

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»



Курумбаев А.К.



»

2025 год

План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»

Раздел «Охрана окружающей среды»

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» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

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 135
--------------------------------------	--	-------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

Введение

Раздел охраны окружающей среды (РООС) к Плану горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» на 2026-2035 гг. разработан ТОО «Институт промышленной экологии» в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК от 02.01.2021 года № 400-VI на основании договора с ТОО «ВостокЭнергоМонтаж».

План горных работ (ПГР) разработан ТОО «ВостокЭнергоМонтаж».

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», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК № ҚР 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».

РООС составлен в соответствии с действующими нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду:

- Экологический кодекс РК от 02.01.2021 год № 400-VI;
- 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 № ҚР 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).

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 135
--------------------------------------	--	-------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

Содержание

№	Наименование раздела	стр.
	Аннотация	8
	Сведения об инициаторе намечаемой деятельности	9
	Место осуществления намечаемой деятельности	9
	Описание намечаемой деятельности	14
1	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	14
	1) характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	14
	2) характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения - с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров)	17
	3) источники и масштабы расчётного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчёты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учётом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения	18
	4) внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения - гигиенических нормативов	37
	5) определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63	37
	6) расчёты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведённые с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	72
	7) оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	72
	8) предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	72
	9) разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения - гигиенических нормативов	73
2	Оценка воздействий на состояние вод	79
	1) потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	80
	2) характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	81
	3) водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объёма забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	81
	4) поверхностные воды	83
	5) подземные воды	87
	6) определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой	89
	7) расчёты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведённые с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	89

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»	
№	Наименование раздела	стр.
3	Оценка воздействий на недра	90
	1) наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	90
	2) потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объёмы, источники получения)	90
	3) прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	90
	4) обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	90
	5) при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы	91
4	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	93
	1) виды и объёмы образования отходов	93
	2) особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	96
	3) рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	96
	4) виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	100
5	Оценка физических воздействий на окружающую среду	101
	1) оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	101
	2) характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	106
6	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	107
	1) состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчёт потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта	107
	2) характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)	107
	3) характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления	107
	4) планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)	108
	5) организация экологического мониторинга почв	109

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 5 из 135
--------------------------------------	--	-------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»	
	Раздел «Охрана окружающей среды»	
№	Наименование раздела	стр.
7	Оценка воздействия на растительность	110
	1) современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесённых в Красную книгу видов растений, состояние зелёных насаждений, загрязнённость и поражённость растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность)	110
	2) характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	110
	3) характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности	110
	4) обоснование объёмов использования растительных ресурсов	111
	5) определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	111
	6) ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязнённость, поражённость вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	111
	7) рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	111
	8) мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	111
8	Оценка воздействий на животный мир	112
	1) исходное состояние водной и наземной фауны	112
	2) наличие редких, исчезающих и занесённых в Красную книгу видов животных	112
	3) характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	112
	4) возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесённого ущерба окружающей среде	113
	5) мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)	113
9	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	116
10	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	117
	1) современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	117
	2) обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	117
	3) влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	119
	4) прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	118
	5) санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	118
	6) предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	118

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»	
	Раздел «Охрана окружающей среды»	
№	Наименование раздела	стр.
11	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	119
	1) ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	119
	2) комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	119
	3) вероятность аварийных ситуаций (с учётом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия	121
	4) прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	121
	5) рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	122
12	Список литературы	123
	Приложения	124
1	Лицензия ТОО «Институт Промышленной экологии»	125
2	Акт определения земельных участков в Черновинском и Шынгыстайском лесничествах Шынгытайского филиала Катон-Карагайского ГНПП ВКО от 13.03.2025 г.	127
3	Ответ РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭиПР РК» от 18.09.2025 г.	129
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»	131
5	Справка о государственной регистрации юридического лица ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»	133

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 135
--------------------------------------	--	-------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

Аннотация

Постановлением ГУ «Аппарат акима Урыльского сельского округа» Катон-Карагайского района ВКО согласовывает ТОО «ВостокЭнергоМонтаж» получение лицензии на добычу обще-распространённых полезных ископаемых в селе Енбек.

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 Урыльское с оформлением лицензии на добычу общераспространённых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом РК «О недрах и недропользовании».

Намечаемая деятельность предусматривает добычу 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.

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: I 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.

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.

Для проведения работ не требуется организация полевого лагеря, На участке проектируемых работ будет предусмотрен биотуалет.

Изучение воздействия на компоненты природной среды позволило сделать вывод: предусмотренные природоохранные мероприятия обеспечивают соответствие параметров намечаемых работ допустимым санитарно-гигиеническим и экологическим нормам.

План горных работ добычи песчано-гравийной смеси (ПГС) на месторождении «Урыльское» ТОО «ВостокЭнергоМонтаж» принимается целесообразным.

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 135
--------------------------------------	--	-------------------

СВЕДЕНИЯ ОБ ИНИЦИАТОРЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

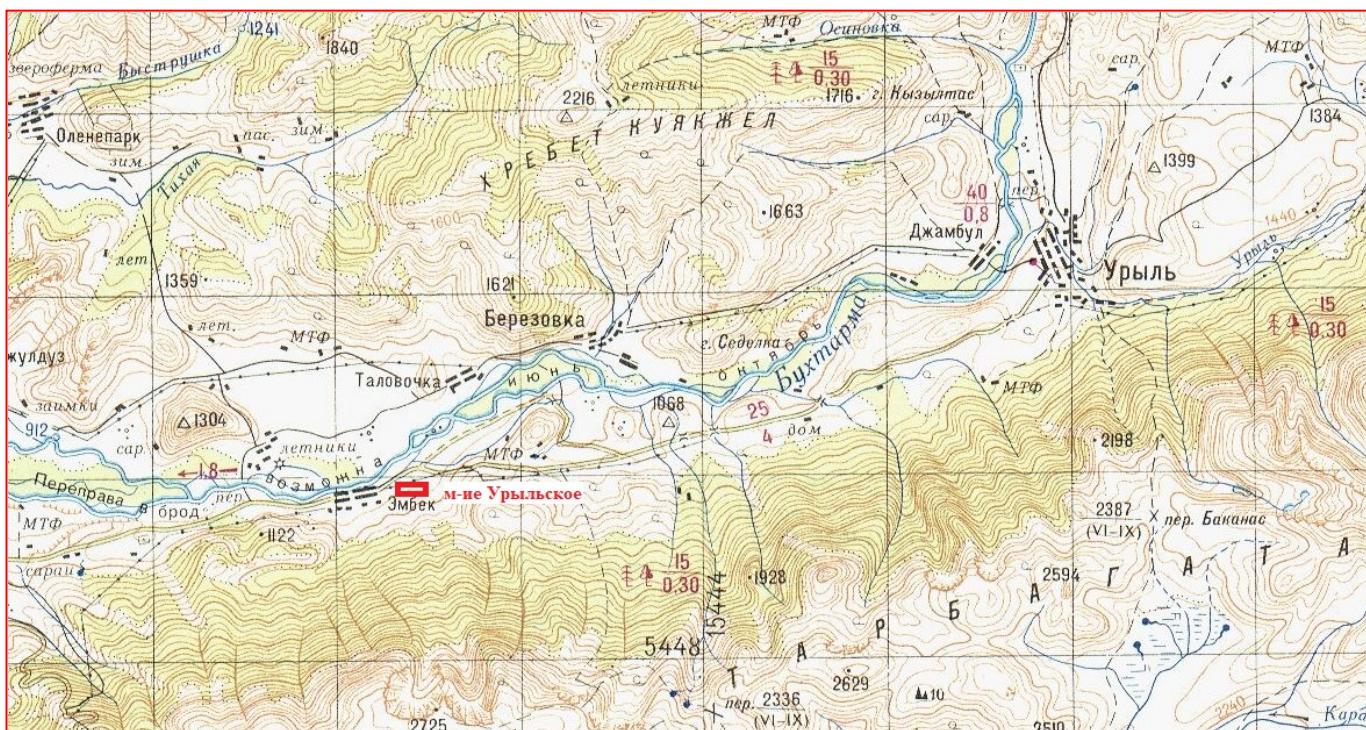
Директор Курумбаев Асет Кумарханович.

Место осуществления намечаемой деятельности

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).

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

Таблица 1 - Координаты угловых точек месторождения Урыльское

№ п/п	Северная широта			Восточная долгота		
	49°	11'	59.47"	86°	09'	59.25"
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"

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'	53.47"	86°	09'	28.02"
2	49°	11'	57.41"	86°	09'	33.95"
3	49°	11'	58.78"	86°	09'	42.78"
4	49°	12'	4.74"	86°	09'	52.15"
5	49°	12'	59.58"	86°	09'	58.52"
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.

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

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

На участке работ 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.

