовой сток дождевых и талых вод составит: $W_r = W_d + W_t = 2491 + 1602 = 4093 \text{ м}^3$

Дождевые и талые воды в количестве 4080 м³/год будут использоваться на технические нужды для пылеподавления.

Оставшийся объём дождевых и талых вод в количестве 13 м³/год будет вывозиться на близлежащий дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) для пылеподавления при дроблении ПГС.

характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.

Для питьевых нужд будет использоваться покупная бутилированная вода. Для хозяйствственно-бытовых нужд будет использоваться привозная вода питьевого качества из рядом расположенных населённых пунктов.

Источником водоснабжения для технологических нужд будут дождевые и талые воды из 2-х зумфов.

Качество используемой воды для питьевых и бытовых нужд должно соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26).

водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объёма забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения.

В таблице 21 представлен водный баланс объекта намечаемой деятельности на 2026-2035 годы.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 103 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

Таблица 21 Баланс водопотребления и водоотведения

Потребители	Водопотребление, м ³ /год / м ³ /сут						Безвозвратное водопотребление	Водоотведение, м ³ /год / м ³ /сут				Примечание		
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Всего		Оборотная вода	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовая сточная вода				
		Всего:	свежая вода	тальные и ливневые		всего								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Питьевые нужды	<u>27,72</u> 0.154	-	-	-	-	<u>27,72</u> 0.154	-	<u>27,72</u> 0.154	-	-	<u>27,72</u> 0.154	биотуалет		
Хоз-бытовые нужды	<u>35,28</u> 0.196	-	-	-	-	<u>35,28</u> 0.196	-	<u>35,28</u> 0.196	-	-	<u>35,28</u> 0.196	биотуалет		
Технологические нужды	<u>4080</u> 34	-	-	-	-	-	<u>4080</u> 34	-	-	-	-	безвозвратные потери		
Всего:	<u>4143</u> 34,35					<u>4080</u> 34	<u>63</u> 0,35	<u>4080</u> 34	<u>63</u> 0,35		<u>63</u> 0,35			

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.2.2 Мероприятия по охране водных ресурсов

Проектом предусматриваются следующие водоохраные мероприятия:

- содержать территорию производства работ в чистоте и свободной от мусора и отходов;
- на участке производства работ должны иметься ёмкости для сбора мусора. Мусор и другие отходы должны вывозиться в установленные места. Беспорядочная свалка мусора не допускается;
- хоз-бытовые стоки необходимо собирать в биотуалет и по мере накопления вывозить на очистные сооружения спецавтотранспортом;
- машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;
- стоянка машин должна осуществляться за пределами водоохраных зон и полос;
- для исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды хранение ГСМ в пределах водоохраных зон не допускается, заправка машин и механизмов должна производиться с использованием поддонов, исключающих попадание ГСМ на земную поверхность;
- по окончании работ выполнить рекультивацию нарушенных участков (покрытие поверхности почвенно-растительным слоем, снятым перед началом работ).

Загрязнение подземных вод исключается, химические реагенты не предусматриваются к использованию.

Реализация водоохраных мероприятий будет осуществляться непосредственно с момента начала осуществления намечаемой деятельности и до момента её окончания. В ходе корректировки временных рамок проведения работ и объёмов работ негативного воздействия на водные ресурсы не прогнозируется.

В случае пересечения через водоохраные зоны и полосы реки соблюдать требования пунктов 2, 3 статьи 125 Водного Кодекса Республики Казахстан и режим хозяйственной деятельности использования этих зон и полос необходимо:

- строительные работы производить с соблюдением требований водного законодательства Республики Казахстан;
- в целях предотвращения истощения, загрязнения и деградации малых водных объектов предусмотреть комплекс мероприятий по их защите и восстановлению;
- для предотвращения или минимизации возможного негативного влияния на поверхностные воды необходимо соблюдать технологию работ, содержать машины в исправном состоянии, содержать территорию земель водного фонда в надлежащем санитарном состоянии;
- должны соблюдаться требования по предотвращению загрязнения, засорения, истощения водного объекта, сохранения экологической устойчивости окружающей среды и режима хозяйственной деятельности;
- при необходимости забора воды из подземных и поверхностных источников надо будет оформить разрешение на специальное водопользование в уполномоченном органе водного фонда.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 105 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.3 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

Ландшафтные комплексы достаточно устойчивы к проектируемым работам. Под устойчивостью природного комплекса подразумевается его способность сохранять структуру при воздействии возмущающих факторов или возвращаться в прежнее состояние после нарушения, то есть сохранять свою структуру и характер связей между элементами.

Техногенные вещества, поступающие на поверхность почвы и проникающие в глубь ее, дифференцируются в пределах генетического профиля почвы, в котором различные генетические горизонты выступают в роли тех или иных геохимических барьеров, задерживающих часть техногенного потока. Миграция загрязнений в почвах возможна только при наличии капельножидкой среды. Загрязненные воды, проходя сквозь почву, частично или полностью очищаются от техногенных продуктов, но сама почва, представляющая систему геохимических барьеров, загрязняется. При поступлении загрязняющих веществ из атмосферы в виде газов или с осадками, в качестве площадного барьера, выступает растительный покров, механически задерживающий, а затем и асимилирующий часть из них.

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 2024 год (Министерство экологии и природных ресурсов РГП «Казгидромет» Департамент экологического мониторинга) наблюдения за состоянием почвенного покрова на территории Катон-Карагайского района не производились. В связи с чем информация о характеристиках современного состояния почвенного покрова района расположения объекта намечаемой деятельности отсутствует.

Абсолютные высотные отметки колеблются от 650 м до 2780 м. Рельеф рассматриваемой площади горный, предгорный. Преобладающая крутизна склонов 10-15°.

Обнажённость района главным образом плохая, местами удовлетворительная. Грунты, в основном, щебнисто-суглинистые, щебнисто-супесчаные.

Почвы на большей части территории относятся к обширному классу дерново-подзолистых почв, которые формируются под пологом лесами. В нижней части лесной зоны преобладают светло-серые лесные оподзоленные и горнолесные кислые оподзоленные почвы. Мощность гумусового горизонта светло-серых лесных оподзоленных почв достигает 100-150 см, горнолесных кислых оподзоленных почв 80-140 см. В верхней части зоны распространены горнолесные кислые скрытооподзоленные и оподзоленные почвы. Мощность гумусового горизонта этих почв составляет 60-80 см. В высокогорной зоне выше 1800 м формируются горно-луговые альпийские дерновые почвы.

Складирование и хранение ПРС и вскрыши планируется в отвалах на специально отведённых участках рядом с площадкой. При проведении проектируемых работ обязательным условием в природоохранных вопросах является восстановление нарушенных земель, т.е. приведение нарушенных земель в пригодное для дальнейшего использования состояние.

Рекультивация нарушенных земель включает себя выполнение следующих видов работ:

- вывоз отходов с участка работ;
- сбор и вывоз оборудования;
- выравнивание поверхности (технический этап рекультивации);
- покрытие поверхности плодородным слоем почвы, снятым перед началом работ.

Рекультивированные таким образом площадки оставляются под самозарастание (биологический этап рекультивации).

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при выполнении проектируемых работ будет краткосрочным и оценивается как незначительное.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 106 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

С целью предотвращения (снижения) существенных воздействия на земельные ресурсы и почвы в соответствии с «Типовым перечнем мероприятий по охране окружающей среды» (Приложение 4 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК [1]) предусмотрены мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов (пп. 2,4 п. 4 Типового перечня):

- предварительное снятие и укладка почвенно-растительного слоя (ПРС) в отвал;
- использование специальных улавливающих поддонов при заправке техники и замене масла с целью исключения проливов нефтепродуктов;
- по окончании работ полностью очистить территорию (сбор и утилизация отходов) и выполнить рекультивацию нарушенных участков (выравнивание поверхности, покрытие поверхности плодородным слоем почвы, снятым перед началом работ).

8.4 Оценка воздействия на недра

При разработке месторождений полезных ископаемых важнейшее значение придается комплексному, рациональному использованию минерального сырья.

Принимаемые технологии добычи полезного ископаемого должны обеспечить полноту его выемки, сохранение его качества, безопасные условия для окружающей среды, людей.

Разработка месторождения без своевременного и качественного геологического и маркшейдерского обслуживания, а также без ведения учета состояния и движения запасов, запрещается.

Работы не предусматривают проведение операций по недропользованию на территориях земли участков принадлежащих третьим лицам... и прилегающих к ним территориях на расстоянии 100 метров – без согласия таких лиц.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо:

- Вести строгий контроль за правильностью отработки месторождения;
- Учет количества, добываемого полезного ископаемого производить двумя способами: по маркшейдерской съемке горных выработок и оперативным учетом (оперативный учет должен обеспечивать определение объемов, вынутых каждой выемочно-погрузочной единицей с погрешностью не более 5%);
- Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;
- Обеспечить полноту выемки почвенно-растительного слоя и следить за правильным размещением его на складах;

Строительство зданий и сооружений на месторождении не предполагается. Изменение горно-геологических условий в результате разработки месторождения не прогнозируется.

Захоронения отходов производства и потребления в недра не предусматривается. Образующиеся при эксплуатации карьера отходы предусматривается передавать в специализированные предприятия, соответствующие экологическим нормам.

Согласно ст. 397 ЭК РК при выполнении намечаемой деятельности необходимо обеспечить соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию: применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушенных и отчуждаемых земель; по предотвращению ветровой эрозии почвы и т.д.

На основании вышеизложенного, воздействие на недра при добыче ПГС на месторождении Уральское оценивается как допустимое.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 107 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.5 Оценка физических воздействий

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в результате намечаемой деятельности относятся: шум, вибрация, электромагнитные излучения, радиация.

Шумовое воздействие

Шум – случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека (как часть биосфера). Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека.

Допустимый уровень шума - это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

Основным источником шума в ходе проведения разведочных работ будет являться работа автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автомашин, буровые установки).

Технологические процессы проведения буровых работ являются источником шумового воздействия на здоровье работающего персонала, принимающего участие в полевых работах. Интенсивность шума зависит от типа оборудования, режима работы и расстояния до источника шума.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двух кратном увеличении расстояния. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее.

Главными причинами превышения уровня шума на рабочих местах над допустимыми является несовершенство технологических процессов, конструктивные недостатки технологического оборудования и инструментов, а также их физический износ и невыполнение планово-предупредительных ремонтов. Шумовая характеристика оборудования зависит от износа деталей в процессе эксплуатации и возникновения различных неисправностей.

Используемая техника производится серийно и уровень шума и вибрации при работе соответствует допустимым уровням. В процессе эксплуатации оборудование должно своевременно ремонтироваться. Для снижения вредного влияния шума на здоровье машинистов тракторной техники рекомендуется: применение индивидуальных средств защиты органов слуха - наушников ВЦНИИОТ-1.

При проведении работ применяются дорожные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 95 дБ, согласно требованиям «Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности. Шум. Общие требования безопасности» /28/.

Допустимый уровень звукового давления в жилой зоне равен 45 дБА в ночное время (с 23 ч до 7 ч), и 55 дБА в дневное время (с 7 до 23 часов). Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1.1 км, поэтому шумового воздействия на местное население не будет.

Источники шума и их шумовые характеристики

При проведении работ основными источниками шума являются:

- дизельная электростанция ДЭС (источник шума № 1);
- бульдозер (источник шума № 2);
- экскаватор (источник шума № 3);
- автосамосвалы (источник шума № 4).

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 108 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Автотранспорт, работающий на площадке - интенсивность шума составляет от грузового автомобиля с дизельным двигателем 90- 95дБА.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Район проведения работ достаточно удалён от населённых пунктов, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Все источники шума работают под открытым небом. Тип источников – точечные. Геометрический центр источников находится приблизительно на высоте окон одноэтажных частных домов, поэтому высота расчётных точек и источников шума в настоящем проекте не учитывалась.

Шумовые характеристики дизельной техники (источники шума №№1-4) рассчитаны по приблизительным эмпирическим формулам /29/.

Третьоктавные уровни звуковой мощности $L_{w1/3}$, дБ, при работе двигателя рассчитываются по формуле:

$$L_{w1/3} \approx 52 + 10 \lg \left[\frac{N_N P_N (1 + P_N/m)}{(f/1000 + 1000/f)} \right] + 20 \lg \left(\frac{N}{N_N} \right), \quad (3.1)$$

где: N_N – номинальная частота вращения двигателя, об/мин;

N – рабочая частота вращения двигателя, об/мин;

P_N – номинальная мощность, кВт,

m – масса двигателя, кг;

f – среднегеометрическая частота третьоктавной полосы, Гц.

Октаавные уровни звуковой мощности L_w , дБ, для частот октавных полос, соответствующих i -тым частотам третьоктавных полос, можно рассчитать по формуле:

$$L_w = 10 \lg \sum_{i=1}^3 10^{0.1 L_{w1/3_i}} \quad (3.2)$$

где $L_{w1/3}$ – третьоктавные уровни звуковой мощности, дБ.

Формула (3.2) не приводится в нормативно-методической литературе. Её физический смысл заключается в перераспределении звуковой энергии с третьоктавных полос частот на октавные, таким образом, чтобы общий уровень звука оставался постоянным.

Допустимый уровень звукового давления вне населённых пунктов не регламентируется.

Вклад намечаемой деятельности в загрязнение окружающей среды в оцениваемом звуковом диапазоне оценивается как незначительный ввиду значительных расстояний от участков работ до селитебной застройки. Исследования по изучению шумового загрязнения района намечаемой деятельности не проводились. Фоновые значения уровней шума в районе намечаемой деятельности не определены.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 109 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Проведение дополнительных мероприятий по снижению шумового воздействия не требуется, так как шумовое воздействие на жилые массивы близлежащих населённых пунктов от участка работ ввиду значительной удалённости не будет.

Шум быстро гасится и исчезает на близком расстоянии от источника благодаря пересечённости местности и покрытие растительностью.

Граница участка работ достаточна для исключения гигиенически значимых акустических воздействий на прилегающие территории. Шумность источников, заложенная в проект, может быть принята за ПДУ, шумовое воздействие будет допустимым. За пределами участков работ отрицательное шумовое влияние на человека и животный мир исключается.

Технические характеристики двигателей приняты по данным производителей и представлены в таблице 22.

Таблица 22

Технические характеристики дизельных двигателей

№ ист.	Наименование	Мощность, кВт (л.с.)	Масса, кг	Номинальная частота вращения, об/мин	Рабочая частота вращения, об/мин*
1	2	3	4	5	6
1	ДЭС	100/135	425	1500	1200
2	Бульдозер	118/160	230	1250	800
3	Экскаватор	132/180	495	2000	1800
4	Автосамосвал	176/240	840	1500	1200

Примечания: Для источников шума в качестве рабочей частоты вращения принята частота вращения при максимальном крутящем моменте. Дизель-генератор работает на номинальной частоте.

Результаты расчёта по формулам (3.1) и (3.2) приведены в таблице 23.

Таблица 23

Шумовые характеристики дизельных двигателей

№ ист. шума	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровень звука*, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	95,6	98,5	101,3	103,5	104,4	103,5	101,3	98,5	109,7
2	94,4	97,4	100,1	102,4	103,3	102,4	100,2	97,4	108,5
3	99,2	102,1	104,9	107,1	108,0	107,1	104,9	102,1	113,3
4	97,9	100,9	103,6	105,9	106,8	105,9	103,7	100,9	112,0

Примечание: * Здесь и далее уровни звука, корректированные по частотной характеристике А, определены по формуле (5) из ГОСТ 31295.2-2005 применительно к одному источнику шума. Относительная частотная характеристика А принята по ГОСТ 17187.

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твёрдых тел или образующих их частиц. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела.

При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются олитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 110 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»
	Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата

Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Работа в условиях постоянной вибрации может приводить к возникновению вибрационной болезни. Вибрационная патология стоит на втором месте среди профессиональных заболеваний. Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. При расположении противовибрационных экранов дальше 5 - 6 м от источника колебаний их эффективность резко падает. Уровни вибрации при эксплуатации транспортного оборудования, с учётом соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не превышают допустимых значений 63Гц (ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования») /15/ и не могут причинить вред здоровью человека.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящий, главным образом, в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов. Вибрационная безопасность труда на территории должна обеспечиваться проведением следующих мероприятий:

- соблюдением правил и условий эксплуатации машин и введения технологических процессов, использованием машин только в соответствии с их назначением, предусмотренным нормативными документами;
- исключением контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места;
- применением средств индивидуальной защиты от вибрации;
- введением и соблюдением режимов труда и отдыха, в наибольшей мере снижающих неблагоприятное воздействие вибрации на человека;
- контролем вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки на оператора, соблюдением требований виробезопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий. Уровни вибрации при работе спецтехники находятся в пределах, не превышающих 63 Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90).

Учитывая неодновременность и кратковременность работы техники заводского изготовления, уровень вибрационного воздействия не превысит допустимого. Какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия вибрации при намечаемой деятельности не требуются. Соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Электромагнитное воздействие

Электромагнитное излучение - это комплекс электрических и магнитных полей, оказывающих влияние на среду обитания человека и самого человека.

Источниками электромагнитного излучения являются бытовые электроприборы, линии электропередач (ЛЭП), трансформаторные подстанции и многое другое. Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные станции, электрические двигатели - все это источники электромагнитных излучений. Беспокойство за здоровье, предупреждение жалоб должно стимулировать проведение мероприятий по электромагнитной безопасности. В этой связи определяются наиболее важные задачи по профилактике:

- заболеваний глаз, в том числе хронических;
- зрительного дискомфорта;
- изменения в опорно-двигательном аппарате;
- кожно-резорбтивных проявлений;
- стрессовых состояний;
- изменений мотивации поведения;
- неблагополучных исходов беременности;
- эндокринных нарушений и т.д.

Вследствие влияния электромагнитных полей, как основного и главного фактора, провоцирующего заболевания, особенно у лиц с неустойчивым нервно-психологическим или гормональным статусом все мероприятия должны проводиться комплексно, в том числе:

- возможные системы защиты, в т.ч. временем и расстоянием;
- противопоказания для работы у конкретных лиц;
- соблюдение основ нормативной базы электромагнитной безопасности.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 111 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

При проведении планируемых работ, возможно, весьма незначительное, допустимо-минимальное воздействие в виде электромагнитного воздействия на работающий персонал. Какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от электромагнитного воздействия вибрации при намечаемой деятельности не требуются.

Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоёмов, что ведёт к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57% обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

На участке проведения работ отсутствуют объекты с выбросами высокотемпературных смесей, в связи с этим тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключён.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой ДЭС и двигателей автотранспорта. Объёмы выхлопных газов при работе техники (с учётом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Радиационное воздействие

Согласно информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды РК за 2024 год средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населённым пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,05-0,25 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч). В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Источники ионизирующего излучения, подлежащих регламентации, а также радиоизотопные приборы, включая радиоизотопные извещатели дыма, к применению в ходе реализации намечаемой деятельности не предусматриваются.

При реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования НРБ-99/2009 (п. 2.5) в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.

Ввиду того, что жилая зона находится на значительном удалении от участка осуществления намечаемой деятельности (более 1 км от границы территории), воздействие физических факторов на жизнь и здоровье жителей населённых пунктов не будет оказываться. Какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от физического воздействия при намечаемой деятельности не требуются.

Таким образом, общее воздействие физических факторов на окружающую среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 112 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.6 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Растительный мир района соответствует предгорному. По берегам рек и ручьёв встречаются отдельные группы деревьев (берёза, осина) высотой 6-12 м, обычны кустарники (тал, шиповник). Кустарники встречаются и на равнинных участках. В некоторых местах вдоль дорог имеются дрёвесные насаждения.

Согласно ответа РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭиПР РК» №3Т-2025-03036794 от 18.09.2025 г. (прил. 5) в Черновинском и Шынгыстауском лесничествах Шынгыстауского филиала Катон-Карагайского ГНПП, земельный участок «Урыльское» представленный ТОО «ВостокЭнергоМонтаж» не входит в состав Шынгыстауского филиала Катон-Карагайского ГНПП.

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют.

Редкие или вымирающие виды флоры, занесённые в Красную Книгу Казахстана, не встречаются.

Растительные ресурсы в производственной деятельности не используются.

Для снижения негативных последствий работы следует проводить таким образом, чтобы грунт не был одновременно затронут на большой площади.

При соблюдении всех правил эксплуатации техники, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет.

Информацией о наличии растений, занесённых в Красную книгу РК на данном участке, Инспекция лесного хозяйства не располагает.

Участок месторождения расположен на территории охотничьего хозяйства «Катон-Карагай». Видов животных, занесенных в Красную книгу РК, нет. Встречаются следующие виды диких животных: зайцы, лисы, норки, куропатки.

Пути миграции диких животных отсутствуют.

На территории обитает птица Филин, которая занесена в Красную Книгу Республики Казахстан. Диких животных, занесённых в Красную книгу РК, нет.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе производства работ (шум от работающей техники) и временного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы мест их обитания. Зона воздействия при проведении планируемых работ ограничивается практически границами участков работ.

Воздействие на фауну будет происходить в основном за счёт шума при работе двигателей, выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и присутствия человека.

Образующийся при работе двигателей шум, учитывая пересечённость местности и покрытие растительностью, быстро гасится и исчезает на близком расстоянии от источника.

Таким образом, планируемые работы окажут влияние на фауну территории в виде локального притеснения животных и пернатых. Однако, учитывая, что воздействие на воздушную среду (шум, выбросы) будут допустимыми, а также отсутствие загрязнения поверхностных вод, негативное влияние на животный мир будет также времененным и оценивается как допустимое.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 113 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.6.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира

Для обеспечения быстрого восстановления растительного покрова на участке, где будут проводиться работы, требующие снятие поверхностного почвенно-растительного слоя, с целью сохранения растительного покрова, являющегося кормовой базой растительноядных животных, предусматривается снятие дернового покрытия, складирование его в места, позволяющие обеспечить его сохранность на время проведения работ, и последующее возвращение его на поверхность в ходе рекультивации.

В целях недопущения разрушения среды обитания животных при проведении работ предусматриваются следующие мероприятия:

1. Перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутривъездочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира.
2. Осуществление работ в период отсутствия биологической суточной активности животных (в дневное время суток в тёплый период года) с целью минимизации фактора беспокойства.
3. При визуальном обнаружении животных в предполагаемой зоне проведения работ проводить корректировку мест осуществления работ – осуществление работ на участках, где в данный момент отсутствуют представители животных с возвращением на ранее выбранные участки после подтверждения факта миграции на другие участки местности.
4. Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.
5. За территорией проводимых работ выделить место для наиболее рационального размещения нескольких видов кормушек для птиц и животных.
6. Установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
7. Воспитание (просветительская работа) для рабочего персонала о гуманном и бережном отношении к животным.
8. Ограничение доступа людей и спецтехники в места гнездований и места обитания животных;
9. Контроль за недопущением разрушения и повреждения нор, гнёзд и других мест обитания животных, недопущение сбора яиц.

С целью предотвращения и смягчения, а также минимизации негативных воздействий на животный и растительный мир будут проводиться следующие мероприятия:

- не предусматривается заготовка второстепенных лесных ресурсов;
- производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы техники;
- запрет на слив отработанного масла и ГСМ в окружающую природную среду;
- организовать места сбора и временного хранения отходов;
- обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;
- отходы временно хранить в герметичных ёмкостях - контейнерах;
- рекультивация нарушенных земель после окончания всех работ;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецавтотранспорт;
- соблюдение максимально благоприятного акустического режима при проведении проектируемых работ;
- предупреждение возникновения пожаров.

Согласно п. 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений.

В ходе реализации намечаемой деятельности использование растительности в качестве сырья не предусматривается.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 114 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Предусмотренные проектом мероприятия по организованному сбору и вывозу отходов производства и потребления, а также стоков с биотуалета исключают загрязнение подземных и поверхностных вод. В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Размещение площадки месторождения будет осуществляться с исключением сбора цветов, выкапывания корней, клубней и луковиц растений, разведения костров, заезда и передвижения вне существующих дорог транспортных средств, а также виды работ, которые могут вызвать повреждение и уничтожение растительности не предусматриваются.

Рекультивированная площадка оставляется под самозарастание (биологический этап рекультивации). Как показывает многолетний опыт аналогичных работ на других участках в исследуемом районе в условиях обильного количества атмосферных осадков и богатого гумусового слоя, полное восстановление растительности происходит в течение 5-10 лет. Таким образом, в период проведения работ воздействие на растительность через нарушение почвенного покрова будет временным и быстро восстанавливющимся.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 115 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

Принятая технологическая схема работ на 2026-2035 годы предусматривает накопление отходов производства и потребления 5-ти наименований:

- не опасные отходы:
 - смешанные коммунальные отходы (ТБО) (код 20 03 01) 0,52 т/год;
 - вскрышная порода (код 01 01 02). Общий объем вскрышной породы за весь период работ 2026-2035 годы составит 144864 тонн, из них: 2026 год - 10710; 2027-2034 годы - по 15300; на 2035 год - 11754 т/год;
 - отработанные шины (код 16 01 03) 0,42 т/год;
- опасные отходы:
 - ветошь промасленная (код 15 02 02*) 0,064 т/год;
 - отработанные масла (код 13 02 08*) 2,41 т/год.

Срок хранения вскрышной породы в отвалах составит 10 лет. В конце 2035 года вскрышная порода будет использована при рекультивации отработанных участков карьера (возвращена в отработанные участки).

Автотранспорт и техника после окончания сезонных работ (4 квартал) перевозится на базу в с. Ураль или в город Усть-Каменогорск для проведения технического осмотра и при необходимости ремонта.

Остальные отходы передаются сторонним специализированным организациям по договорам.
Иные виды отходов не образуются.

Мониторинг отходов производства и потребления ведётся путём учёта по факту образования отходов и передачи их на захоронение, переработку или повторное использование. Фиксирование параметров обращения – постоянно (подведение итогов контроля – 1 раз в квартал).

Заправка машин и механизмов должна производиться с использованием поддонов, исключающих попадание ГСМ на земную поверхность.

Твёрдые бытовые отходы (ТБО) (вид отхода: смешанные коммунальные отходы)

Твёрдые бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала.
Состояние – твёрдые отходы.

Расчёт объёма образования выполнен в соответствии с п/п 2.45 п. 2 «Расчёт рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

Норма образования бытовых отходов (m_1) определяется с учётом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м³/год на 1 человека, явочной численности работающих (Ч) и средней плотности отходов (р), которая составляет 0,25 т/м³.

$$m_1 = 0,3 \times Ч \times 0,25 = 0,3 \times 14 \times 0,25 / 365 * 180 = 0,52 \text{ т/год}$$

Срок хранения образуемых отходов составляет не более 3-х суток в металлическом контейнере до их дальнейшей передачи сторонней организации на полигон ТБО.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 116 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ветошь промасленная (вид отхода: ткани для вытираания, загрязнённые опасными материалами)

Ветошь промасленная образуется в процессе использования тканевой обрези (ветоши, ткани обтирочной, кусков неликовидного текстиля) при ремонте и обслуживании ДЭС, для протирки механизмов. Состояние – твёрдые отходы.

Рекомендованные расчёты образования по п. 2.32 «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» носят усреднённый характер и не отображают фактические параметры функционирования предприятия.

Количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (Mo , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = Mo + M + W = 0,05 + 0,006 + 0,008 = 0,064 \text{ т/год}$$

где: Mo – количество поступающего ветоши, 0,05 т/год на период проведения работ;

M – содержание в ветоши масел. $M = 0,12 \cdot Mo = 0,12 \cdot 0,05 = 0,006$;

W – содержание влаги в ветоши: $W = 0,15 \cdot Mo = 0,15 \cdot 0,05 = 0,008$.

Срок хранения образуемых отходов составляет до 6 месяцев в металлическом контейнере до их дальнейшей передачи сторонней организации для утилизации.

Вскрышная порода (вид отхода: отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых)

При проведении добывчных работ на месторождении ПГС образуется вскрышная порода. Состояние – твёрдые отходы.

Общий объем вскрышной породы за весь период работ 2026-2035 годы составит 144864 тонн, из них: 2026 год - 10710; 2027-2034 годы - по 15300; на 2035 год - 11754 т/год.

Срок хранения вскрышной породы в отвалах составит 10 лет. В конце 2035 года вскрышная порода будет использована при рекультивации отработанных участков карьера (возвращена в отработанные участки).

Отработанные шины (вид отхода: отработанные шины)

Нормы эксплуатационного пробега шин для карьерных автосамосвалов определены исходя из «Нормы технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки (расход автомобильных шин п.30.4)», нормы эксплуатационного пробега шин для хозяйственного автотранспорта и спец. техники определены согласно «Краткого автомобильного справочника».