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 10 из 135
--------------------------------------	--	--------------------



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

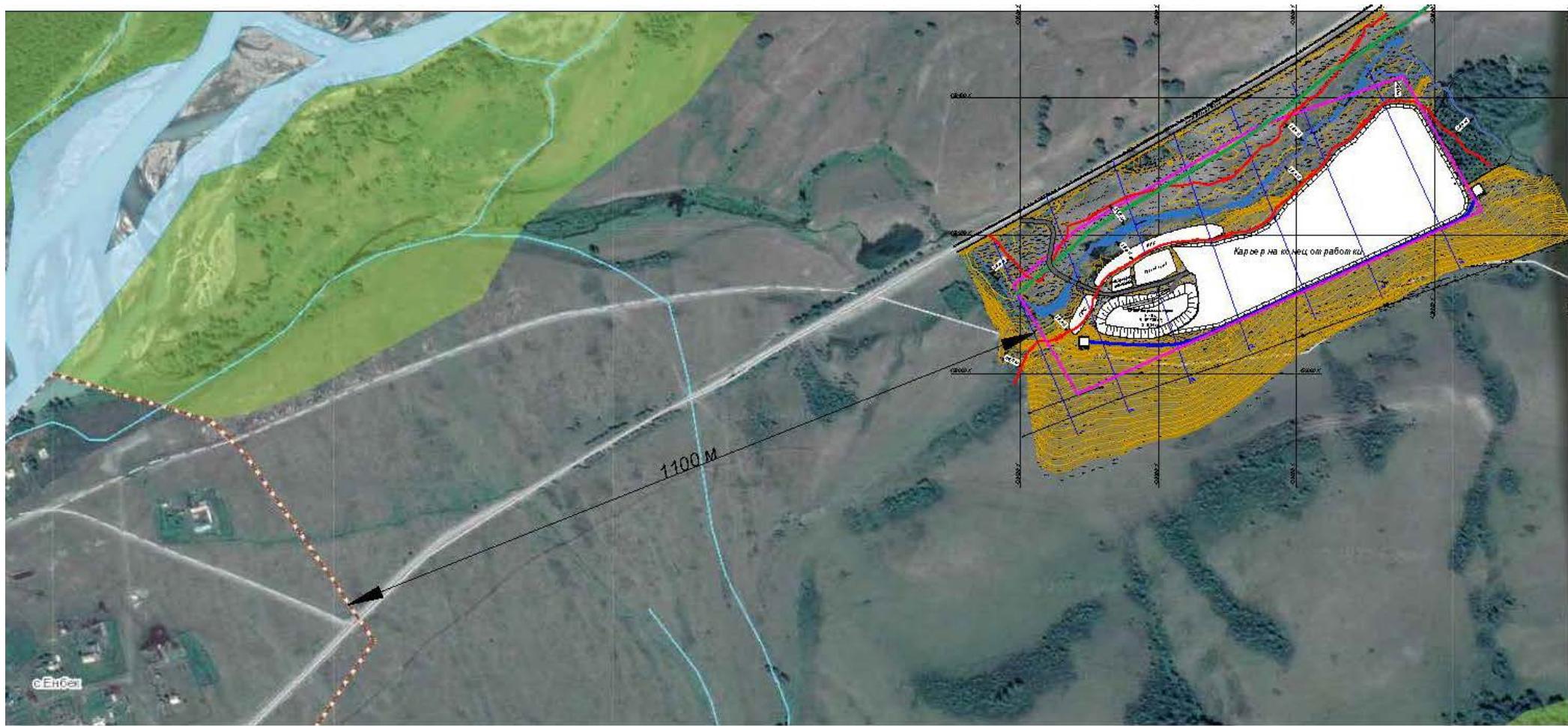
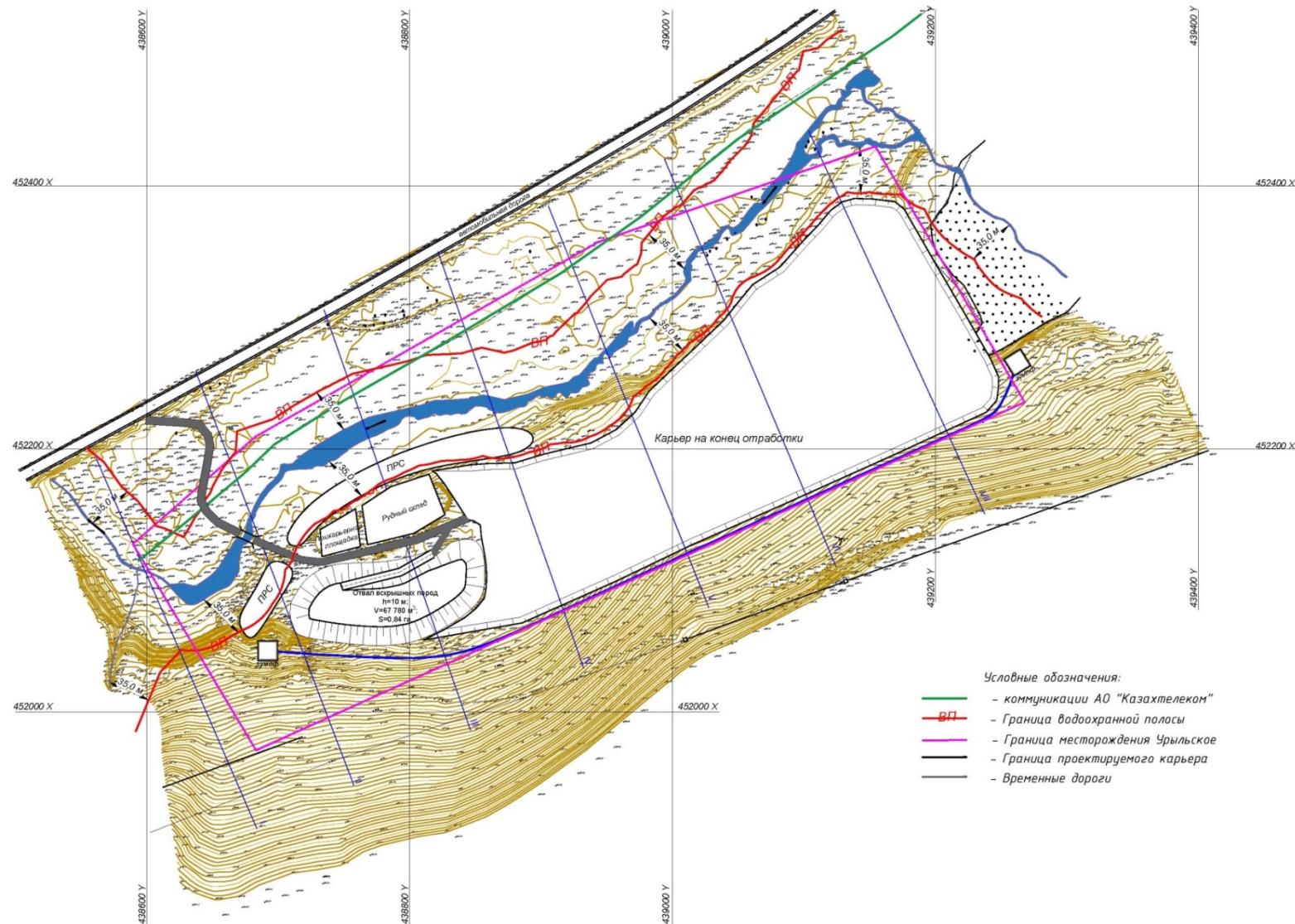


Рис. 3 Ситуационная карта-схема расположения месторождения «Урыльское»



Условные обозначения:

- коммуникации АО "Казахтелеком"
- Граница водоохранной полосы
- Граница месторождения Чырльское
- Граница проектируемого карьера
- Временные дороги

Рисунок 4 – Границы работ на месторождении «Урыльское»

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха:

1) характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

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°).

Метеорологические данные района расположения месторождения «Урыльское» (по данным МС Катон-Карагай) приведены ниже в таблице 1.2 согласно ответа РГУ «Казгидромет» № 34-03-01-21/1283 от 08.10.2025 г.

Таблица 1.2

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, °C	+ 24.1
4. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °C	- 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

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 14 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE TABIÐI
RESÝRSTAR MINISTRЛИГИ
«QAZGIDROMET»
SHARÝASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYGYNDAÐÝ
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KÁSIPORNYNYÑ SHYGYS QAZAQSTAN JÁNE
ABAÏ OBLYSTARY BOIYNSHA FILIALY

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



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

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 - ҰЛТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ 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://seddoc.kazhydromet.kz/gXAikb>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына отіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың қошірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге отініз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифровық колтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі 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 15 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

**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	3	СЗ	штиль
1	6	40	19	5	8	17	4	14

5. Средняя продолжительность безморозного периода, дни: 111.

Начальник ОМАМ

Ш. Базарова

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 16 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

2) характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения - с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натуральных замеров).

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

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИФИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.09.2025

1. Город -
2. Адрес -
4. Организация, запрашивающая 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 17 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

3) источники и масштабы расчётного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчёты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учётом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения.

В соответствии с требованиями п. 12 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 (далее – Методика определения нормативов) перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов на основе проектной информации.

Под выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух понимается поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выброса.

Источниками выбросов являются сооружение, техническое устройство, оборудование, установка, площадка, транспортное или иное передвижное средство, в процессе эксплуатации которых происходит поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Источники выброса подразделяются на стационарные и передвижные источники.

Стационарным источником признается источник выброса, который не может быть перемещён без его демонтажа и постоянное местоположение которого может быть определено с применением единой государственной системы координат или который может быть перемещён посредством транспортного или иного передвижного средства, но требует неподвижного (стационарного) относительно земной поверхности положения в процессе его эксплуатации.

Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащённые двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения.

В соответствии с п. 24 Методики нормативов с целью оценки воздействия на атмосферный воздух учитываются максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. В рамках настоящего проекта передвижные источники не рассматриваются.

В рамках настоящего РООСа источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее – ИВЗВ) присваиваются четырёхзначные номера: организованным начиная с 0001, неорганизованным – с 6001.

Современное состояние воздушной среды характеризуется следующими факторами:

- наличие загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух и их концентраций;
- наличие источников химического загрязнения;
- уровень электромагнитного излучения;
- уровень шумового воздействия;
- радиационный фон.

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.

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%.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 18 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

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

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. 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.

Удельный вес дистоплива 0,769.

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 дистоплива 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 дистоплива 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 внешний временный отвал. Время работы экскаватора 8 ч/сутки при производительности 116 м³/час. Расход дистоплива 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 последую-

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 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

щем 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 заследированы 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).

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).

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 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

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).

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 (1 ед.), время работы 0.5 ч/сутки, 90 ч/год;
- погрузчик (1 ед.), 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 на месторождении 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).

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 21 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

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, р. 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. 2.

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.

В соответствии с требованиями ЭК РК и Методики определения нормативов эмиссий метод моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ применяется при определении нормативов допустимых выбросов для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчётного прямоугольника. Расчётами определяются разовые концентрации, относящиеся к 20-30-минутному интервалу осреднения.

Приземной концентрацией загрязняющего вещества признается масса загрязняющего вещества в единице объёма атмосферного воздуха в двухметровом слое над поверхностью земли.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в соответствии с требованиями Методики расчёта концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө) (далее – Методика расчёта рассеивания) проводится с использованием программного комплекса «ЭРА-Воздух» версии 3.0 (письмо Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан о согласовании использования Программного комплекса Эра версии 3.0 № 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022 г.).

Расчётами определяются границы области воздействия, за пределами которой расчётные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают соответствующие экологические нормативы качества (в данном случае утверждённые гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, на территориях промышленных организаций, утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70).