Таблица 24 - Расчет количества шин в год

№ пп	Наименование техники	Тип, марка	Норма экс- плуатацион- ного пробега (наработка), км (тыс.час/год)	Годовой пробег (наработка), км (тыс.час/год)	Годовое количество ком- плектов шин	Коли- чество шин в ком- плекте	Годо- вое ко- личе- ство шин/ вес 1	Кол- во отхо- дов т/год
1	автосамосвал грузо- подъёмностью 10 т	Ка- МАЗ	30 000	14 371	0,5	10	5,0 / 70	0,35
2	служебный автомобиль	УАЗ	40 000	5 400	0,1	4	0,4 / 25	0,01

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии»	Страница 117 из 167
	Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»							
	Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата							
3	топливозаправщик	Ка- мАЗ	40 000	300	0,01	10	0,1 / 70	0,007
4	поливочная машина	Ка- мАЗ	40 000	1 200	0,03	10	0,3 / 70	0,021
5	погрузчик	LW30 0 FN	4,0	0,9	0,2	4	0,8 / 40	0,032
Всего:								0,42

Срок хранения образуемых отходов составляет не более 6-ти месяцев на прикарьерной площадке до их дальнейшей передачи сторонней организации на переработку.

Объем образования отработанных шин на период 2026-2035 гг. составит 0,42 т/год.

Отработанные масла (вид отхода: другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла)

Отработанные масла образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации транспорта, спецтехники в результате плановой замены масел по пробегу автотранспорта и спецтехники. Объём образования отхода приведено в таблице 25.

Таблица 25

Наименование материалов	Норма расхода на 1 л топлива, %	Показатели т/год	Кол-во отходов т/год
Эксплуатационный расход масел:			2,41
1. Гидравлическое масло:		0,46	0,37
в т.ч. - карьерное оборудование	0,8	0,40	
- технологический транспорт	0,6	0,05	
- общерудничный транспорт	0,4	0,01	
2. Моторное масло:		2,53	2,04
в т.ч. - карьерное оборудование	4,5	2,24	
- технологический транспорт	2,8	0,24	
- общерудничный транспорт	2,0	0,05	

По мере образования отработанные масла собираются на прикарьерной площадке в герметичную ёмкость 200 л и по мере накопления (не более шести месяцев) передаются специализированным организациям на утилизацию.

Объем образования отработанных масел на период 2026-2035 гг. составит 2,41 т/год.

В соответствии с п. 3 Методики расчёта лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206) лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешённых для складирования в соответствующем месте накопления.

В таблице 26 представлены лимиты накопления отходов, образующихся в ходе осуществления намечаемой деятельности.

В таблице 27 представлены лимиты захоронения отходов на 2026-2035 гг. с учётом накопления вскрышной породы.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата	
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Таблица 26 – Лимиты накопления отходов производства и потребления на 2026-2035 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2026 год		
Всего	0	10713,414
в том числе отходов производства	0	10710
отходов потребления	0	3,414
Опасные отходы		
Ветошь промасленная	0	0,064
Отработанные масла	0	2,41
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	0	0,52
Отработанные шины	0	0,42
Вскрышная порода	0	10710
Зеркальные		
-	-	-
2027-2034 годы на каждый год		
Всего	0	15 303,414
в том числе отходов производства	0	15300
отходов потребления	0	3,414
Опасные отходы		
Ветошь промасленная	0	0,064
Отработанные масла	0	2,41
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	0	0,52
Отработанные шины	0	0,42
Вскрышная порода	0	15300
Зеркальные		
-	-	-
2035 год		
Всего	0	11 757,414
в том числе отходов производства	0	11754
отходов потребления	0	3,414
Опасные отходы		
Ветошь промасленная	0	0,064
Отработанные масла	0	2,41
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	0	0,52
Отработанные шины	0	0,42
Вскрышная порода	0	11754
Зеркальные		
-	-	-

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»
	Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата

Таблица 27 - Лимиты захоронения отходов на 2026-2035 гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
2026 год					
Всего:	-	10713,414	-	-	3,414
Отходов производства	-	10710	-	-	-
Отходов потребления	-	3,414	-	-	3,414
Опасные отходы					
Ветошь промасленная	-	0,064	-	-	0,064
Отработанные масла	-	2,41	-	-	2,41
Не опасные отходы					
Смешанные коммунальные отходы	-	0,52	-	-	0,52
Отработанные шины	-	0,42	-	-	0,42
Вскрышная порода	-	10710	-	-	-
Зеркальные	-	-	-	-	-
2027-2034 годы					
Всего:	-	15 303,414	-	-	3,414
Отходов производства	-	15300	-	-	-
Отходов потребления	-	3,414	-	-	3,414
Опасные отходы					
Ветошь промасленная	-	0,064	-	-	0,064
Отработанные масла	-	2,41	-	-	2,41
Не опасные отходы					
Смешанные коммунальные отходы	-	0,52	-	-	0,52
Отработанные шины	-	0,42	-	-	0,42
Вскрышная порода	-	15300	-	-	-
Зеркальные	-	-	-	-	-
2035 год					
Всего:	-	11 757,414	-	144864*	3,414
Отходов производства	-	11754	-	144864*	-
Отходов потребления	-	3,414	-		3,414
Опасные отходы					
Ветошь промасленная	-	0,064	-		0,064
Отработанные масла	-	2,41	-		2,41
Не опасные отходы					
Смешанные коммунальные отходы	-	0,52	-		0,52
Отработанные шины	-	0,42	-		0,42
Вскрышная порода	-	11754	-	144864*	-
Зеркальные	-	-	-	-	-

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Примечания:

В графе 1 указывается наименование отходов в соответствии с опасными свойствами отходов

В графе 2 указывается объёмы образования отходов

В графе 3 указывается лимит на захоронение отходов

В графе 4,5 указывается объем отходов для передачи сторонним организациям на переработку, утилизацию, уничтожение, удаление, захоронение, повторное использование.

*с учётом накопления за каждый год объем вскрышной породы составит за 2026 -10710 м, 2027-2034 г 15300*8=122400 м, 2035 г. -11754 м, используется под рекультивацию 2035 г. - 144864 м.

Мероприятия по обращению с отходами

С целью предотвращения (снижения) существенных воздействия при обращении с отходами в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25.12.2020 года № КР ДСМ-331/2020» и с «Типовым перечнем мероприятий по охране окружающей среды» (Приложение 4 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК) предусмотрены мероприятия по сбору, транспортировки, утилизации отходов производства и потребления (пп. 3 п. 7 Типового перечня):

- для сбора ТБО устанавливается контейнер объёмом 1.5 м³, по мере наполнения вывозятся автотранспортом для передачи специализированной организации на полигон ТБО;
- ветошь промасленная собирается в закрытую металлическую ёмкость объёмом 0.1 м³, по мере накопления вывозится для передачи специализированной организации для утилизации;
- отработанные масла собираются в герметичную емкость 200 л и по мере накопления передаются специализированным организациям на утилизацию;
- отработанные шины собираются на прикарьерной площадке и по мере накопления передаются специализированным организациям на переработку;
- вскрышная порода складируется в отвалы и после отработки месторождения будет использоваться при рекультивации.

Ответственность за вывоз отходов предусмотрено самим предприятием.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 121 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

17 июля 2001 г. был создан уникальный Катон-Карагайский национальный природный парк, один из крупнейших в республике.

Алтай – колыбель тюркской цивилизации. Именно здесь пролегала знаменитая Северная ветвь Великого Шелкового пути, по праву названная «Золотой ветвью», по которой шли караваны с золотом и бронзой Алтая, золотом скифов и арийцев на Запад. В районе с. Берель в 1998 г. Национальным научно-исследовательским центром Франции и Италии, Академией наук Казахстана (Институт археологии им. А.Х. Маргулана) были сделаны сенсационные находки мирового значения. Здесь на высоте 1200 м над уровнем моря в долине р. Бухтармы обнаружен курган с захоронением сакского князя, датируемый IV веком до н.э. Берельские курганы - уникальный археологический памятник (30 курганов), не имеющий аналогов в Казахстане.

Катон-Карагайский район Восточно-Казахстанской области (ВКО) образован 17 января 1928 года из частей Катон-Карагайской, Поздняковской волостей Бухтарминского уезда и части Пограничной волости Зайсанского уезда (утверждено ВЦИК от 3 сентября 1928 г.).

До 1939 года район официально назывался как Катон-Карагайский русский национальный район Восточно-Казахстанской области Казахской ССР.

В 1954 году площадь района значительно расширилась за счёт присоединения совхоза «Верхкатуньского» Усть-Коксинского района Горно-Алтайской автономной области Алтайского края.

1 января 1963 года Катон-Карагайский район объединён с Большенарымским районом, центром района определено село Большенарымское. 4 декабря 1970 года вновь образован Катон-Карагайский район с центром в селе Катон-Карагай.

23 марта 1997 года Большенарымский район ликвидирован, административный центр Катон-Карагайского района перенесён в село Большенарымское (с 2009 года - Ульген Нарын).

1 января 2024 года вновь образован Катон-Карагайский район с центром в селе Катон-Карагай.

В состав района входят 7 сельских округов.

Катон-Карагайский район - административно-территориальная единица второго уровня на востоке Восточно-Казахстанской области в Казахстане. Площадь - 13 167 км².

Население (по данным на 2019 год) - 23 141 человек. Национальный состав:

- казахи — 18 567 чел. (80,23 %)
- русские — 4 256 чел. (18,39 %)
- татары — 114 чел. (0,49 %)
- немцы — 123 чел. (0,53 %)
- белорусы — 18 чел. (0,08 %)
- узбеки — 26 чел. (0,11 %)
- другие — 37 чел. (0,16 %)

Район проектируемой деятельности не относится к объектам развитой промышленной зоны.

Население занято, в основном, сельским хозяйством, обслуживанием трасс.

Основные виды экономики: мясное скотоводство, козоводство, овцеводство, коневодство, пантовое оленеводство.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 122 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Существующая экологическая ситуация в районе размещения предприятия удовлетворительная.

Район работ располагается в горной и предгорной зоне, широко используемой для отгонного животноводства. По долинам рек спорадически земля используется под пашни для зерновых культур и подсолнечника. Значительная часть площади занята под сенокосными угодьями.

В целях улучшения благосостояния и качества жизни населения, создания благоприятных условий для развития базовых отраслей экономики, социальной сферы, повышения инвестиционной привлекательности Катон-Карагайского района разработан и утверждён Комплексный план развития района на 2024-2028 годы (далее – Комплексный план).

Планом района предусмотрена реализация 237 мероприятий на 26,7 млрд. тенге, в том числе бюджетных средств на 20,8 млрд. тенге, частных инвестиций 5,9 млрд. тенге, из них за 2 года направлено 13,3 млрд. тенге.

Намечаемая деятельность не приведёт к ухудшению сложившегося уровня состояния атмосферы, водных и земельных ресурсов, растительного и животного мира и не окажет негативного влияния на здоровье и социальные условия местного населения региона. Трудоустройство будет способствовать предотвращению развития безработицы, позволит увеличить доходы населения, повысить их качество жизни.

Результаты расчёта приземных концентраций на границах с зоной воздействия и жилой зоной показали, что уровень загрязнения атмосферы не превышает ПДК_{МР} по всем загрязняющим веществам и группам суммаций.

Забор воды из подземных и поверхностных источников не прогнозируется. Оформление разрешения на специальное водопользование в уполномоченном органе водного фонда не требуется.

В течение всего периода работ сброс сточных вод в поверхностные водные объекты или на рельеф местности производиться не будет.

Для предотвращения затопления карьера паводками талых и дождевых вод проектом для их сбора по уклонам местности предусматривается строительство 2-х зумфов объёмом по 50 м³.

Предусмотренные проектом мероприятия по организованному сбору и вывозу отходов производства и потребления, а также стоков с биотуалета исключают загрязнение подземных и поверхностных вод. В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

В непосредственной близости от участка проектируемых работ исторических памятников, охраняемых объектов, археологических ценностей нет. Вблизи рассматриваемого участка редкие и исчезающие растения отсутствуют.

На рассматриваемой площади нет земель, занятые сенокосными угодьями, используемыми и предназначенными для нужд населения. Также на участках работ нет дорог общего пользования, в том числе дорогами межхозяйственного и межселенного значения, а также для доступа общего пользования.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учётом её особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

Существенные воздействия в ходе намечаемой деятельности при определении сферы охвата, а также при подготовке настоящего отчёта о возможных воздействиях не выявлены. В случае отказа о начале намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района размещения не произойдёт. Кроме того, в случае отказа от намечаемой деятельности дальнейшее освоение участка работ будет затруднено. Дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдёт. Однако, в этом случае предприятие не получит прибыль, Восточно-Казахстанская область не получат в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы местного населения и других районов региона, для которых добыча полезных ископаемых является значимой частью экономики. В этих условиях отказ от объектов намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Склад ГСМ на участке работ не предусматривается. Заправка автотранспорта будет осуществляться топливозаправщиком. Техническое обслуживание и ремонт техники, в случае необходимости, предусмотрен на близлежащих СТО.

Площадка обеспечивается биотуалетом серийного производства и специальными контейнерами для сбора отходов. Вывоз отходов и стоков из биотуалета будет осуществляться по договору.

Благоустройство территории площадки не предусматривается.

Представленный вариант осуществления намечаемой деятельности предусмотрен с учётом следующих причин:

1. Добыча полезного ископаемого.
2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряжённость. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.
3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счёт которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объёмы продукции, создаются государственные резервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведёт к улучшению экологических характеристик окружающей среды, может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 124 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности

Методика планируемых работ определяется условиями развития злывиальных, аллювиально-пролювиальных, отложений различной мощности, с использованием результатов исторических геологических работ, с применением современных технологий. Других альтернативных методов проведения работ не предусматривается.

Единственным альтернативным вариантом является «нулевой» вариант, т.е. отказ от деятельности. Намечаемая деятельность будет осуществляться на разведанной территории по запасам полезного ископаемого. Применение альтернативных способов достижения цели намечаемой деятельности не представляется возможным в связи с отсутствием рядом расположенных разведенных запасов полезного ископаемого. Предусмотренный проектом горных работ вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

Проведение работ приведёт к улучшению социально-экономических характеристик района, что в свою очередь приведёт к улучшению условий жизни населения близ лежащих поселков.

5. Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями её осуществления.

2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае её осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам проекта принято решение о реализации заявленных в рамках данного отчёта проектных решений как наиболее рационального варианта.

Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности прежде всего основан на международном опыте проведения добывающих работ подобным способом, обосновывающим максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности, отвечающего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту.