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: C – расчётная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утверждённые государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 22 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»
Раздел «Охрана окружающей среды»	

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населённых мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максималь но-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ). Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения: $0,1 \text{ С} \leq \text{ПДКс.с.}$

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:

$$M / \text{ПДК} > \Phi$$

$$\Phi = 0,01 \text{ Н при } H > 10 \text{ м, } \Phi = 0,1 \text{ Н при } H < 10 \text{ м}$$

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 1.3 «Определение необходимости расчётов приземных концентраций по веществам».

Размер расчётного прямоугольника выбран 2000×1000 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_{МР} по всем загрязняющим веществам и группам суммаций (карты расчёта рассеивания стр. 27-36).

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения, представлен в таблице 1.4.

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 23 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
--------------------------	---

Таблица 1.3

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*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.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 24 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
--------------------------	---

Таблица 1.4

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 СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
						ЖЗ	СЗЗ		
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 6012 6013	6001 43.1 12	44 36.4 8.8	100 87.1 25.4	вскрышные работы ДЭС стро-во дороги
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0214011/0.0085604	0.5093199/0.203728	-995/-103	645/144 6012 6013 6001	6011 46.6 4.8	36.4 5.3 4.8	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	6013 39.6 19.5	33.5 27.8 14.6	74.6 27.8 14.6	строительство дорог вскрышные работы ДЭС
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	0.0128357/0.0064179	0.2188047/0.1094024	-995/-103	645/149 6013 6001	6011 33 35.2	16.3 27.8 14.6	55.2 27.8 14.6	ДВС автотранспорт строительство дорог 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 6013 6001	6011 12.7 13.5	69 4.2	93 4.2	ДВС автотранспорт строительство дорог вскрышные работы
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)		0.1576063/0.0047282		154/260	6012		100	ДЭС

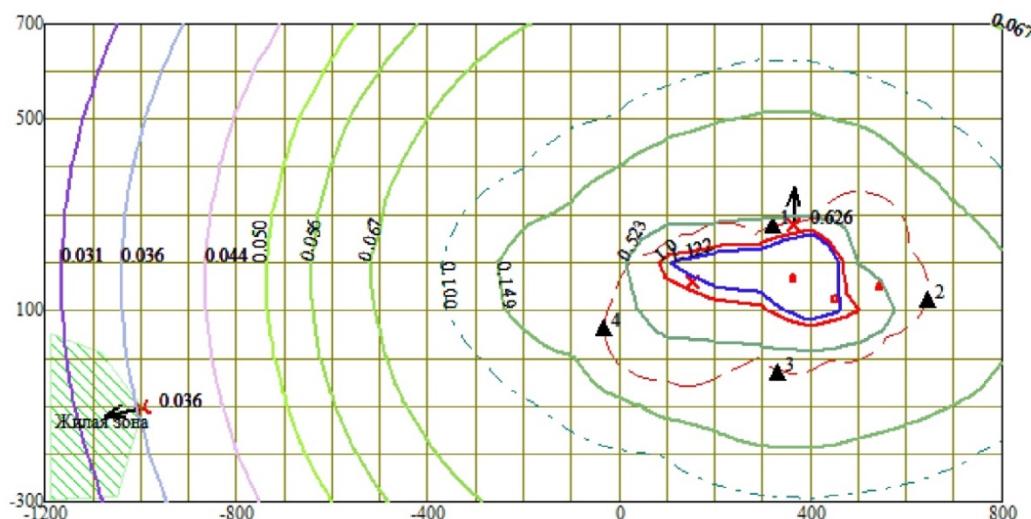
Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 25 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»		План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»							
Раздел «Охрана окружающей среды»									
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	
		3	4	5	6	7	8	9	10
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)

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 26 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

Город : 015 Катон-Карагайский район
 Объект : 0001 месторождение "Уральское"р Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (4)

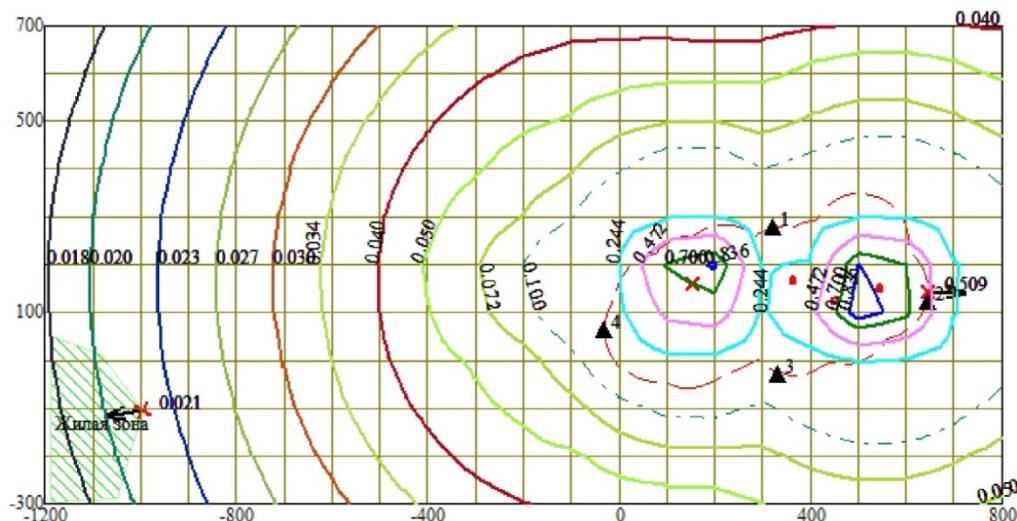


Макс концентрация 2.1020901 ПДК достигается в точке $x = 400$ $y = 200$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×11
 Расчет на существующее положение.

0 133 399м.
 Масштаб 1:13300

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 015 Катон-Карагайский район
 Объект : 0001 месторождение "Уральское"р Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014
 0304 Азот (II) оксид (6)

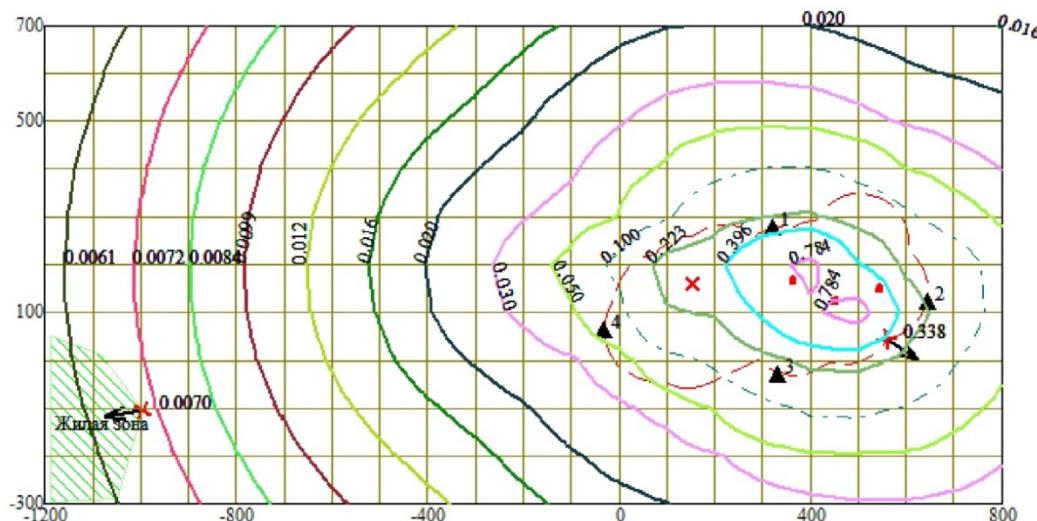


Макс концентрация 0.9276647 ПДК достигается в точке $x = 500$ $y = 100$
 При опасном направлении 42° и опасной скорости ветра 0.88 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*11
 Расчет на существующее положение.

0 133 399м.
 Масштаб 1:13300

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 015 Катон-Карагайский район
 Объект : 0001 месторождение "Уральское"р Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014
 0328 Углерод (Сажа) (583)

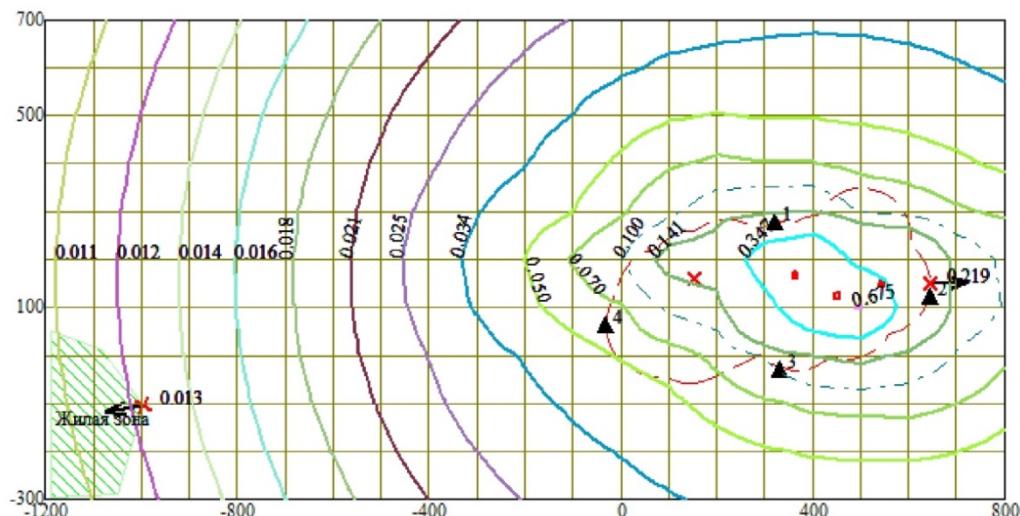


Макс концентрация 0.9453237 ПДК достигается в точке $x = 500$ $y = 100$
 При опасном направлении 297° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*11
 Расчет на существующее положение.