Все объекты намечаемой деятельности проектируются в строгом соответствии с нормативными документами и полностью соответствуют всем условиям пункта 5 Приложения 1 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 03.08.2021 г., при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как рациональный.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 125 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

6.1 Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Негативных последствий в социально-экономическом отношении от реализации настоящего проекта не прогнозируется. Незначительность воздействия проектируемых работ на окружающую среду никаким образом не затрагивают численность и состав населения региона. Выполнение проектируемых работ не приведёт к ухудшению сложившегося уровня состояния существующей геосистемы района и не окажет негативного влияния на социально-экономические условия жизни ближайшего местного населения. При проведении технологических процессов применяются машины, которые обеспечивают допустимый уровень звука на рабочих местах.

Учитывая неодновременность и кратковременность работы автотранспорта заводского изготавления, уровень шумового воздействия, не превышающий допустимых значений, в целом, химическое и физическое воздействия на жизнь и здоровье местного населения при намечаемой деятельности будут незначительными. Намечаемая деятельность не окажет существенного воздействия на жизнь и здоровье местного населения, а в результате развития и освоения рудного района состояние социально-экономического развития региона будет характеризоваться положительной динамикой и в дальнейшем позволит улучшить проблему занятости населения региона. Трудоустройство будет способствовать предотвращению развития безработицы, позволит увеличить доходы населения, повысить их качество жизни.

При производстве работ необходимо соблюдать санитарно-эпидемиологические правила и нормы.

6.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Проектом предусмотрены мероприятия по охране растительного и животного мира района намечаемой деятельности. Пути миграции диких животных через рассматриваемую территорию отсутствуют.

6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

В соответствии со ст. 71 Земельного кодекса РК: Физические и юридические лица, осуществляющие геологические, геофизические, поисковые, геодезические, почвенные, геоботанические, землестроительные, археологические, проектные и другие изыскательские работы, могут проводить эти работы без изъятия земельных участков у частных собственников или землепользователей.

Непосредственно перед проведением работ планом ГР предусматривается снятие и сохранение плодородного слоя почвы для дальнейшей рекультивации. Проектируемые работы будут проводиться в пределах существующих границ земельного отвода.

На рассматриваемой площади нет земель, занятые сенокосными угодьями, используемыми и предназначенными для нужд населения. Также на участке работ нет дорог общего пользования, в том числе дорогами межхозяйственного и межселенного значения, а также для доступа общего пользования.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 126 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Для питьевых нужд будет использоваться покупная бутилированная вода. Для хозяйствственно-бытовых нужд будет использоваться привозная вода из рядом расположенных населённых пунктов.

Общий необходимый объём хозяйствственно-бытовых вод составит $63 \text{ м}^3/\text{год}$ ($0.35 \text{ м}^3/\text{сут}$). Отвод сточные воды объёмом $63 \text{ м}^3/\text{год}$ предусматривается собирать в биотуалет. По мере накопления стоки будут вывозиться на очистные сооружения по договору асенизационной машины.

Источником водоснабжения для технологических нужд объёмом $4080 \text{ м}^3/\text{год}$ будут дождевые и талые воды из 2-х зумфов. Пылеподавление технологических дорог 6000 м^2 ($1 \text{ км} \times 6 \text{ м}$) и рабочих площадок $50 \times 50 \text{ м}$ принято из расчёта 120 дней 4 раза в сутки

Качество используемой воды для питьевых и бытовых нужд должно соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26).

6.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Произведён расчёт рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении работ на участке.

Анализ расчёта рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчётных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населённых мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

6.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Изменение климата экологических и социально-экономических систем не предусматривается.

6.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Не предусматривается.

В непосредственной близости от участка проектируемых работ исторических памятников, охраняемых объектов, архитектурных и археологических ценностей нет.

6.8 Взаимодействие указанных объектов

Не предусматривается.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 127 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате

Намечаемые работы носят локальный характер. Строительство объектов на участке не предусматривается. Будут установлены два вагончика и биотуалет.

Концентрации вредных веществ в пределах рассматриваемого участка не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК) по всем загрязняющим веществам.

Перед началом проектируемых работ предусматривается снятие естественных почвогрунтов и складирование их в отвал. По завершению работ снятый почвенный слой почвы возвращается на место и используется при рекультивации нарушенных земель с целью восстановления плодородия и других полезных свойств земли.

Предусматривается устройство дюк зумфов для сбора ливневых и талых вод. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности не предусматривается, загрязнение поверхностных и подземных вод исключается.

Все отходы будут передаваться по договорам со сторонними организациями.

Планируемые работы не вызовут необратимых процессов, воздействие на компоненты природной среды оценивается как допустимое, и не окажет негативного влияния на социально-экономические условия жизни ближайшего местного населения.

В связи с отдалённостью расположения государственных границ стран-соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

Существенное воздействие намечаемой деятельности на все сферы окружающей среды не предусматривается.

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период эксплуатации месторождения, выполнена с учётом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты и на рельеф местности не предусмотрены.

В период работ накопление отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отходы передаются по договору.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 128 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчёта по материально-сырьевому балансу, метод расчёта по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчётно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчёта по фактическим объёмам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

В соответствии со статьёй 320 Экологического кодекса РК под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на данный вид деятельности) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

В рамках настоящего проекта приводятся рекомендации по предельному количеству норм накопления отходов на площадке:

- для сбора ТБО устанавливается контейнер объёмом 1.5 м³, по мере наполнения вывозятся автотранспортом для передачи специализированной организации на полигон ТБО;
- ветошь промасленная собирается в закрытую металлическую ёмкость объёмом 0.1 м³, по мере накопления вывозится для передачи специализированной организации для утилизации;
- отработанные масла собираются в герметичную емкость 200 л и по мере накопления передаются специализированным организациям на утилизацию;
- отработанные шины собираются на прикарьерной площадке и по мере накопления передаются специализированным организациям на переработку;
- вскрышная порода складируется в отвалы и после отработки месторождения будет использоваться при рекультивации.

10. Обоснование предельных объёмов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не предусматривается.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 129 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места её осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учётом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

11.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов при намечаемой деятельности низкая. Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных, так и антропогенных факторов.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами. К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

С учётом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Рассматриваемый район намечаемой деятельности считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. В определённых местах будут установлены пенные огнетушители и ёмкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности.

Оснащение производственной площадки первичными средствами пожаротушения производится по нормам противопожарной безопасности РК согласно «Базовым правилам пожарной безопасности для объектов различного назначения и форм собственности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

При проведении работ будут соблюдены нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

11.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Рассматриваемый район намечаемой деятельности считается не опасным по сейсмичности. Опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней исключены.

Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

Строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должно вестись в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.

Работы не относятся к опасным производственным объектам.

11.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая.

11.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Проектом предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надёжность и экологическую безопасность производства.

Возможные аварийные ситуации связаны с возникновением пожара, а также с проливом жидкого топлива и его возгорания в местах применения.

Склад ГСМ на участке работ не предусматривается. На площадке предусмотрена заправка дизельным топливом автотранспорта посредством топливозаправщика, оснащённого специальными наконечниками на наливных шлангах с использованием улавливающих поддонов.

При намечаемой деятельности предусматриваются все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение аварийных ситуаций.

11.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 131 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

11.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надёжности

Основными мерами по предупреждению аварий являются следующие мероприятия:

- перед выездом на место производства работ должна быть полная уверенность в надёжности и работоспособности техники и инструмента. Все замеченные неисправности должны быть устранены;
- в процессе добычи необходимо соблюдать рекомендуемые инструкциями технологические режимы и способы производства работ.

В целях предотвращения проливов нефтепродуктов заправка спецтехники топливом предусмотрена с использованием специальных улавливающих поддонов.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками при производстве работ.

При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, обучению персонала, а также противопожарному оборудованию, индивидуальным средствам защиты, системе оповещения.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций (в случае их возникновения) позволят уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

11.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и рудовых ресурсов, ведёт к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение. Разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, проводится обучение персонала, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

- Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
- Исправность оборудования и средств пожаротушения.
- Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
- Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.
- Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.
- Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 132 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

11.8 Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Согласно сложившимся представлениям, основные элементы оценки риска включают следующие процедуры.

- Выявление опасности – установление источников и факторов риска, а также зон и объектов их потенциального воздействия, основные формы такого воздействия. Вначале определяют перечень предприятий или технологий, использующих энергонасыщенное оборудование, высокие давления, агрессивные и токсичные компоненты или производящих потенциально опасную продукцию, например, химические вещества (пестициды и др.). Затем определяют факторы риска, воздействующие на здоровье человека и окружающую среду при регламентной эксплуатации инженерного объекта, а также высвобождаемые при залповых выбросах и авариях.
- Выявление объектов и зон потенциального негативного воздействия.
- Определение вида воздействия факторов риска на объекты и степень его опасности, например степень токсичности химического вещества.
- Анализ воздействия факторов риска на население и окружающую среду, в частности установление стандарта (норматива). Это подразумевает определение безопасного для человека и экосистемы уровня воздействия, определённых дестабилизирующих факторов или их комбинаций.
- Если лицо подверглось воздействию меньшему, чем стандарт (норма), то это лицо находится в безопасности. Такая концепция принята во многих государствах, в том числе в Республике Казахстан.
- Оценка подверженности, т.е. реального воздействия факторов риска на человека и окружающую среду. На этом этапе проводят определение масштабов (уровня) воздействия, его частоты и продолжительности.
- Полная (совокупная) характеристика риска с использованием качественных и количественных параметров, установленных на предыдущих этапах, применительно к каждому фактору риска.

Для предотвращения ветровой эрозии предусмотрено орошение водой рабочих мест ведения работ, технологических дорог и отвала вскрышных пород поливочной машиной. Производится посев трав после завершения формирования отвалов ПРС. Вскрышные породы и поверхностный почвенный слой, хранящиеся в отвалах, не подлежат процессам самовозгоранию.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

Состав атмосферы карьера должен отвечать установленным нормативам по содержанию составных частей воздуха и вредных примесей (пыль, газы) с учетом требований нормативных документов.

В карьере, в котором отмечается выделение вредных примесей, должны применяться средства подавления или улавливания пыли, ядовитых газов и агрессивных вод непосредственно в местах их выделения.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределённости в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведённой в отчёте о возможных воздействиях)

Превышения нормативов ПДК в пределах рассматриваемого участка работ по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Сброс сточных вод отсутствует.

Предусмотрена рекультивации нарушенных участков:

- технический этап рекультивации (вывоз с участка работ отходов, оборудования, засыпка выемок и возврат снятого перед началом работ почвенно-растительного слоя);
- биологический этап рекультивации (естественное самозарастание).

Таким образом, проведение работ не окажет негативного влияния на местное население; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса

В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее Закон) при проведении работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участка, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Согласно пункта 2 статьи 241 ЭК РК, в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществлённой деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Использование растительных и животных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на флору и фауну ограничивается очаговыми участками проведения работ.

Учитывая вышеизложенное, в рамках намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, ввиду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, а также ввиду отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 134 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК, приведены ниже:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнёзд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключается захламление прилегающей территории строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором;
- исключается проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

Настоящим проектом предусматривается максимальное использование имеющейся инфраструктуры района.

Снятый почвенный слой по завершению работ при рекультивации возвращается на место. В связи с незначительным воздействием работ на землю, плодородие почвенного покрова восстанавливается в короткое время.

14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период эксплуатации объекта может происходить путём поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по добыче, а также при работе двигателей спецтехники и автотранспорта.

2. Воздействие на состояние водных ресурсов. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключён.

3. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 135 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на нарушенных землях. Масштаб воздействия - в пределах существующего геологического отвода.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующихся в процессе разведочных работ, налажена – отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряжённость. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

2. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счёт которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объёмы продукции, создаются государственные резервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

В случае обнаружения объектов, имеющих особую экологическую, научную, культурную или иную ценность, недропользователь обязан прекратить работы на соответствующем участке и известить об этом уполномоченный орган по использованию и охране окружающей среды.

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчётов о послепроектном анализе уполномоченному органу

Целью проведения послепроектного анализа, согласно статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан, является подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчёту о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся рекультивации нарушенных земель, оценить состояние почвенного покрова, наличие водопритока в карьер. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершён не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счёт. Составитель отчёта о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчёту о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа. Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определённые на начальной стадии её осуществления

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса РК, предусмотрена рекультивация нарушенных земель 18.9 га.

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии её осуществления, оператором будут рекультивированы все нарушенные участки земли, возвращён весь вынутый грунт при земляных работах.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Целями рекультивационных работ являются:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчёта о возможных воздействиях

Источниками информации при составлении настоящего отчёта о возможных воздействиях являются:

1. План горных работ (ПГР) на 2026-2035 гг.
2. Геоинформационный портал [vkomap.kz](#).
3. Информационный сайт РГП «Казгидромет».

18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при намечаемой деятельности, отсутствуют.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 137 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

19. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с её участием в оценке воздействия на окружающую среду

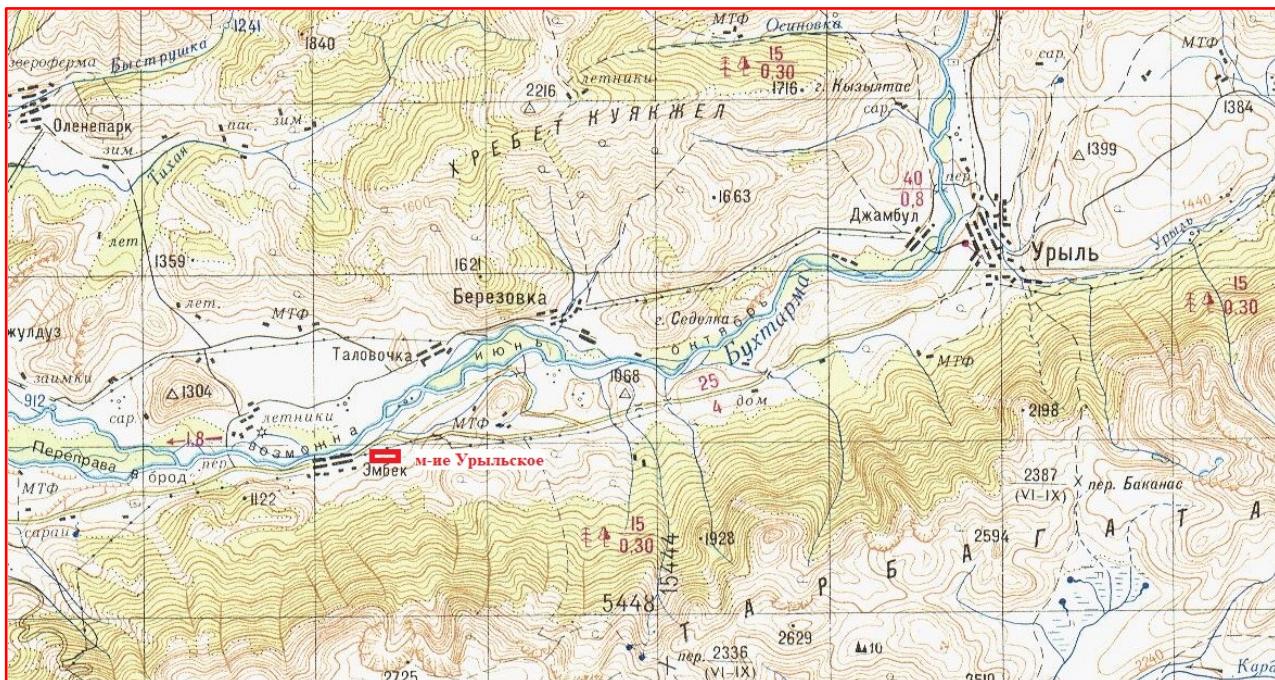
Краткое нетехническое резюме с обобщением информации приводится в целях информирования заинтересованной общественности в связи с её участием в оценке воздействия на окружающую среду.