0 133 399м.
 Масштаб 1:13300

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

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,

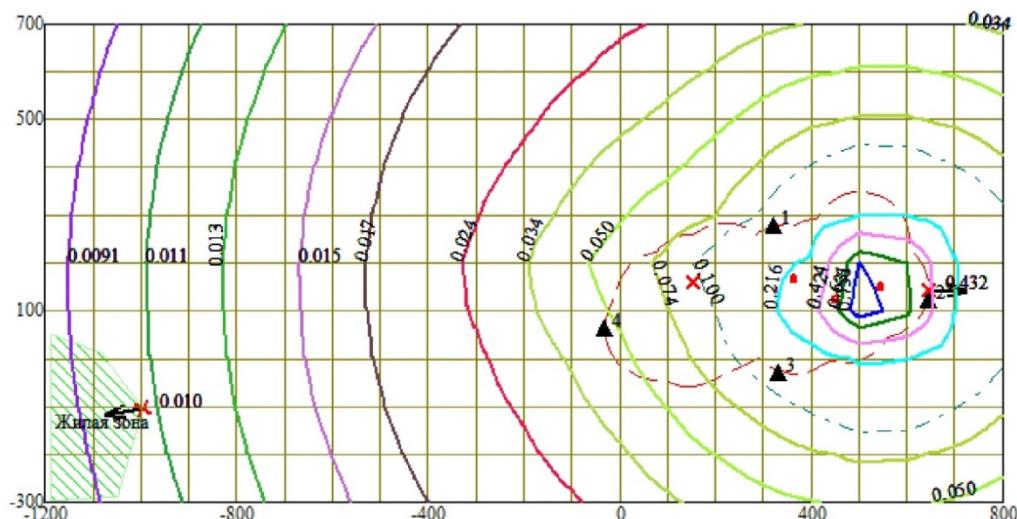
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×11

Расчет на существующее положение.

0 133 399м.
 Масштаб 1:13300

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 015 Катон-Карагайский район
 Объект : 0001 месторождение "Уральское"р Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014
 0337 Углерод оксид (584)

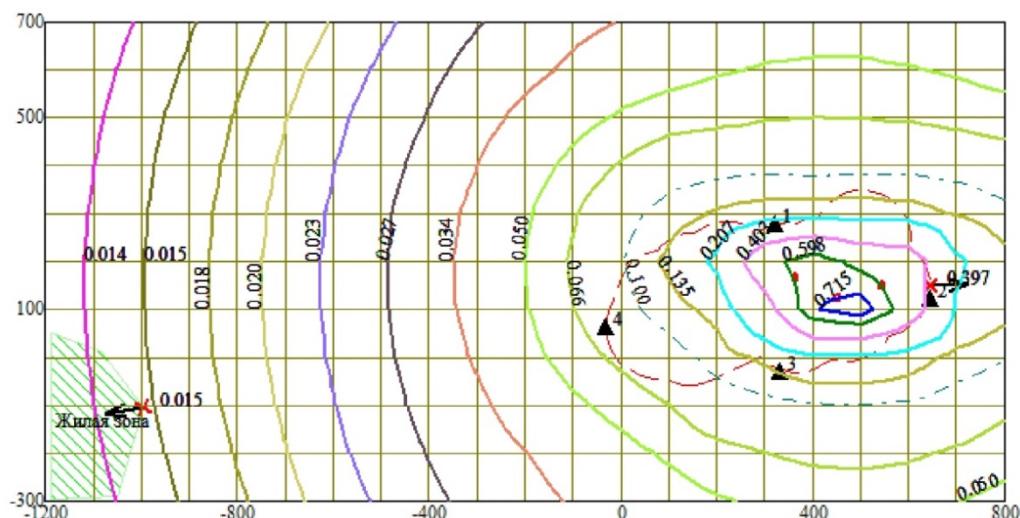


Макс концентрация 0.8392634 ПДК достигается в точке $x = 500$ $y = 100$
 При опасном направлении 42° и опасной скорости ветра 0.88 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*11
 Расчет на существующее положение.

0 133 399м.
 Масштаб 1:13300

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

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,

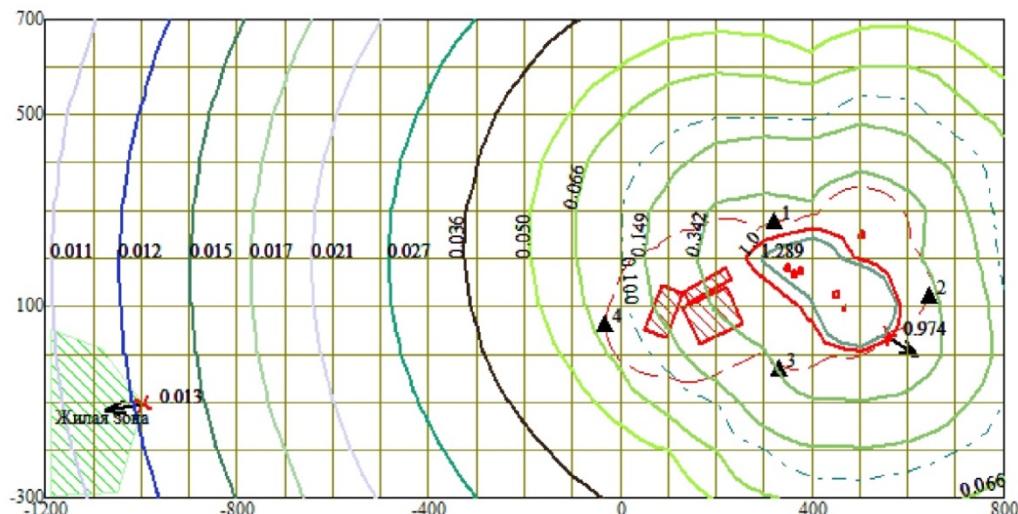
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*11

Расчет на существующее положение.

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

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)

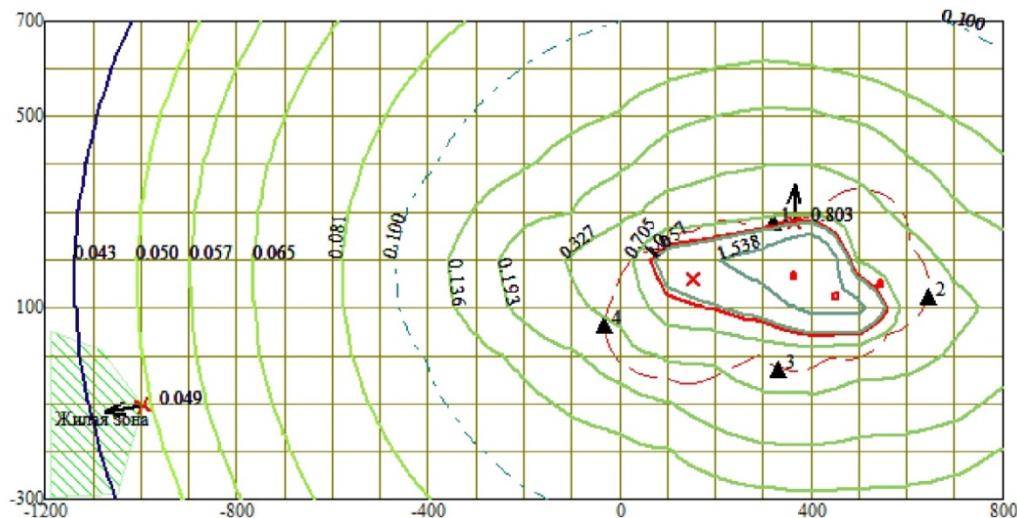


Макс концентрация 3.9082289 ПДК достигается в точке $x = 500$ $y = 100$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*11
 Расчет на существующее положение.

0 133 399м.
 Масштаб 1:13300

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 015 Катон-Карагайский район
 Объект : 0001 месторождение "Уральское"р Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014
 6007 0301+0330

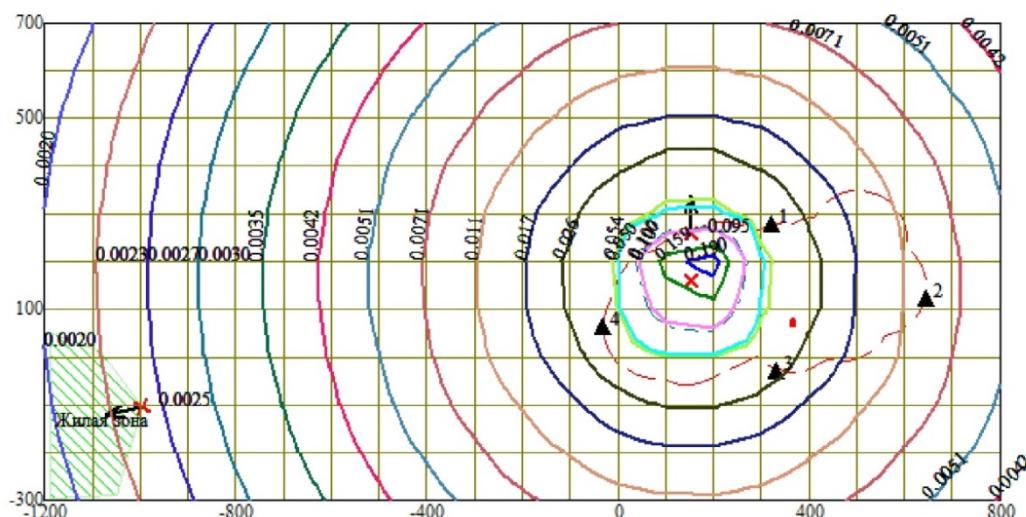


Макс концентрация 2.6938734 ПДК достигается в точке $x = 400$ $y = 200$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*11
 Расчет на существующее положение.

0 133 399м.
 Масштаб 1:13300

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 015 Катон-Карагайский район
 Объект : 0001 месторождение "Урыльское"р Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014
 6037 0333+1325

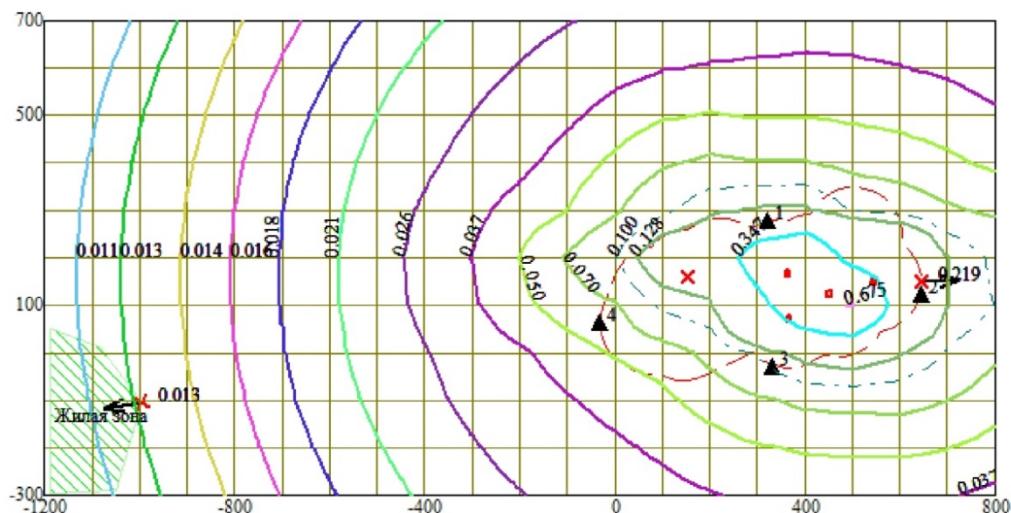


Макс концентрация 0.2113809 ПДК достигается в точке $x= 200$ $y= 200$
 При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 0.98 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×11
 Расчет на существующее положение.

0 133 399м.
 Масштаб 1:13300

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

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
- ▲ Расчетные 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 «Уральское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

4) внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения - гигиенических нормативов.

При реализации проектных решений внедрение малоотходных и безотходных технологий ввиду специфики выполнения работ не представляется возможным.

Специальным мероприятием по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух будет являться проведение пылеподавления дорог.

5) определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317) (далее - Методика).

В соответствии с п. 5 ст. 39 ЭК РК нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с требованиями ЭК РК.

Результаты расчёта приземных концентраций на границе СЗЗ 100 м и жилой зоной 1.1 км показали, что уровень загрязнения атмосферы не будет превышать ПДК_{МР} по всем загрязняющим веществам и группам суммаций.

Приведённые данные показывают, что источники выбросов не окажут существенного влияния на загрязнение атмосферы.

За нормативы НДВ предлагается принять расчётные значения по всем источникам выбросов и по всем ингредиентам.

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;

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 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»
Раздел «Охрана окружающей среды»	

- 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 допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию приведены в таблице 1.5.

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 135
--------------------------------------	--	--------------------

Таблица 1.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- нико	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год дос- тиже- ния НДВ		
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 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
***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, 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	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																
вскрышные работы	6001				0.0024	0.00008	0.0024	0.00011	0.0024	0.00011	0.0024	0.00011	0.0024	0.00011	2026	

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- нико	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год дос- тиже- 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	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
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	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 1.5

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»		План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»														
Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- нико	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														
		существующее положение		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		НДВ		год до- стиже- ния 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	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
---------------------------------	--

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 произведен на основании п. 4 Приложения 1 к Методике, т.е. на основании оценочных величин среднеклассовых выбросов согласно таблице 4 Методики «Оценочные значения среднеклассовых выбросов на 1 кг топлива для стационарных дизельных установок».

Исходные данные:

G_{ftgo} - 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:

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

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:

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

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

Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ:

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

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

Максимальная скорость выделения ВВ:

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

Результаты расчётов приведены ниже в таблице 1.6

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 135
--------------------------------------	--	--------------------

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 1.6

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 Е _{мр} , г/с	0,02987	0,03884	0,00498	0,00996	0,02490	0,00119	0,00119	0,01195	0,12288
Среднеэксплуатационная скорость выделения Е _э , г/с	0,02167	0,02817	0,00361	0,00722	0,01806	0,00087	0,00087	0,00867	0,08913
Среднегодовая скорость выделения Е _{год} , 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 _{ВВгВг} , 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 45 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

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,

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

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

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 46 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

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 47 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

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 48 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

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 49 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

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 50 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

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 51 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

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 52 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

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 53 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

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 1.7.

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 135
--------------------------------------	--	--------------------

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 1.7

№ 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 56 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

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 57 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

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 58 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

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),

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

Валовый выброс пыли, т/год, QГОД = 0.0036 · Q · RT = 0.0036 · 0.44 · 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 59 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

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 60 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

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:

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

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 таблицах 1.8.

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 135
--------------------------------------	--	--------------------

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 62 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

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» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

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 64 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

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

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 65 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»
Раздел «Охрана окружающей среды»	

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (6.7), } M = (QXX \cdot TXX + Q40 \cdot T40 + Q100 \cdot T100) \cdot NCM \cdot NB \cdot 10^{-3} = (0.006 \cdot 1.2 + 0.03 \cdot 2.4 + 0.061 \cdot 2.4) \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0001805$$

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

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 1.9.

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»								
--------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 1.9 – 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 (М)	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 67 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»		План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»								
Раздел «Охрана окружающей среды»										
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 (М)	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 68 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»		План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»								
Раздел «Охрана окружающей среды»										
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 (М)	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 69 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»		План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»								
Раздел «Охрана окружающей среды»										
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 (М)	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 70 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»		План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»							
Раздел «Охрана окружающей среды»									
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 (М)	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 71 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

6) расчёты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведённые с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

Рассматриваемый объект относится ко II категории.

7) оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.

Согласно проведённым расчётом рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе превышений установленных гигиенических нормативов к атмосферному воздуху населённых мест не зафиксировано.

В соответствие со спецификой намечаемой деятельности определено, что основными источниками воздействия на атмосферный воздух на проектируемом объекте будут являться погрузо-разгрузочные работы и автотранспорт. Применение мер по смягчению оказываемого машинами и механизмами воздействия на атмосферный воздух не предусматривается ввиду отсутствия в практике технологий, позволяющих исключить или снизить воздействие. В целях смягчения оказываемого объектом воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрено пылеподавление при проведении буровых работ.

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.

8) предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.

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 1.10 (расчётно-балансовый метод).

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 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

План-график контроля на контрольных точках приведён в таблице 1.11 и предусматривает проведение инструментальных замеров на границе С33 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 1.12.

9) разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения - гигиенических нормативов.

В районе намечаемой деятельности стационарные посты ДГП «ВК ЦГМ» 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.

ТОО ВостокЭнергоМонтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
-------------------------	---

Таблица 1.10

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	расчётно- 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			

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 74 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО ВостокЭнергоМонтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»						
	Раздел «Охрана окружающей среды»						

Н 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)		0.02987 0.03884 0.00498 0.00996 0.0249 0.00119 0.00119			
6013	площадка	Углеводороды предельные С12-С19 (10) 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)		0.01195 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 75 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО ВостокЭнергоМонтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
-------------------------	---

Таблица 1.11

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 С33 (север)	Пыль неорганическая	1 раз в год 3 квартал	-	По договору с аккредитованной лабораторией	Инструментальный замер
Точка №2 на границе С33 (восток)	Пыль неорганическая				
Точка №3 на границе С33 (юг)	Пыль неорганическая				
Точка №4 на границе С33 (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 76 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО ВостокЭнергоМонтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
-------------------------	---

Таблица 1.12

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/м ³	
	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	

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 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО ВостокЭнергоМонтаж»			План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»				
			Раздел «Охрана окружающей среды»				
но- мер	Контрольная точка		Наименование контролируемого вещества	Эталонные расчетные концентрации при опасной скорости ветра			
	координаты, м.			направление ветра, град	опасная скорость, м/с	концентрация мг/м ³	
	X	Y		5	6	7	
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 (Метаналь) (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 (Метаналь) (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 78 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» <hr/> Раздел «Охрана окружающей среды»
---	---

2. Оценка воздействий на состояние вод

Непосредственно на участке месторождения песчано-гравийной смеси Урыльское расположено Ручьи 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.

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 предусмотрены за пределами рекомендуемых водоохраных полос (не менее 35 м), но в пределах рекомендуемых водоохраных зон 500 м.

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.

В пределах рекомендуемых водоохраных зон 500 м разрешается проводить работы по добывче полезных ископаемых открытым способом.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» <hr/> Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 79 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» <hr/> Раздел «Охрана окружающей среды»
--	---

1) потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды.

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 асепсизационной машиной. Выгребная яма должна периодически дезинфицироваться.

Технологические нужды

Водопотребление на технологические 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.

При определении среднегодового объёма дождевых вод W_g , 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:

$$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \Psi_d \cdot F = 10 \cdot 346 \cdot 0.2 \cdot 3.6 = 2491 \text{ м}^3$$

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» <hr/> Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 80 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

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.

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: $W_g = W_d + W_t = 2491 + 1602 = 4093 \text{ м}^3$

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.

2) 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).

3) водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объёма забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения.

В течение всего периода работ сброс сточных вод в поверхностные водные объекты или на рельеф местности производиться не будет.

В таблице 2.1 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 81 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

Таблица 2.1 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» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

4) поверхностные воды

гидрографическая характеристика территории.

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.

Ручей без названия протекает через месторождение песчано-гравийной смеси Урыльское 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 (тальные 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.

характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов), в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества вод, а до их утверждения - с гигиеническими нормативами.

гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления.

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

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»
Раздел «Охрана окружающей среды»	

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 вторушинской свиты, 5) трещинные и трещинно жильные воды верхнекаменоугольных – нижнепермских отложений, 6) трещинные и трещинно-жильные воды нерасчлененных каменоугольных отложений, 7) трещинные и трещинно-жильные воды верхнедевонских -нижнекаменоугольных отложений такырской свиты, 8) трещинные и трещинно-жильные 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.

оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока.

В ходе реализации намечаемой деятельности не предусматривается использование вод из поверхностного водного источника. В связи с чем, оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока в настоящем разделе не приводятся.

необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

В ходе реализации намечаемой деятельности обустройство источников питьевого водоснабжения не предусматривается. В связи с чем, необходимость организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения отсутствует.

количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса, конструктивных особенностей выпуска, перечня загрязняющих веществ и их концентраций).

В течение всего периода работ сброс сточных вод в поверхностные водные объекты или на рельеф местности производиться не будет. В ходе реализации проектных решений единственным видом образующихся сточных вод являются хозяйствственно-бытовые сточные воды от жизнедеятельности персонала. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет. По мере наполнения стоки будут вывозиться спецавтотранспортом на очистные сооружения по договору.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.