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Месторасположение объекта по коду КАТО (классификатор административно-территориальных объектов) – 635457300 село Енбек.

Месторождение «Урыльское» расположено в Катон-Карагайском районе в северо-восточной части Восточно-Казахстанской области. Участок работ расположен на расстоянии более 1000 м до ближайших границ населённых пунктов – граница с. Енбек расположена западнее от месторождения на расстоянии 1.1 км, восточнее расположено с. Урыль в 13 км, западнее в 40 км с. Катон-Карагай.

Обзорная схема района представлена на рисунке 1.



На участке работ нет земель, занятые сенокосными угодьями, используемыми и предназначеными для нужд населения. Также на участке работ нет дорог общего пользования, в том числе дорогами межхозяйственного и межселенного значения, а также для доступа общего пользования.

В районе расположения площадки нет зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха.

Населённые пункты в пределах проектной площадки отсутствуют. На расстоянии 29 км севернее от площадки участка находится граница с РФ. До трассы Катон-Карагай – Берель расстояние 52 м от территории месторождения.

Границы работ на месторождении «Урыльское» приведены на рисунке 4.

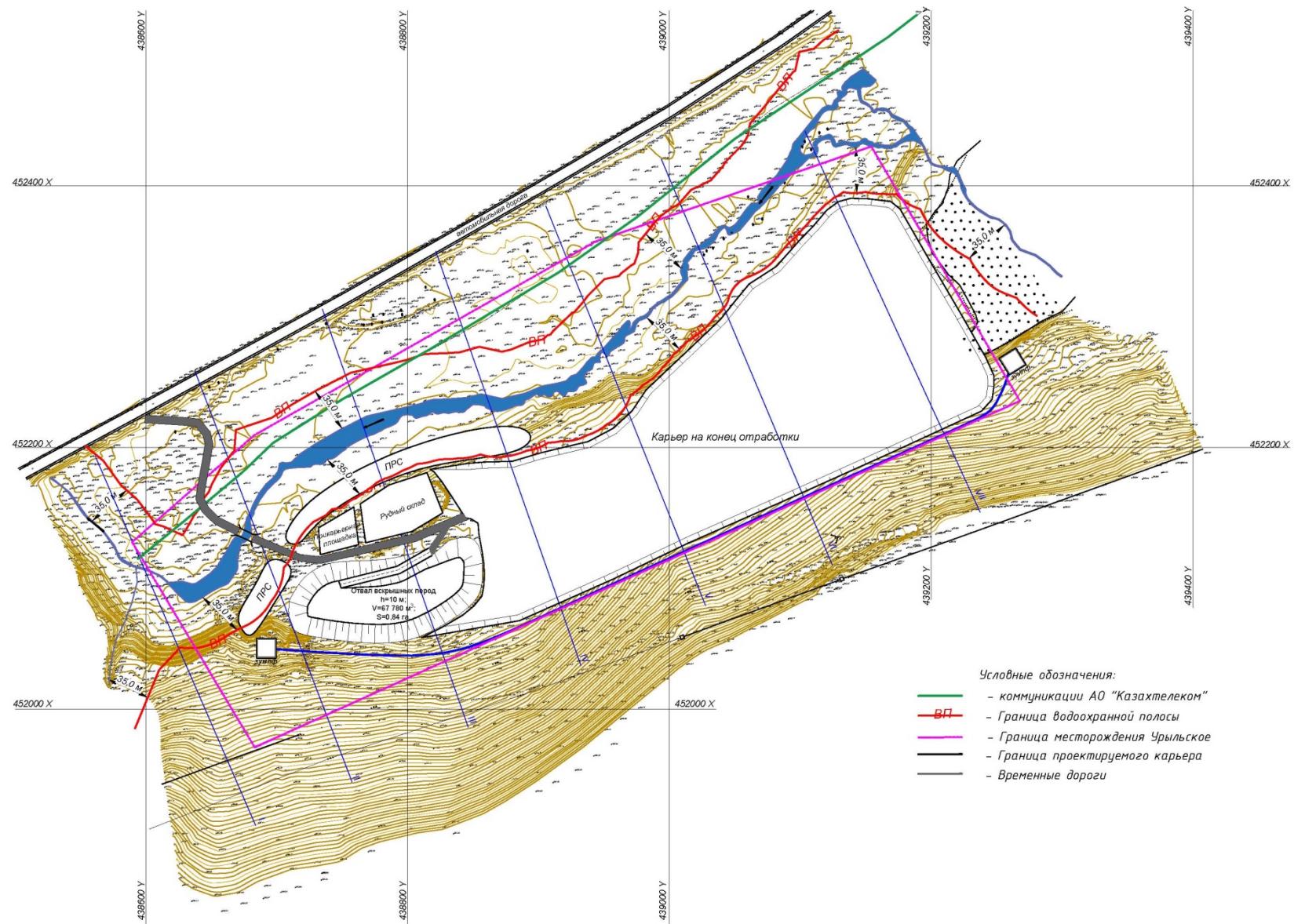


Рисунок 4 – Границы работ на месторождении «Уральское»

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

17 июля 2001 г. был создан уникальный Катон-Карагайский национальный природный парк, один из крупнейших в республике.

Алтай – колыбель тюркской цивилизации. Именно здесь пролегала знаменитая Северная ветвь Великого Шелкового пути, по праву названная «Золотой ветвью», по которой шли караваны с золотом и бронзой Алтая, золотом скифов и арийцев на Запад. В районе с. Берель в 1998 г. Национальным научно-исследовательским центром Франции и Италии, Академией наук Казахстана (Институт археологии им. А.Х. Маргулана) были сделаны сенсационные находки мирового значения. Здесь на высоте 1200 м над уровнем моря в долине р. Бухтармы обнаружен курган с захоронением сакского князя, датируемый IV веком до н.э. Берельские курганы - уникальный археологический памятник (30 курганов), не имеющий аналогов в Казахстане.

Катон-Карагайский район Восточно-Казахстанской области (ВКО) образован 17 января 1928 года из частей Катон-Карагайской, Поздняковской волостей Бухтарминского уезда и части Пограничной волости Зайсанского уезда (утверждено ВЦИК от 3 сентября 1928 г.).

До 1939 года район официально назывался как Катон-Карагайский русский национальный район Восточно-Казахстанской области Казахской ССР.

В 1954 году площадь района значительно расширилась за счёт присоединения совхоза «Верхкатуньского» Усть-Коксинского района Горно-Алтайской автономной области Алтайского края.

1 января 1963 года Катон-Карагайский район объединён с Большенарымским районом, центром района определено село Большенарымское. 4 декабря 1970 года вновь образован Катон-Карагайский район с центром в селе Катон-Карагай.

23 марта 1997 года Большенарымский район ликвидирован, административный центр Катон-Карагайского района перенесён в село Большенарымское (с 2009 года - Ульген Нарын).

1 января 2024 года вновь образован Катон-Карагайский район с центром в селе Катон-Карагай.

В состав района входят 7 сельских округов.

Катон-Карагайский район - административно-территориальная единица второго уровня на востоке Восточно-Казахстанской области в Казахстане. Площадь - 13 167 км².

Население (по данным на 2019 год) - 23 141 человек. Национальный состав:

- казахи — 18 567 чел. (80,23 %)
- русские — 4 256 чел. (18,39 %)
- татары — 114 чел. (0,49 %)
- немцы — 123 чел. (0,53 %)
- белорусы — 18 чел. (0,08 %)
- узбеки — 26 чел. (0,11 %)
- другие — 37 чел. (0,16 %)

Район проектируемой деятельности не относится к объектам развитой промышленной зоны. Население занято, в основном, сельским хозяйством, обслуживанием трасс.

Основные виды экономики: мясное скотоводство, козоводство, овцеводство, коневодство, пантовое оленеводство.

Существующая экологическая ситуация в районе размещения предприятия удовлетворительная.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 140 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Район работ располагается в горной и предгорной зоне, широко используемой для отгонного животноводства. По долинам рек спорадически земля используется под пашни для зерновых культур и подсолнечника. Значительная часть площади занята под сенокосными угодьями.

В целях улучшения благосостояния и качества жизни населения, создания благоприятных условий для развития базовых отраслей экономики, социальной сферы, повышения инвестиционной привлекательности Катон-Карагайского района разработан и утверждён Комплексный план развития района на 2024-2028 годы (далее – Комплексный план).

Планом района предусмотрена реализация 237 мероприятий на 26,7 млрд. тенге, в том числе бюджетных средств на 20,8 млрд. тенге, частных инвестиций 5,9 млрд. тенге, из них за 2 года направлено 13,3 млрд. тенге.

Намечаемая деятельность не приведёт к ухудшению сложившегося уровня состояния атмосферы, водных и земельных ресурсов, растительного и животного мира и не окажет негативного влияния на здоровье и социальные условия местного населения региона. Трудоустройство будет способствовать предотвращению развития безработицы, позволит увеличить доходы населения, повысить их качество жизни.

Результаты расчёта приземных концентраций на границах с зоной воздействия и жилой зоной показали, что уровень загрязнения атмосферы не превышает ПДК_{МР} по всем загрязняющим веществам и группам суммаций.

Забор воды из подземных и поверхностных источников не прогнозируется. Оформление разрешения на специальное водопользование в уполномоченном органе водного фонда не требуется.

В течение всего периода работ сброс сточных вод в поверхностные водные объекты или на рельеф местности производиться не будет.

Для предотвращения затопления карьера паводками талых и дождевых вод проектом для их сбора по уклонам местности предусматривается строительство 2-х зумфов объёмом по 50 м³.

Предусмотренные проектом мероприятия по организованному сбору и вывозу отходов производства и потребления, а также стоков с биотуалета исключают загрязнение подземных и поверхностных вод. В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

В непосредственной близости от участка проектируемых работ исторических памятников, охраняемых объектов, археологических ценностей нет. Вблизи рассматриваемого участка редкие и исчезающие растения отсутствуют.

На рассматриваемой площади нет земель, занятые сенокосными угодьями, используемыми и предназначенными для нужд населения. Также на участках работ нет дорог общего пользования, в том числе дорогами межхозяйственного и межселенного значения, а также для доступа общего пользования.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Товарищество с ограниченной ответственностью «ВостокЭнергоМонтаж»

Адрес: 070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область

г. Усть-Каменогорск, с. Меновное, переулок Шоссейный, 26/4

БИН 960940004737, тел. 8-7232-57-47-27, e-mail: vostokenergom20@mail.ru

Директор Курумбаев Асет Кумарханович.

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж» осуществляет работы по ремонту и строительству автомобильных дорог в Восточно-Казахстанской области.

В настоящее время ТОО «ВостокЭнергоМонтаж» выполняет разработку проектных документов для осуществления операций по добыче полезного ископаемого на месторождении Уральское с оформлением лицензии на добычу общераспространённых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом РК «О недрах и недропользовании».

4) краткое описание намечаемой деятельности

вид деятельности

Годовая производительность карьера по добыче ПГС планируется в объёме 50,0 тыс. м³.

Горные работы предусматривается производить сезонно, в тёплое время года, по семидневной рабочей неделе, количество рабочих дней в году – 180, рабочих смен в сутки – 1, продолжительность рабочей смены – 8 часов.

Средняя мощность полезной толщи месторождения составляет – 7,4 м. Повсеместно полезная толща перекрыта почвенно-растительным слоем (ПРС), суглинистыми грунтами. Средняя мощность пород вскрыши колеблется от 0,1 до 6,0 м и в среднем составляет 0,5 м. Мощность ПРС составляет 0,2-0,5 м.

Отработка ПГС будет вестись до глубины 10,0 м.

Полезная толща, в пределах высокой поймы обводнена (временно не активные запасы в охранных целях). Уровень грунтовых вод зависит от сезонных колебаний уровня поверхностного стока р. Бухтармы, а также от количества атмосферных осадков. Уровень грунтовых вод заливает на глубине 0,5-2,6 м. В пределах 1 надпойменной террасы, где планируется проведение добывчих работ полезная толща не обводнена (левобережная часть Ручья без названия), на данном участке средняя мощность полезного ископаемого составляет 8,2 м.

Физико-механические свойства пород вскрыши и полезного ископаемого и горнотехнические условия участка позволяют разрабатывать месторождение методом прямой экскавации без применения буровзрывных работ. Месторождение будет отрабатываться двумя уступами - вскрышным и добывчным.

По условиям экскавации вскрышные породы относятся к I группе, полезное ископаемое - ко II группе. Разработка вскрышных пород может производиться бульдозером, погрузчиком и экскаватором.

Для проведения работ не требуется организация полевого лагеря, На участке проектируемых работ будет предусмотрен биотуалет.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 142 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

объект, необходимый для её осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду;

В соответствии с горнотехническими условиями месторождения принята транспортная система разработки одним добычным и одним вскрышным уступами с транспортировкой добытого полезного ископаемого на склад ПГС и вскрышных пород (почвенный слой, суглинки) во временный внешний и внутренний отвал.

Внешний отвал в последующем будет заскладирован в выработанном пространстве карьера.

Высота уступов принимается по мощности вскрышных пород и полезного ископаемого. Максимальная высота вскрышного уступа составит 6 м (восточная часть месторождения), в основном по всей площади месторождения полезное ископаемое перекрыто вскрышными породами мощностью 0,5 м, максимальная высота добычного уступа прията – 10 м. Отработка карьера будет вестись подуступами высотой 5 м.

Склад ПГС будет расположен на территории лицензионной площади в северной части существующего карьера. Объем склада составляет 10 тыс. м³.