Хозяйственно-бытовые стоки, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала, предусматривается вывозить на ближайшие очистные сооружения спецавтотранспортом. На очистных сооружениях будет осуществляться утилизация образующегося в результате процесса очистки хозяйственно-бытовых сточных вод осадка (процесс очистки и утилизации не рассматриваются в рамках настоящего проекта).

предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов, в состав которых должны входить:

Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не будет производиться.

На основании вышеизложенного и в соответствии с п. 3 ст. 213 ЭК РК, а также п. 43 «Методики определения нормативов», в рамках настоящего проекта предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов не требуется.

оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоёма и последствия воздействия отбора воды на экосистему

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.

В пределах водоохранной зоны и полосы, существующие промышленные объекты (перерабатывающие фабрики, заводы, цеха, подсобные объекты, лаборатории и т.д.) отсутствуют, проектируемые промышленные объекты отсутствуют.

оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий.

Реализация намечаемой деятельности не повлечёт за собой изменений русловых процессов. В связи с чем оценка изменений русловых процессов не проводится.

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 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

водоохраные мероприятия, их эффективность, стоимость и очерёдность реализации.

Проектом предусматриваются следующие водоохранные 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 водоохранных зон и полос;
- для исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды хранение ГСМ в пределах водоохранных 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 водоохранных 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 водоохранные 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.

рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты.

Ввиду того, что объект намечаемой деятельности не оказывает негативного воздействия на поверхностные воды, предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием поверхностных вод в рамках настоящего раздела не приводятся.

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 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

5) подземные воды

гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод.

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 трещинно-жильные воды верхнедевонских -нижнекаменноугольных отложений такырской свиты, 8) трещинные и трещинно-жильные 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 влияет на технологию отработки и не остановит эксплуатацию месторождения.

описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищённость), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов.

Специальных гидрогеологических исследований на рассматриваемой территории до настоящего времени не проводилось.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 87 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения.

Загрязнение подземных вод исключается, химические реагенты не предусматриваются к использованию.

В ходе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается откачка карьерных вод с организацией водоотлива, также не предусматривается осуществления какого-либо сброса сточных вод.

Отрицательное воздействие на подземные воды не прогнозируется.

анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод.

Ввиду отсутствия возможного загрязнения и истощения подземных вод в результате осуществления намечаемой деятельности анализ последствий в настоящем разделе не приводится.

обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения.

Инициатором намечаемой деятельности предусмотрены мероприятия о защите подземных вод от загрязнения - своевременная откачка и вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод из биотуалета на ближайшие очистные сооружения.

рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды.

Ввиду того, что отсутствует негативное воздействие на подземные воды как в ходе реализации проектных решений, предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием поверхностных вод в рамках настоящего раздела не приводятся.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 88 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

б) определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой.

В соответствии с п. 3 ст. 213 ЭК РК и п. 43 Методики определения нормативов отведение сточных вод в городские канализационные сети (а также и вывоз стоков на очистку) не являются сбросами и нормативы допустимого сброса в таких случаях не устанавливаются.

Проектом не предусматривается сброс сточных вод. В связи с чем, расчёты количества сбросов загрязняющих веществ в рамках настоящего проекта не осуществляется.

7) расчёты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведённые с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

Рассматриваемый объект относится ко II категории.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» <hr/> Раздел «Охрана окружающей среды»
--	---

3. Оценка воздействий на недра

1) наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество).

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.

2) потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объёмы, источники получения).

В ходе осуществления намечаемой деятельности потребуются сырьевые ресурсы для обеспечения функционирования условий жизнедеятельности персонала и при добывочных работах используемого транспорта и оборудования (нефтепродукты и др.).

Все необходимые ресурсы будут доставляться автотранспортом непосредственно на участок осуществления работ.

3) прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.

Захоронения отходов производства и потребления в недра не предусматривается. Образующиеся при эксплуатации карьера отходы предусматривается передавать в специализированные предприятия, соответствующие экологическим нормам.

На основании вышеизложенного, воздействие на недра при добыче ПГС на месторождении Уральское оценивается как допустимое.

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.

4) обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.

Инициатором намечаемой деятельности предусматриваются следующие мероприятия:

1. Охрана подземных вод:

1.1. Обустройство водонепроницаемого выгребы для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод (биотуалет).

1.2. Своевременная откачка и вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод из водонепроницаемого выгреба на ближайшие очистные сооружения

2. Охрана земель:

2.1. Предварительное снятие ПСП с предполагаемого участка осуществления намечаемой деятельности, отдельное складирование, возврат на прежнее место по окончанию работ.

2.2. Проведение рекультивации нарушенных земель в ходе осуществления намечаемой деятельности.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» <hr/> Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 90 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

3. Охрана недр:

3.1. Исключить использование при работах химических реагентов, способных привнести загрязнения.

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.

При работах предусмотрено применение приборов и приспособлений, исключающих вредное, радиационное и химическое воздействие.

5) при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы:

характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое).

материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных - способ их захоронения.

Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных – способ их захоронения в рамках настоящего проекта не приводятся.

радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород (особенно используемых для рекультивации и в производстве строительных материалов).

Радиационная характеристика ПГС и вскрышных пород будет проведена в процессе добычи.

рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства.

Состав и размещение режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства 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 91 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»
Раздел «Охрана окружающей среды»	

предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания).

Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания) в рамках настоящего проекта не приводятся.

оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра.

Ввиду того, что все образующиеся в ходе работ отходы подлежат передаче специализированным организациям, а также в связи с тем, что намечаемая деятельность не предусматривает значительного нарушения земной поверхности и участков недр, оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра в рамках настоящего проекта не осуществляется.

Размещение вскрышных работ во внешнем отвале является накоплением отходов, размещение вскрышных пород в отработанном пространстве карьера – утилизацией.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» <hr/> Раздел «Охрана окружающей среды»
--	---

4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

1) виды и объёмы образования отходов.

В процессе деятельности на 2026-2035 годы будут образовываться отходы 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. Урыль 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 - $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на 1 человека, явочной численности работающих (χ) и средней плотности отходов (p), которая составляет $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$.

$$m_1 = 0,3 \times \chi \times 0,25 = 0,3 \times 14 \times 0,25 / 365 * 180 = 0,52 \text{ т/год}$$

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» <hr/> Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 93 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

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 4.1 - 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	Ка- МАЗ	30 000	14 371	0,5	10	5,0 / 70	0,35

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 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»		План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»						
		Раздел «Охрана окружающей среды»						
2	служебный автомобиль	УАЗ	40 000	5 400	0,1	4	0,4 / 25	0,01
3	топливозаправщик	КамАЗ	40 000	300	0,01	10	0,1 / 70	0,007
4	поливочная машина	КамАЗ	40 000	1 200	0,03	10	0,3 / 70	0,021
5	погрузчик	LW300 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 4.2.

Таблица 4.2

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 емкость 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.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

2) особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов).

Анализ обследования всех видов возможного образования отходов производства и потребления, а также способов их складирования и утилизации, показал, что влияние намечаемой деятельности на окружающую среду в части обращения с отходами можно оценить как допустимое.

Все образующиеся отходы будут временно храниться на оборудованных площадках в специально предназначенных для этого ёмкостях до момента передачи их для утилизации и захоронения либо до направления их на осуществление операций по восстановлению. В связи с чем, загрязнение территории отходами производства и потребления исключается.

3) рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций.

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу в соответствии с требованиями статьи 335 Экологического Кодекса РК и Правилами разработки программы управления отходами, утверждёнными приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

Программа разрабатывается (на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет) при получении нового экологического разрешения в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объёме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации. Программа разработана на 2026-2035 гг.

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 96 из 135
--------------------------------------	--	--------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
Раздел «Охрана окружающей среды»	

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 4.3 представлены лимиты накопления отходов, образующихся в ходе осуществления намечаемой деятельности.

Таблица 4.3 – 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		
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

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»		
	Раздел «Охрана окружающей среды»		
Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год	
1	2	3	
Не опасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	0	0,52	
Отработанные шины	0	0,42	
Вскрышная порода	0	11754	
Зеркальные			
-	-	-	

В таблице 4.4 представлены лимиты захоронения отходов на 2026-2035 гг. с учётом накопления вскрышной породы.

Таблица 4.4 - 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	-	-	-	-	-

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»				
	Раздел «Охрана окружающей среды»				
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
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	-	-	-	-	-

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.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

4) виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Рассматриваемая в рамках настоящего проекта намечаемая деятельность в соответствии с требованиями ЭК РК относится к объектам II категории, для которой не предусматривается заполнение декларации о воздействии на окружающую среду.

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):

- организованный сбор отходов в специальные контейнеры с последующей передачей специализированным организациям по договору;
- откачка и вывоз хозяйственных стоков на очистные сооружения по договору.

Мероприятия по недопущению образования опасных отходов или снижению объемов 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.

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 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

5. Оценка физических воздействий на окружающую среду

1) оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в результате намечаемой деятельности относятся: шум, вибрация, электромагнитные излучения.

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.

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 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

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).

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.

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 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

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.

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 5.1.

Таблица 5.1

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 5.2.

Таблица 5.2

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.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» <hr/> Раздел «Охрана окружающей среды»
--	---

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 оливовыми и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

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 63 Гц (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 устраниении 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

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» <hr/> Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 104 из 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»
Раздел «Охрана окружающей среды»	

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.

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. Термическое 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.

Таким образом, общее воздействие физических факторов на окружающую среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
Раздел «Охрана окружающей среды»	

2) характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

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.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

1) состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчёт потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта.

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.

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.

2) характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв).

Наблюдения за загрязнением почвенного покрова в районе расположения намечаемой деятельности не проводились.

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 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» <hr/> Раздел «Охрана окружающей среды»
--	---

3) характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления.

Складирование и хранение ПРС и вскрыши планируется в отвалах на специально отведённых участках рядом с площадкой. При проведении проектируемых работ обязательным условием в природоохраных 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).

Намечаемая деятельность не предусматривает обустройство полевых лагерей.

Для транспортировки воды, ГСМ и персонала будут использоваться существующие грунтовые дороги и проезды.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров оценивается как минимальное локальное.

Засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

Для проезда будут использоваться существующие грунтовые дороги. От существующих дорог до проектных точек будут прокладываться временные подъездные пути шириной 6 м и общей протяжённостью 1 км.

4) планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация).