Основные технологические процессы на добыче:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются с помощью дизельного экскаватора модели САТ 330 с оборудованием обратной лопаты, ёмкостью ковша 2,0 м³. Максимальная глубина копания экскаватора составляет - 8 метров.
- транспортировка полезного ископаемого на рудный склад автосамосвалами КамАЗ, грузоподъёмностью 10 т.

Основные технологические процессы на вскрытие:

- зачистка осуществляется бульдозером ДТ-75;
- выемочно-погрузочные работы автопогрузчиком LW300 FN, ёмкостью ковша 3,0 м³;
- транспортировкой вскрышных пород в отвалы автосамосвалами КамАЗ грузоподъёмностью 10 т;
- формирование отвалов вскрышных пород бульдозером ДТ-75.

Углы откосов уступов и бортов карьера принятые с учётом «Методических рекомендаций по технологическому проектированию горнодобывающих предприятий открытым способом разработки», «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы», «Норм технологического проектирования» (ВНТП 35-86).

сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;

Производительность карьера по добыче полезного ископаемого (ПГС) в соответствии с заданием на проектирование планируется в объёме до 50,0 тыс. м³ в год. С учётом планируемой отработки на 10 лет общий объём добычи составит 476.449 тыс. м³.

Повсеместно полезная толща перекрыта почвенно-растительным слоем (ПРС) и суглинистыми грунтами. Средняя мощность пород вскрыши колеблется от 0,1 до 6,0 м и в среднем составляет 0,5 м. Мощность ПРС составляет 0,2-0,5 м (в среднем 0,3 м).

Вскрышные породы (почвенно-растительный слой) складируются в отвал площадью 0,47 га и высотой 5 м, в последующем ПРС будет использован при рекультивации. Объем складируемого ПРС за весь период отработки месторождения составит 17700 м³.

Вскрышные породы (суглинки) складируются в отвал площадью 0,84 га и высотой 10 м, в последующем будут заскладированы в выработанное пространство карьера. Объем складируемой вскрыши за весь период отработки месторождения составит 62780 м³.

Ширина въездных дорог на отвал принята 11 м, продольный уклон 80%.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 143 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Разгрузка породы из автосамосвалов при формировании яруса отвала производится по окраине отвального фронта на расстоянии 3-5 м от бровки отвала за возможной призмой обрушения.

У верхней бровки уступа отвала создаётся предохранительный вал высотой 1 м и шириной 3,0 м для ограничения движения автосамосвала задним ходом. При отсутствии предохранительного вала запрещается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе, чем на 5 м. Кроме того, площадка бульдозерного отвала имеет по всему фронту разгрузки уклон до 3°, направленный от бровки откоса в глубину отвала.

Проезжие дороги карьера располагаются за пределами границ скатывания кусков породы с откосов отвалов. На отвалах устанавливаются предупредительные надписи об опасности нахождения людей на откосах, вблизи их основания и в местах разгрузки транспортных средств.

Автомобили разгружаются на отвале в местах, предусмотренных паспортом, вне призмы обрушения (сползания) породы. Размеры призмы устанавливаются работниками маркшейдерской службы организации и регулярно доводятся до сведения лиц, работающих на отвале. На отвалах устанавливаются схемы движения автомобилей и транспортных средств. Зона разгрузки обозначается с обеих сторон знаками в виде изображения автосамосвала с поднятым кузовом с указателями направления разгрузки.

Материалы и оборудование для осуществления намечаемой деятельности предусмотрено доставлять непосредственно к месту ведения работ в готовом виде по мере потребности. Для обеспечения электроэнергией 2.3 тыс. кВт час будет установлена дизельная электростанция мощностью 5-10 кВт (расход дизтоплива 1,9 т/год). С учётом заправки автотракторной техники общий расход дизтоплива составит 6.05 т/год, бензина 0.6 т/год. Потребление масла 2,41 т/год, шин 0,42 т/год, ветошь 0,064 т/год.

примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

Общая площадь месторождения – 15 га (0.15 км²). Размер карьера 570 x 170 м, площадь карьера 7.38 га (0.0738 км²). Для реализации намечаемой деятельности отвод дополнительных земельных участков не требуется.

краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта;

Методика планируемых работ определяется условиями развития злювиальных, аллювиально-пролювиальных, отложений различной мощности, с использованием результатов исторических геологических работ, с применением современных технологий. Других альтернативных методов проведения работ не предусматривается.

Единственным альтернативным вариантом является «нулевой» вариант, т.е. отказ от деятельности. При этом для строительства и ремонта автомобильных дорог района придётся возить ПГС с отдалённых месторождений, что повлечёт за собой удорожание работ.

Намечаемая деятельность будет осуществляться на разведанной территории по запасам полезного ископаемого. Применение альтернативных способов достижения цели намечаемой деятельности не представляется возможным в связи с отсутствием рядом расположенных разведенных запасов полезного ископаемого.

Предусмотренный проектом горных работ вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 144 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;

Негативных последствий в социально-экономическом отношении от реализации настоящего проекта не прогнозируется. Незначительность воздействия проектируемых работ на окружающую среду никаким образом не затрагивают численность и состав населения региона. Выполнение проектируемых работ не приведёт к ухудшению сложившегося уровня состояния существующей геосистемы района и не окажет негативного влияния на социально-экономические условия жизни ближайшего местного населения. При проведении технологических процессов применяются машины, которые обеспечивают допустимый уровень звука на рабочих местах.

Учитывая неодновременность и кратковременность работы автотранспорта заводского изготовления, уровень шумового воздействия, не превышающий допустимых значений, в целом, химическое и физическое воздействия на жизнь и здоровье местного населения при намечаемой деятельности будут незначительными. Намечаемая деятельность не окажет существенного воздействия на жизнь и здоровье местного населения, а в результате развития и освоения рудного района состояние социально-экономического развития региона будет характеризоваться положительной динамикой и в дальнейшем позволит улучшить проблему занятости населения региона. Трудоустройство будет способствовать предотвращению развитию безработицы, позволит увеличить доходы населения, повысить их качество жизни.

При производстве работ необходимо соблюдать санитарно-эпидемиологические правила и нормы.

биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы);

Проектом предусмотрены мероприятия по охране растительного и животного мира района намечаемой деятельности. Пути миграции диких животных через рассматриваемую территорию отсутствуют.

земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

В соответствии со ст. 71 Земельного кодекса РК: Физические и юридические лица, осуществляющие геологические, геофизические, поисковые, геодезические, почвенные, геоботанические, землестроительные, археологические, проектные и другие изыскательские работы, могут проводить эти работы без изъятия земельных участков у частных собственников или землепользователей.

Непосредственно перед проведением работ планом ГР предусматривается снятие и сохранение плодородного слоя почвы для дальнейшей рекультивации. Проектируемые работы будут проводиться в пределах существующих границ земельного отвода.

На рассматриваемой площади нет земель, занятые сенокосными угодьями, используемыми и предназначенными для нужд населения. Также на участке работ нет дорог общего пользования, в том числе дорогами межхозяйственного и межселенного значения, а также для доступа общего пользования.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 145 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию. Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за них счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Мониторинг почвенно-растительного покрова настоящим проектом не предусмотрен.

воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество воды);

Для питьевых нужд будет использоваться покупная бутилированная вода. Для хозяйствственно-бытовых нужд будет использоваться привозная вода из рядом расположенных населённых пунктов.

Общий необходимый объем хозяйствственно-бытовых вод составит $63 \text{ м}^3/\text{год}$ ($0.35 \text{ м}^3/\text{сут}$). Отвод сточные воды объёмом $63 \text{ м}^3/\text{год}$ предусматривается собирать в биотуалет. По мере накопления стоки будут вывозиться на очистные сооружения по договору асенизационной машиной.

Источником водоснабжения для технологических нужд объёмом $4080 \text{ м}^3/\text{год}$ будут дождевые и талые воды из 2-х зумфов. Пылеподавление технологических дорог 6000 м^2 ($1 \text{ км} \times 6 \text{ м}$) и рабочих площадок $50 \times 50 \text{ м}$ принято из расчёта 120 дней 4 раза в сутки

Качество используемой воды для питьевых и бытовых нужд должно соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозaborа для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26).

атмосферный воздух;

Произведён расчёт рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении работ на участке.

Анализ расчёта рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчётных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населённых мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей не предусматривается.

Ввиду того, что жилая зона находится на значительном удалении от участка осуществления намечаемой деятельности (1.1 км), воздействие физических факторов на жизнь и здоровье жителей населённых пунктов не будет оказываться.

Аварийные и залповые выбросы при выполнении работ исключаются.

сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем;

не прогнозируется.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 146 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты;

В непосредственной близости от участка проектируемых работ исторических памятников, охраняемых объектов, археологических ценностей нет.

Намечаемая деятельность предусматривается за пределами особо охраняемых и ценных природных комплексов (заповедники, заказники, памятники природы).

взаимодействие указанных объектов.

Взаимодействие объектов (участков) не ожидается.

Вывод:

Согласно проектных решений при нормальном режиме функционирования оказывается минимальное воздействие на окружающую среду, выражющееся в виде нормируемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Из изложенных в данном отчёте данных следует, что оказываемое при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный слой и недра оценивается как допустимое.

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, в таблице 28 приведены итоги комплексной (интегральной) оценки последствий воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности.

Ожидается незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия компоненты социально-экономической среды. Намечаемая деятельность окажет преимущественно положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения района.

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»				
	Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата				

Таблица 28 – Комплексная (интегральная) оценка воздействия на природную среду намечаемой деятельности

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
		пространственный масштаб	временной масштаб	интенсивность воздействия	
1	2	3	4	5	6
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников	ограниченное	продолжительное	незначительное	низкое
	Выбросы парниковых газов, воздействие на климат	ограниченное	продолжительное	незначительное	низкое
Поверхностные воды	Химическое загрязнение поверхностных вод	-	-	-	-
	Физическое воздействие на донные осадки	-	-	-	-
	Химическое загрязнение донных осадков	-	-	-	-
	Воздействие на водную растительность	-	-	-	-
	Интегральное воздействие на ихтиофауну	-	-	-	-
	Воздействие на гидрологический режим	-	-	-	-
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод	-	-	-	-
Недра	Нарушение недр	локальное	продолжительное	сильное	среднее
	Физическое присутствие	локальное	продолжительное	сильное	среднее
Физические факторы	Шум	локальное	продолжительное	незначительное	низкое
	Электромагнитное воздействие	-	-	-	-
	Вибрация	-	-	-	-
	Инфракрасное (тепловое) излучение	-	-	-	-
	Ионизирующее излучение	-	-	-	-
Земельные ресурсы	Изъятие земель	-	-	-	-
Почвы	Физическое воздействие на почвы	локальное	продолжительное	сильное	среднее
	Химическое загрязнение земель	-	-	-	-
Растительность	Физическое воздействие на растительность суши	локальное	продолжительное	незначительное	низкое
Животный мир	Воздействие на наземную фауну	локальное	продолжительное	незначительное	низкое
	Воздействие на орнитофауну	локальное	продолжительное	незначительное	низкое
	Изменение численности биоразнообразия	локальное	продолжительное	незначительное	низкое
	Изменение плотности популяции вида	локальное	продолжительное	незначительное	низкое

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Согласно расчётов выбросов без учёта автотранспорта будут выбрасываться загрязняющие вещества 10 наименований от неорганизованных источников. Количество загрязняющих веществ по классам опасности составит: 4 - второго класса опасности; 4 - третьего класса опасности, 2 – четвёртого класса опасности, из них:

2026 год от 11 источников 0.590373 т/год, из них: 2 класса: азота (IV) диоксид 0,05713, сероводород 0,0000061; акролеин 0,00229, формальдегид 0,00229; 3 класса: азот (II) оксид 0,07426, углерод (Сажа) 0,00952, сера диоксид 0,01904, пыль неорганическая 0,353213; 4 класса: углерод оксид 0,04761, углеводороды 0,0250139.

2027 год от 10 источников 0.58629 т/год; из них: 2 класса: азота (IV) диоксид 0,05713, сероводород 0,0000061; акролеин 0,00229, формальдегид 0,00229; 3 класса: азот (II) оксид 0,07426, углерод (Сажа) 0,00952, сера диоксид 0,01904, пыль неорганическая 0,34913; 4 класса: углерод оксид 0,04761, углеводороды 0,0250139.

2028 год от 10 источников 0.58654 т/год; из них: 2 класса: азота (IV) диоксид 0,05713, сероводород 0,0000061; акролеин 0,00229, формальдегид 0,00229; 3 класса: азот (II) оксид 0,07426, углерод (Сажа) 0,00952, сера диоксид 0,01904, пыль неорганическая 0,34938; 4 класса: углерод оксид 0,04761, углеводороды 0,0250139.

2029 год от 10 источников 0.57742 т/год; из них: 2 класса: азота (IV) диоксид 0,05713, сероводород 0,0000061; акролеин 0,00229, формальдегид 0,00229; 3 класса: азот (II) оксид 0,07426, углерод (Сажа) 0,00952, сера диоксид 0,01904, пыль неорганическая 0,34026; 4 класса: углерод оксид 0,04761, углеводороды 0,0250139.

2030 год от 10 источников 0.58405 т/год; из них: 2 класса: азота (IV) диоксид 0,05713, сероводород 0,0000061; акролеин 0,00229, формальдегид 0,00229; 3 класса: азот (II) оксид 0,07426, углерод (Сажа) 0,00952, сера диоксид 0,01904, пыль неорганическая 0,34689; 4 класса: углерод оксид 0,04761, углеводороды 0,0250139.

2031 год от 10 источников 0.58431 т/год; из них: 2 класса: азота (IV) диоксид 0,05713, сероводород 0,0000061; акролеин 0,00229, формальдегид 0,00229; 3 класса: азот (II) оксид 0,07426, углерод (Сажа) 0,00952, сера диоксид 0,01904, пыль неорганическая 0,34715; 4 класса: углерод оксид 0,04761, углеводороды 0,0250139.

2032 год от 10 источников 0.58456 т/год; из них: 2 класса: азота (IV) диоксид 0,05713, сероводород 0,0000061; акролеин 0,00229, формальдегид 0,00229; 3 класса: азот (II) оксид 0,07426, углерод (Сажа) 0,00952, сера диоксид 0,01904, пыль неорганическая 0,3474; 4 класса: углерод оксид 0,04761, углеводороды 0,0250139.

2033 год от 10 источников 0.58483 т/год; из них: 2 класса: азота (IV) диоксид 0,05713, сероводород 0,0000061; акролеин 0,00229, формальдегид 0,00229; 3 класса: азот (II) оксид 0,07426, углерод (Сажа) 0,00952, сера диоксид 0,01904, пыль неорганическая 0,34767; 4 класса: углерод оксид 0,04761, углеводороды 0,0250139.