С целью предотвращения (снижения) существенных воздействия 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).

Благоустройство территории проектом не предусматривается.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» <hr/> Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 108 из 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» <hr/> Раздел «Охрана окружающей среды»
--	---

Мероприятие по охране почвенного слоя в процессе реализации намечаемой деятельности включает реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель - выполняется в течение всего периода работ.

Предприятие гарантирует исполнение условий в части использования и охраны земель:

1. Получить сведения из базы данных земельного кадастра филиала НАО «ГК «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области по предоставленным земельным участкам в границах лицензионной территории и заключить с собственниками и землепользователями частный сервитут на пользование земельными участками, а также обратиться в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка для установления публичного сервитута на земли, находящиеся в государственной собственности.
2. При наличии лицензии или заключения контракта на добычу оформить право землепользования на земельный участок, находящийся в государственной собственности, в соответствии с нормами Земельного кодекса Республики Казахстан и в рамках государственной услуги «Приобретение прав на земельные участки, которые находятся в государственной собственности, не требующее проведения торгов (конкурсов, аукционов)» в соответствии с Правилами по оказанию государственных услуг, утверждёнными приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01.10.2020 года № 301. При этом необходимо учитывать, что в соответствии с подпунктом 2 пункта 1 статьи 25 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» на территории земель населённых пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров запрещается проведение операций по недропользованию.
3. Не нарушать права других собственников и землепользователей;
4. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);
5. По завершению работ провести рекультивацию нарушенных земель и сдать земельный участок по акту ликвидации в соответствии со статьёй 197 Кодекса о недрах и недропользовании Республики Казахстан.

5) организация экологического мониторинга почв.

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.

Организация экологического мониторинга почв ввиду допустимого уровня воздействия на почвенный покров намечаемой деятельности организация мониторинга почв в районе не требуется.

Предприятие гарантирует выполнение следующих условий:

- 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.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» <hr/> Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 109 из 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
Раздел «Охрана окружающей среды»	

7. Оценка воздействия на растительность

1) современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесённых в Красную книгу видов растений, состояние зелёных насаждений, загрязнённость и поражённость растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность).

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 древесные насаждения.

Согласно ответа РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭиПР РК» №3Т-2025-03036794 от 18.09.2025 г. 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.

2) характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.

Основными факторами среды обитания растений, влияющих на их состояние, в районе расположения рассматриваемого объекта намечаемой деятельности является использование данной территории в качестве пастбищных угодий, где происходит значительное использование растительного травянистого покрова сельскохозяйственными животными в качестве кормовой базы и, как следствие, высокая нагрузка на растительное сообщество района.

3) характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности.

Воздействие объекта на растительные сообщества территории заключается в снятии дернового покрытия, складирование его в места, позволяющие обеспечить его сохранность на время работ, и последующее возвращение его на поверхность рекультивированных участков.

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 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

4) обоснование объёмов использования растительных ресурсов.

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается.

5) определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

6) ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязнённость, поражённость вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения.

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается, изменений в растительном покрове не предусматривается.

7) рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизведству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания.

При проведении работ необходимо:

- к пользованию испрашиваемого участка приступить после вынесения решения местного исполнительного органа по предоставлению участка;
- работы проводить с минимальным повреждением лесной растительности;
- при проведении работ соблюдать требования лесного и природоохранного законодательства.

Для обеспечения быстрого восстановления растительного покрова на участках предусматривается снятие дернового покрытия, складирование его в места, позволяющие обеспечить его сохранность на время работ, и последующее возвращение его на поверхность рекультивированных участков.

С учётом специфики намечаемой деятельности и намечаемой рекультивации земель после окончания работ, воздействие намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как умеренное (не вызывающее необратимых последствий).

8) мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.

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 111 из 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

8. Оценка воздействий на животный мир

1) исходное состояние водной и наземной фауны.

Животный мир не богатый, соответствует предгорному. Согласно письму Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов, запрашиваемый участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Катон-Карагай». Видов животных, занесенных в Красную книгу РК, нет. Встречаются следующие виды диких животных: зайцы, лисы, норки, куропатки.

Согласно ответа РГУ «ВКО территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» 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.

2) наличие редких, исчезающих и занесённых в Красную книгу видов животных.

Информацией о наличии животных и птиц на данном участке, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан, Инспекция лесного хозяйства не располагает.

3) характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, её генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов.

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.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоной (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

В связи с тем что работы носят кратковременных характер, происходит временное вытеснение, а не уничтожение животных на территории работ. По окончании работ площадки работ рекультивируются, после чего биоразнообразие на участке восстанавливается.

Негативное воздействие объекта на видовой состав, численность фауны, её генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» <hr/> Раздел «Охрана окружающей среды»
--	---

4) возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесённого ущерба окружающей среде.

Использование растительности и представителей животного мира, использования невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, а также осуществление специального водопользования в ходе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

В результате осуществления мероприятий по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие не приводёт к потерям биоразнообразия, в связи с чем мероприятия по разработке компенсации потерь биоразнообразия не разрабатываются.

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 доразведочных работ ограничивается практически границами участков работ. Воздействие на фауну будет происходить, в основном, за счёт шума при работе двигателей, допустимых 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 птиц. 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.

5) мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).

Предусмотрено мероприятие по предотвращению пыления во время проведения работ – полив дорог. Сброс сточных вод при осуществлении намечаемой деятельности не предусматривается. Загрязнение подземных вод исключается, химические реагенты не предусматриваются к использованию.

Также предусматривается реализация водоохраных мероприятий, исключающих негативное воздействие на поверхностных воды:

- Содержать территорию производства работ в чистоте и свободной от мусора и отходов.
- На участке производства работ предусмотрены ёмкости для сбора мусора. Мусор и другие отходы должны вывозиться в установленные места. Беспорядочная свалка мусора не допускается.
- Хоз-бытовые стоки с биотуалета вывозить на очистные сооружения спецавтотранспортом.
- Мойка машин и механизмов на территории участков проведения работ запрещена. Обслуживание спец.техники и автотранспорта (мойка, частичный и капитальный ремонт) будет осуществляться на специализированных предприятиях ближайших населённых пунктов
- Стоянка машин должна осуществляться за пределами водоохраных зон и полос.
- По завершению работ будут выполнены работы по рекультивации.
- Хранение дизтоплива на площадках работ не предусмотрено. Заправка техники будет осуществляться топливозаправщиком. В местах перекачки (заправки) ГСМ предусматривается использование металлических поддонов.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» <hr/> Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 113 из 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» <hr/> Раздел «Охрана окружающей среды»
--	---

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 связи с тем что работы носят кратковременных характер, происходит временное вытеснение, а не уничтожение флоры и фауны на территории работ. По окончании работ площадки рекультивируются, после чего биоразнообразие на участке востанавливается.

Негативное воздействие объекта на видовой состав, численность фауны, её генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных не прогнозируются.

1. Для обеспечения быстрого восстановления растительного покрова на участках, где будут проводиться работы, требующие снятие поверхностного почвенно-растительного слоя, с целью сохранения растительного покрова, являющегося кормовой базой растительно-ядных 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.

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 геолого-разведочных работ проводить корректировку мест осуществления работ – осуществление геологоразведочных 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. Для освещения объектов, следует использовать источники света, закрытые стёклами зелёного цвета, в ночное время действующего на животных отпугивающие, а используемые осветительные приборы должны быть снабжены специальными защитными колпаками для предотвращения массовой гибели насекомых.

5. По возможности свести до минимума интенсивность разработки месторождения в период со второй половины апреля до июля, когда заканчивается размножение у птиц и животных.

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 всего оборудования и 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;
- сохранение растительного слоя почвы;
- рекультивация нарушенных земель после окончания всех разведочных работ;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецавтотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования;
- соблюдение максимально благоприятного акустического режима при проведении проектируемых работ;
- ограничение доступа людей и спецтехники в места гнездований и места обитания животных;
- контроль за недопущением разрушения и повреждения нор, гнёзд и других мест обитания животных, недопущение сбора яиц;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» <hr/> Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 114 из 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» <hr/> Раздел «Охрана окружающей среды»
--	---

- воспитание (просветительская работа) для рабочего персонала о гуманном и бережном отношении к животным;
- предупреждение возникновения пожаров;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.

Согласно п. 2 статьи 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны:

- 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;
- 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;
- 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;
- 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;
- 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;
- 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Комплекс природоохранных мероприятий, рекомендуемый при реализации настоящего проекта позволяют минимизировать воздействие буровых работ на флору и фауну региона.

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 площадок 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.

Рекультивированные площадки оставляются 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 быстровосстанавливающимся.

С учётом специфики намечаемой деятельности и намечаемой рекультивации земель после окончания работ воздействие намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как умеренное (не вызывающее необратимых последствий).

При использовании автотранспорта, необходимо выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (требование ст. 208 Экологического Кодекса РК).

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» <hr/> Раздел «Охрана окружающей среды»
--	---

9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.

Намечаемые работы носят кратковременный, локальный характер. Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически.

Превышения нормативов ПДК за пределами 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 самозаражание).

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 геологоразведочные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

Согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусматриваются пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.

Поэтому разработаны мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий:

- ограждение территории участков работ;
- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- соблюдение правил пожарной безопасности.
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;
- установка специальных предупредительных знаков или ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;
- не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных.
- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления работ;
- охрана атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- запрещен отлов и охота на диких животных;
- соблюдение максимально благоприятного акустического режима в целях сохранения мест обитания, условий размножения, путей миграции животного мира;
- пропаганда задач и путей охраны животного мира среди работников;
- рекультивация нарушенных земель.

В результате осуществления мероприятий по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие не приводят к потерям биоразнообразия, в связи с чем мероприятия по разработке компенсации потерь биоразнообразия не разрабатываются.

Ожидаемый экологический эффект от мероприятия - сохранение естественной среды обитания во время эксплуатации и после завершения операций по недропользованию на территории площадки геологоразведочных работ.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» <hr/> Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 116 из 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» <hr/> Раздел «Охрана окружающей среды»
--	---

10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду:

Анализ воздействия промышленной эксплуатации на социальную сферу региона показывает, что увеличения негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет.

Работы, связанные с добычей ПГС, приведут к созданию ряда рабочих мест. При проведении работ будет задействовано до 14 человек. В основном это будут квалифицированные кадры.