2034 год от 10 источников 0.58508 т/год; из них: 2 класса: азота (IV) диоксид 0,05713, сероводород 0,0000061; акролеин 0,00229, формальдегид 0,00229; 3 класса: азот (II) оксид 0,07426, углерод (Сажа) 0,00952, сера диоксид 0,01904, пыль неорганическая 0,34792; 4 класса: углерод оксид 0,04761, углеводороды 0,0250139.

2035 год от 11 источников 1.62667 т/год; из них: 2 класса: азота (IV) диоксид 0,05713, сероводород 0,0000061; акролеин 0,00229, формальдегид 0,00229; 3 класса: азот (II) оксид 0,07426, углерод (Сажа) 0,00952, сера диоксид 0,01904, пыль неорганическая 1,38951; 4 класса: углерод оксид 0,04761, углеводороды 0,0250139.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 149 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»
	Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата

Аварийные и залповые выбросы при выполнении работ исключаются. Источники радиационного воздействия на окружающую среду в результате проведения проектируемых работ отсутствуют, радиационно-гигиеническая оценка участка работ является безопасной.

Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, не предусматриваются.

Для питьевых нужд будет использоваться покупная бутилированная вода. Для хозяйствственно-бытовых нужд будет использоваться привозная вода из рядом расположенных населённых пунктов.

Общий необходимый объём хозяйствственно-бытовых вод составит 63 м³/год (0,35 м³/сут). Отвод сточные воды объёмом 63 м³/год предусматривается собирать в биотуалет. По мере накопления стоки будут вывозиться на очистные сооружения по договору асенизационной машиной.

Источником водоснабжения для технологических нужд объёмом 4080 м³/год будут дождевые и талые воды из 2-х зумфов. Пылеподавление технологических дорог 6000 м² (1 км x 6 м) и рабочих площадок 50x50 м принято из расчёта 120 дней 4 раза в сутки

Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных правилами ведения регистра сбросов и переноса загрязнителей, не предусматриваются.

Принятая технологическая схема работ на 2026-2035 годы предусматривает накопление отходов производства и потребления 5-ти наименований:

- не опасные отходы:
 - смешанные коммунальные отходы (ТБО) (код 20 03 01) 0,52 т/год;
 - вскрышная порода (код 01 01 02). Общий объем вскрышной породы за весь период работ 2026-2035 годы составит 144864 тонн, из них: 2026 год - 10710; 2027-2034 годы - по 15300; на 2035 год - 11754 т/год;
 - отработанные шины (код 16 01 03) 0,42 т/год;
- опасные отходы:
 - ветошь промасленная (код 15 02 02*) 0,064 т/год;
 - отработанные масла (код 13 02 08*) 2,41 т/год.

Срок хранения вскрышной породы в отвалах составит 10 лет. В конце 2035 года вскрышная порода будет использована при рекультивации отработанных участков карьера (возвращена в отработанные участки).

Все отходы, будут накапливаться на месте образования, в специально установленных местах. Временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям), в соответствии с требованиями п.2 статьи 320 Экологического Кодекса РК.

Для опасных отходов будут разработаны паспорта, в соответствии с требованиями статьи 343 Экологического Кодекса РК.

Срок накопления твёрдых бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трёх суток, при плюсовой температуре не более суток.

Заправка машин и механизмов должна производиться с использованием поддонов, исключающих попадание ГСМ на земную поверхность.

Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, не предусматриваются.

7) информация

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 150 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места её осуществления;

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов при намечаемой деятельности низкая. Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных, так и антропогенных факторов.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами. К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

С учётом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Рассматриваемый район намечаемой деятельности считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. В определённых местах будут установлены пенные огнетушители и ёмкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности.

Оснащение производственной площадки первичными средствами пожаротушения производится по нормам противопожарной безопасности РК согласно «Базовым правилам пожарной безопасности для объектов различного назначения и форм собственности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

При проведении работ будут соблюдены нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности.

Работы не относятся к опасным производственным объектам.

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

Проектом предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надёжность и экологическую безопасность производства.

Возможные аварийные ситуации связаны с возникновением пожара, а также с проливом жидкого топлива и его возгорания в местах применения.

Склад ГСМ на участке работ не предусматривается. На площадке предусмотрена заправка дизельным топливом автотранспорта посредством топливозаправщика, оснащённого специальными наконечниками на наливных шлангах с использованием улавливающих поддонов.

При намечаемой деятельности предусматриваются все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение аварийных ситуаций.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 151 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Основными мерами по предупреждению аварий являются следующие мероприятия:

- перед выездом на место производства работ должна быть полная уверенность в надёжности и работоспособности техники и инструмента. Все замеченные неисправности должны быть устранены;
- в процессе добычи необходимо соблюдать рекомендуемые инструкциями технологические режимы и способы производства работ.

В целях предотвращения проливов нефтепродуктов заправка спецтехники топливом предусмотрена с использованием специальных улавливающих поддонов.

При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, обучению персонала, а также противопожарному оборудованию, индивидуальным средствам защиты, системе оповещения.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций (в случае их возникновения) позволят уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

- Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
- Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
- Исправность оборудования и средств пожаротушения.
- Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
- Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.
- Хранение горюче-смазочных материалов в значительных объёмах на участках работ не предусматривается.
- будут размещены пожарные щиты со следующим минимальным набором пожарного инвентаря: топоров - 2; ломов и лопат - 2; багров железных - 2; вёдер, окрашенных в красный цвет - 2; огнетушителей – 2.

8) краткое описание

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов на 2026-2035 годы предусматривает в сухую ветреную погоду проводить работы по пылеподавлению - полив дорог (ист. № 6009) для снижения выбросов пыли. Снижение выбросов пыли составит 90%, или 0.396 г/с, 2.052 т/год. Затраты на реализацию мероприятий составят 200 000 тенге в год.

Проектом предусматриваются следующие водоохраные мероприятия:

- содержать территорию производства работ в чистоте и свободной от мусора и отходов;
- на участке производства работ должны иметься ёмкости для сбора мусора. Мусор и другие отходы должны вывозиться в установленные места. Беспорядочная свалка мусора не допускается;
- хоз-бытовые стоки необходимо собирать в биотуалет и по мере накопления вывозить на очистные сооружения спецавтотранспортом;
- машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;
- стоянка машин должна осуществляться за пределами водоохраных зон и полос;
- для исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды хранение ГСМ в пределах водоохраных зон не допускается, заправка машин и механизмов должна производиться с использованием поддонов, исключающих попадание ГСМ на земную поверхность;

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 152 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» <hr/> Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- по окончании работ выполнить рекультивацию нарушенных участков (покрытие поверхности почвенно-растительным слоем, снятым перед началом работ).

Для обеспечения быстрого восстановления растительного покрова на участке, где будут проводиться работы, требующие снятие поверхностного почвенно-растительного слоя, с целью сохранения растительного покрова, являющегося кормовой базой растительноядных животных, предусматривается снятие дернового покрытия, складирование его в места, позволяющие обеспечить его сохранность на время проведения работ, и последующее возвращение его на поверхность в ходе рекультивации.

Мероприятия по недопущению образования отходов или снижению объёмов образования не предусматриваются, так как:

- образование иных, кроме указанных, видов отходов производства и потребления в процессе намечаемой деятельности не прогнозируется;
- отходы не смешиваются, предусмотрено раздельное временное хранение (ТБО не более 3-х суток, остальные не более шести месяцев).

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям;

В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее Закон) при проведении работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участка, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Согласно пункта 2 статьи 241 ЭК РК, в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществлённой деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Использование растительных и животных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на флору и фауну ограничивается очаговыми участками проведения работ.

Учитывая вышеизложенное, в рамках намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, ввиду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, а также ввиду отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК, приведены ниже:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнёзд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» <hr/> Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 153 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями;
- исключается захламление прилегающей территории строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором.

Настоящим проектом предусматривается максимальное использование имеющейся инфраструктуры района.

Размещение площадки будет осуществляться без вырубки деревьев и кустарников.

Снятый почвенный слой по завершению работ при рекультивации возвращается на место. В связи с незначительным воздействием работ на землю, плодородие почвенного покрова восстанавливается в короткое время.

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия;

Проявление необратимых воздействий не ожидается.

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;

Сохранение естественных почво-грунтов и использование их при рекультивации нарушенных земель, с целью восстановления плодородия и других полезных свойств земли.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Источниками информации при составлении настоящего отчёта о возможных воздействиях являются:

1. План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» на 2026-2035 гг. Пояснительная записка. ТОО «ВостокЭнергоМонтаж», 2025 г.
2. Информационный сайт РГП «Казгидромет».

20. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 154 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» <hr/> Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 год № 400- VI.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 09.04.2025 года № 178- VIII ЗРК.
3. «Земельный кодекс Республики Казахстан» от 20.06.2008 г № 442-II.
4. Лесной кодекс Республики Казахстан» от 08.07.2003 г № 477.
5. Растительный мир. Закон Республики Казахстан» от 02.01.2003 г № 183-VII ЗРК.
6. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 года № 125-VI.
7. Закон РК № 175-III от 7 июля 2006 года «Об особо охраняемых природных территориях».
8. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63).
9. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
10. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».
11. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».
12. Приказ и.о. Министра здравоохранения РК № № КР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
13. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».
14. «Межгосударственные строительные нормы № 2.04-03-2005 «Защита от шума».
15. Межгосударственный стандарт. ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования».
16. Приказ Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № КР ДСМ -70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, на территориях промышленных организаций».
17. Приказ Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйствственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов".
18. Приказ Министра здравоохранения РК от 7 апреля 2023 года № 62 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля".
19. Закон РК № 593 от 9 июля 2004 года «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».
20. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», Астана, 2017 г.
21. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской области за 2024 год, РГП «Казгидромет».
22. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ-71. об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности.
23. Справочник по технической акустике: Пер. с нем./Под ред. М. Хекла и Х.А. Мюллера. Л.: Судостроение, 1980.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» <hr/> Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 155 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПРИЛОЖЕНИЯ

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 156 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Приложение 1

16020149



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

30.12.2016 года

01891Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Институт промышленной экологии"

070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, УЛИЦА ПОТАНИНА, дом № 12, 401., БИН: 150 640 001 376

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

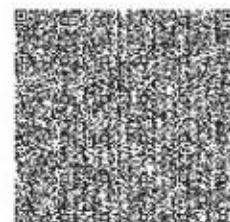
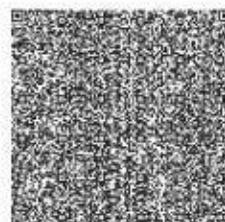
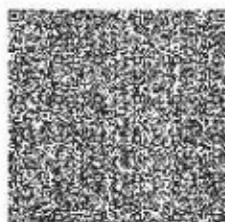
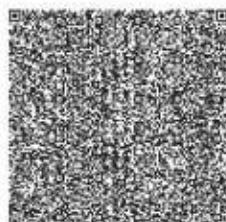
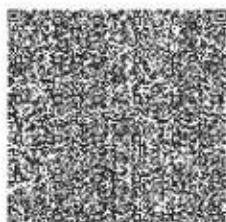
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана



Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 157 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

16020149

Страница 1 из 2



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01891Р

Дата выдачи лицензии 30.12.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Институт промышленной экологии"

070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, УЛИЦА ПОТАНИНА, дом № 12., 401, БИН: 150640001376

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае написания), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

УЛИЦА ПОТАНИНА, 12-401

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

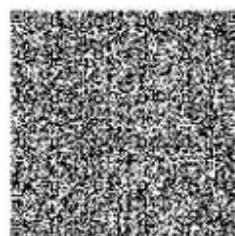
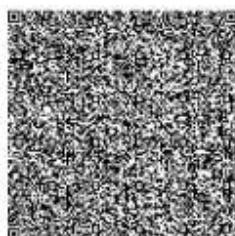
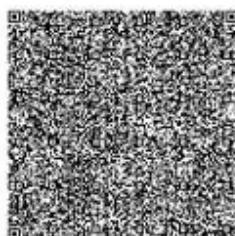
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель

(уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Онлайн-приложение к лицензии является электронным документом, подписано электронной подписью, соответствующей требованиям Закона Республики Казахстан от 2003 года № 70-IV «О введении в действие Закона РК о техническом регулировании и сертификации продукции и услуг». Данный документ содержит электронную подпись и ставку УЗБК от 7 января 2003 года «Об электронном документообороте электронной цифровой подписью» (далее – «Указ»). Регистрация электронного документа ведется в соответствии с Указом.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Приложение 2

Акт
определения земельных участков в Черновинском и Шынгытайском лесничествах Шынгытайского филиала Катон-Карагайского ГНПП ВКО

13.03.2025 года

с.Катон-Карагай

Нами, Руководителем отдела охраны и воспроизводства лесов Аскабуловым А.А., инженером лесопатологом отдела охраны и воспроизводства лесов Молдабаевым М.Ш., директором ТОО «ВостокЭнергоМонтаж» Курумбаевым А.К., маркшейдером ИП «Поиск-1» Акашевым А.К., было произведено определение земельного участка, расположенного в Черновинском и Шынгытайском лесничествах Шынгытайского филиала Катон-Карагайского ГНПП Восточно-Казахстанской области для проведения добывчих работ, согласно предоставленным географическим координатам от ТОО «ВостокЭнергоМонтаж».

Угловые координаты участка «Урыльское»

№ п/п	Северная широта			Восточная долгота		
1	49°	11'	55.87"	86°	09'	25.60"
2	49°	11'	58.73"	86°	09'	30.28"
3	49°	12'	03.45"	86°	09'	42.88"
4	49°	12'	05.75"	86°	09'	53.45"
5	49°	11'	59.47"	86°	09'	59.25"
6	49°	11'	50.59"	86°	09'	30.35"

В ходе определения земельного участка установлено, что данный участок не входит в состав Шынгытайского филиала Катон-Карагайского ГНПП.

В этой связи Республиканское Государственное Учреждение "Катон-Карагайский Государственный Национальный Природный Парк" не возражает предприятию ТОО «ВостокЭнергоМонтаж» разработку месторождения «Урыльское» на добывчу песчано-гравийной смеси.



Аскабулов А.А.
Молдабаев М.Ш.
Курумбаев А.К.
Акашев А.К.

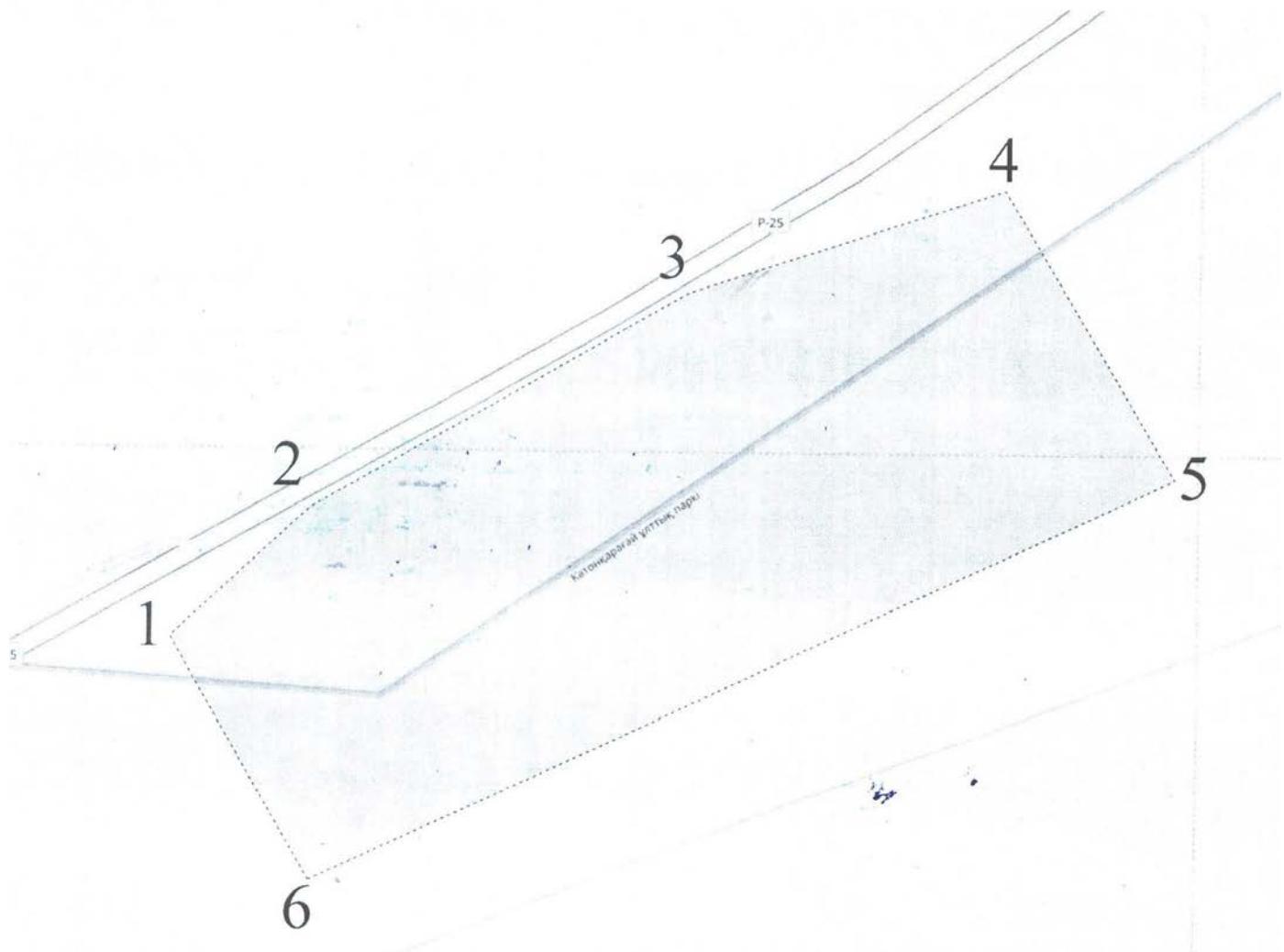
Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 159 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Угловые координаты участка
«Уральское»

№ п/п	Северная широта			Восточная долгота		
	1	49°	11'	55.87"	86°	09'
2	49°	11'	58.73"	86°	09'	30.28"
3	49°	12'	03.45"	86°	09'	42.88"
4	49°	12'	05.75"	86°	09'	53.45"
5	49°	11'	59.47"	86°	09'	59.25"
6	49°	11'	50.59"	86°	09'	30.35"

Площадь территории составляет –0,15 км²



ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Приложение 3

**“Қазақстан Республикасы
Экология және табиги ресурстар
министрлігінің Орман
шаруашылығы және жаңуарлар
дүниесі комитеті” республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республикансское государственное
учреждение "Комитет лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл
ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 8

Республика Казахстан 010000, район
Есиль, Проспект Мангилик Ел 8

18.09.2025 №3Т-2025-03036794

Товарищество с ограниченной
ответственностью "ВОСТОКЭНЕРГОМОНТАЖ"

На №3Т-2025-03036794 от 3 сентября 2025 года

Комитет лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение №3Т-2025-03036794 сообщает следующее. Согласно акта определения земельных участков в Черновинском и Шынгыстауском лесничествах Шынгыстауского филиала Катон-Карагайского ГНПП, земельный участок «Урыльское» представленный ТОО «Востокэнергомонтаж» не входит в состав Шынгыстауского филиала Катон-Карагайского ГНПП.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы өкімшілік расімдік-процесстік кодекстің 91-бабына сайкес шағымдануға құқылсызы.

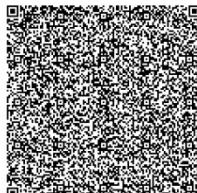
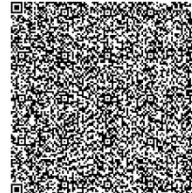
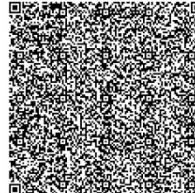
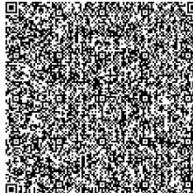
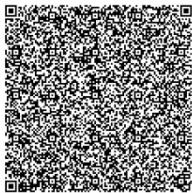
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 161 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Заместитель председателя

КИМ АНДРЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ



Исполнитель

ХАСЕНОВ РАХАТ БОЛАТОВИЧ

тел.: 8-717-2-74-12-07

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заны 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 162 из 167
----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Приложение 4

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНЕРКЕСІП ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС
МИНИСТРЛІГІ» МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МИНИСТЕРСТВО
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

БҮЙРЫҚ

16 шілдеге 2018 ж.

Астана қаласы

ПРИКАЗ

№ 261

город Астана

**О внесении изменений и дополнений в приказ
Министра по инвестициям и развитию
Республики Казахстан от 28 июня 2018 года № 478
«Об утверждении Программы управления
государственным фондом недр»**

В соответствии с пунктом 3 статьи 65 Закона Республики Казахстан «О правовых актах», **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Внести в приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 июня 2018 года № 478 «Об утверждении Программы управления государственным фондом недр» следующие изменения и дополнения:

в приложении 2 к настоящему приказу;

в таблице «Перечень территорий участков недр в виде блоков для выдачи лицензии на разведку твердых полезных ископаемых»:

строки, порядковые номера 2166, 2168, 2170, 2173, 2438, 5395, 5442, 5482, 5591, 6203, 6800, 6811, 6847, исключить;

строки порядковые номера 38, 67, 73, 207, 244, 291, 292, 351, 352, 362, 381, 443, 707, 708, 774, 811, 816, 1172, 1210, 1393, 1484, 2295, 2439, 2501, 4198, 4294, 5259, 5754, 6014, 6199, 6202, 6204, 6428, изложить в новой редакции, согласно приложению 1 к настоящему Приказу;

дополнить строками, порядковые номера 6849, 6850, 6851, 6852, 6853, 6854, 6855, 6856, 6857, 6858, 6859, 6860, 6861, 6862, 6863, 6864, 6865, 6866, 6867, 6868, 6869, 6870, 6871, 6872, 6873, 6874, 6875, 6876, 6877, 6878, 6879, 6880, 6881, 6882, 6883, 6884, 6885, следующего содержания:

«

Порядковый №	Название участка	Область	Примечание	№ точки	Географические координаты блоков		Дата начала приема заявлений на выдачу лицензий на разведку ТПИ
					Северная широта	Восточная долгота	
6849			1 блок	1	46° 51' 0"	76° 19' 0"	

000274

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 163 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата

12

1752	Борлинско-е участок Каражанбаский (м-р Калмак)	Мангистауская	песчано-гравийная смесь	4	50° 4' 52,03"	57° 36' 36,44"	1,499
				5	50° 4' 51,5"	57° 36' 38,69"	
				6	50° 4' 49,45"	57° 36' 39,72"	
				7	50° 4' 46,55"	57° 36' 30,78"	
				1	45° 1' 36,5281"	51° 19' 12,26"	
				2	45° 1' 37"	51° 19' 39,41"	
				3	45° 1' 26,13"	51° 19' 45"	
				4	45° 1' 6,618"	51° 20' 3,6935"	
1753	Унгуртасское-1	Алматинская	строительный камень	5	45° 1' 6,8665"	51° 19' 35,3787"	0,19
				6	45° 0' 53,8794"	51° 19' 35,3128"	
				7	45° 0' 54,4415"	51° 18' 35,035"	
				1	43° 16' 36,3"	75° 58' 46,1"	
				2	43° 16' 57,7"	75° 58' 38,5"	
				3	43° 16' 50,1"	75° 58' 57,5"	
1754	Чиликское участок 2	Алматинская	песчано-гравийная смесь	4	43° 16' 42,2"	75° 58' 51,8"	0,626
				5	43° 16' 40,7"	75° 58' 6,4"	
				6	43° 16' 35,8"	75° 58' 4,8"	
				1	43° 38' 14"	78° 15' 45"	
				2	43° 37' 55"	78° 15' 44"	
				3	43° 37' 41"	78° 15' 53"	
				4	43° 37' 54"	78° 16' 14"	
				5	43° 37' 54"	78° 16' 14"	
1755	Ченгельдинское (блок 1)	Алматинская	тугоплавкие глины	6	43° 38' 1"	78° 16' 23"	0,403
				7	43° 38' 14"	78° 16' 19"	
				8	43° 38' 14"	78° 16' 5"	
				1	43° 57' 53,80"	77° 22' 0,10"	
				2	43° 57' 48,70"	77° 21' 47,30"	
				3	43° 57' 50,90"	77° 21' 43,30"	
				4	43° 57' 54,20"	77° 21' 35,10"	
				5	43° 58' 2,50"	77° 21' 28,20"	
				6	43° 58' 7,90"	77° 21' 30,40"	
				7	43° 58' 11,70"	77° 22' 1,00"	
1756	Урыльское	Восточно-Казахстанская	песчано-гравийная смесь	8	43° 58' 9,70"	77° 22' 5,70"	0,15
				9	43° 57' 55,90"	77° 22' 1,80"	
				1	49° 11' 59,47"	86° 9' 59,25"	
				2	49° 11' 50,59"	86° 9' 30,35"	
				3	49° 11' 55,87"	86° 9' 25,60"	
				4	49° 11' 58,73"	86° 9' 30,28"	
1757	Шемонаихинское, Участок 4	Восточно-Казахстанская	песчано-гравийная смесь	5	49° 12' 3,45"	86° 9' 42,88"	0,461
				6	49° 12' 5,75"	86° 9' 53,45"	
				1	50° 33' 33,57"	81° 45' 14,77"	
				2	50° 33' 39,66"	81° 45' 14,24"	
				3	50° 33' 44,57"	81° 45' 41,78"	
				4	50° 33' 41,06"	81° 46' 14,05"	
				5	50° 33' 30,98"	81° 46' 13,41"	

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 164 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Приложение 5



Күжат электрондық үкімет порталымен күрьлган
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(Бірнеше байланыс органдары)
акпараттық-анықтамалық қызметі"



"Информационно-справочная служба
(Единый контакт-центр)
Касательно получения государственных услуг"

Берегей номер
Уникальный номер

101000184956506

Алу күні мен уақыты
Дата получения

11.11.2025



Отдел города Усть-Каменогорск по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области

Справка о государственной перерегистрации юридического лица

БИН 960940004737

бизнес-идентификационный номер

город Усть-Каменогорск

3 февраля 2020 г.

(населенный пункт)

Наименование: Товарищество с ограниченной ответственностью
"ВОСТОКЭНЕРГОМОНТАЖ"

Местонахождение: Казахстан, Восточно-Казахстанская область, город
Усть-Каменогорск, село Меновное, Переулок
Шоссейный, дом 26/4, почтовый индекс 070000

Руководитель: Руководитель, назначенный (избранный)
уполномоченным органом юридического лица
КУРУМБАЕВ АСЕТ КУМАРХАНОВИЧ

**Учредители (участники,
граждане - инициаторы):** РАИСОВА АСЕМГУЛЬ КОКСЕГЕНОВНА
ЗАНКЕРОВА АКБОТА ЕРКИНБЕКОВНА

**Дата первичной
государственной
регистрации**

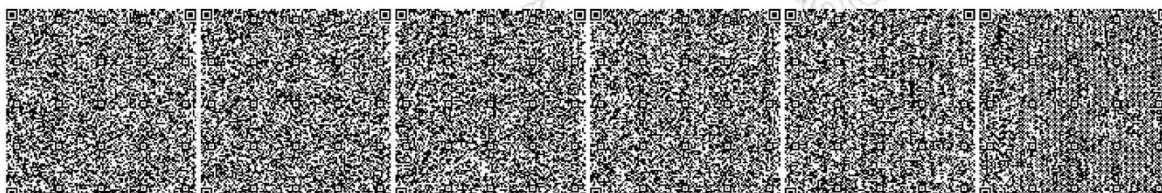
9 сентября 1996 г.

Осы күжат «Электрондық күжат және электрондық цифрлық колтаңба туралы» Қазакстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардағы N 370-II Заны 7 бабының 1 тармагының сойкес қағаз тасығыштарға күжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық күжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді косымшасы арқылы тексерсе аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код ГБДОЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы КЕ АҚ электрондық-цифрлық колтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДОЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Стр. 1 из 2

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 165 из 167
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

<p>ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»</p>	<p>План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»</p>
<p>Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата</p>	



Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған

Документ сформирован порталом электронного правительства

*Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(Бірнеше байланыс органдары)
ақпараттық-анықтамалық қызметі*



"Информационно-справочная служба
(Единый контакт-центр)
Касаточно получения государственных услуг"

Берегей номер
Уникальный номер

101000184956506

Алу күні мен уақыты
Дата получения

11.11.2025



Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан

Дата выдачи: 11.11.2025

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазакстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардағы N 370-II Заны 7 бабының 1 тармагына сәйкес қағаз тасыбыштагы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобилді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДОЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДОЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Стр. 2 из 2

<p>Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.</p>	<p>Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года</p>	<p>Страница 166 из 167</p>
----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Отчёт о возможных воздействиях с учётом содержания заключения об определении сферы охвата
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 167 из 167
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------