Основные социально-экономические позитивные последствия будут связаны с выплатой налогов, выплаты в местный бюджет, платы за использование недр, за использование воды, платежи в фонд охраны природы.

В соответствии с налоговым законодательством РК в Республиканский бюджет предприятие как юридическое лицо будет производить выплату налогов и отчислений.

1) современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.

Район проектируемой деятельности не относится к объектам развитой промышленной зоны.

Существующая экологическая ситуация в районе размещения предприятия удовлетворительная.

Население занято, в основном, сельским хозяйством, обслуживанием трасс.

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.

Эти две Программы, в первую очередь, направлены на создание комфортной среды проживания, решение задач в жилищно-коммунальной сфере и качества дорожно-транспортной инфраструктуры, повышение уровня жизни, формирование сети досуговых и спортивных сооружений.

2) обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.

Согласно данным проектной документации необходимость в кадрах на период реализации намечаемой деятельности потребуется привлечение на смене 14 человек. С целью поддержания политики государства и планов социального развития местных исполнительных органов при привлечении рабочей силы будет отдаваться предпочтение местному населению.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

3) влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.

Согласно проведённой процедуре обоснования нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух определены качественные и количественные значения данных параметров, которые не окажут существенного дополнительного влияния на регионально-территориальное природопользование.

4) прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях).

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.

5) санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.

В ходе реализации проектных решений изменений в санитарно-эпидемиологическом состоянии территории не прогнозируется.

6) предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.

С целью поддержания политики государства и планов социального развития местных исполнительных органов при привлечении рабочей силы на период работ будет отдаваться предпочтение местному населению.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» <hr/> Раздел «Охрана окружающей среды»
---	---

11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

1) ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности.

Согласно ответа РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭиПР РК» №3Т-2025-03036794 от 18.09.2025 г. 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.

Проектируемые работы расположены за пределами лесного фонда и не окажут негативного влияния на лесной массив. Вырубка лесных насаждений проектом не предусматривается. Проектные работы не связаны с ведением лесного хозяйства и лесопользованием.

Воздействие объекта на растительные сообщества территории заключается в снятии дернового покрытия, складирование его в места, позволяющие обеспечить его сохранность на время работ, и последующее возвращение его на поверхность рекультивированных участков.

Диких животных, занесённых в Красную книгу РК, нет.

Негативное воздействие объекта на видовой состав, численность флоры и фауны, её генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется.

Воздействие на ценные природные комплексы исключаются.

2) комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.

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.

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 РООС 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 11.1 приведены итоги комплексной (интегральной) оценки последствий воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» <hr/> Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 119 из 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО ВостокЭнергоМонтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
-------------------------	---

Таблица 11.1 – 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

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 120 из 135
--------------------------------------	--	---------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

3) вероятность аварийных ситуаций (с учётом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

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.

4) прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население.

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 121 из 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

5) рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

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;
- 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 почвенного 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).

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 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

12. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

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 № № ҚР 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 № ҚР 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, хозяйственно-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. № ҚР 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» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 123 из 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

ПРИЛОЖЕНИЯ

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 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
	Раздел «Охрана окружающей среды»

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

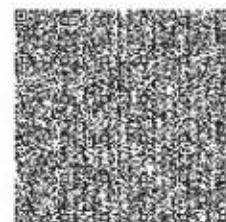
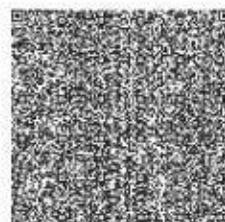
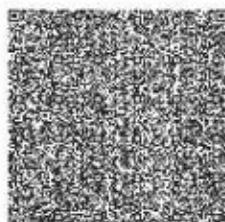
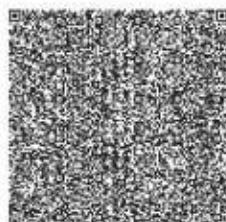
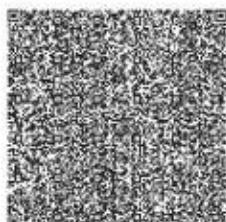
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

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 125 из 135
--------------------------------------	--	------------------------

План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
Раздел «Охрана окружающей среды»

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 утверждениях»)

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/помощью фамилии, имени, отчества (в случае написки), 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

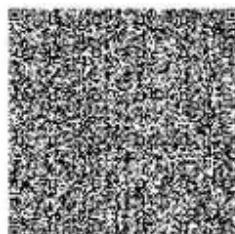
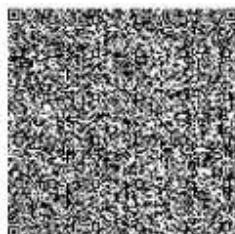
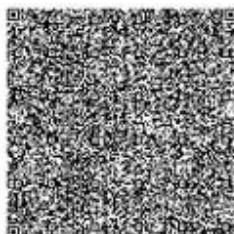
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае малолетства))



Онлайн-платформа проекта «Мониторинга качества электротехники в Тюменской области» (2013 год) стала лауреатом конкурса «Лучший социальный проект Тюменской области» в номинации «Образование и наука».

Шифр: № 01-09-25 Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Страница 126 из
от 26.09.2025 г. Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года 135

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

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.



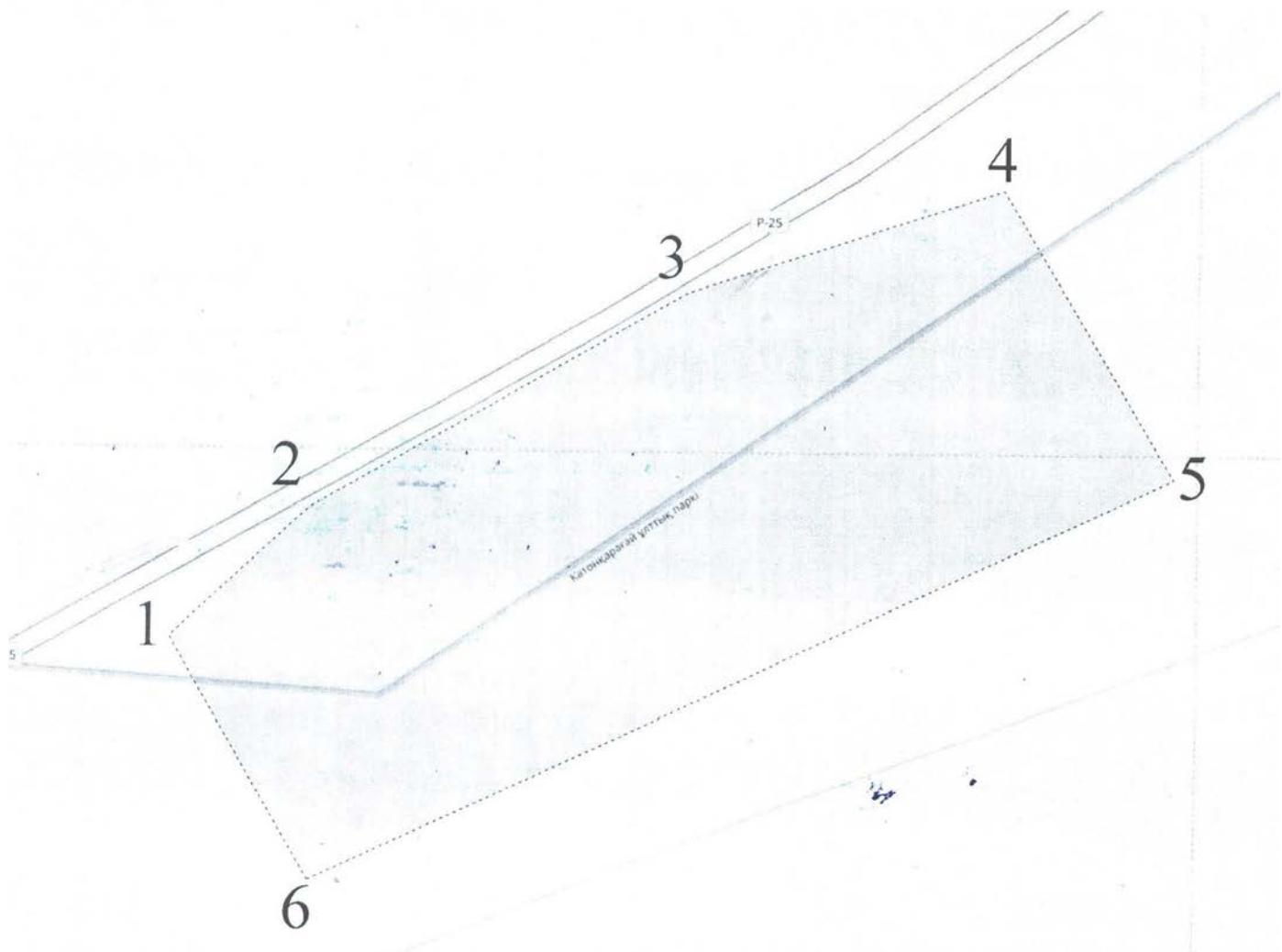
Аскабулов А.А.
Молдабаев М.Ш.
Курумбаев А.К.
Акашев А.К.

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

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» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

Приложение 3

**“Қазақстан Республикасы
Экология және табиги ресурстар
министрлігінің Орман
шаруашылығы және жаңуарлар
дүниесі комитеті” республикалық
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл
ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 8



**Республикансское государственное
учреждение "Комитет лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"**

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 құқылышыз.

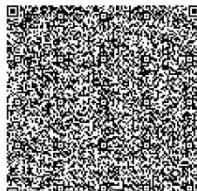
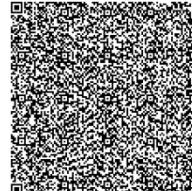
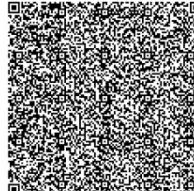
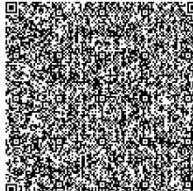
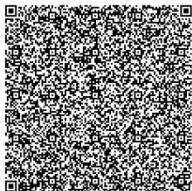
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Шифр: № 01-09-25 от 26.09.2025 г.	Исполнитель: ТОО «Институт промышленной экологии» Государственная лицензия № 01891Р от 30 декабря 2016 года	Страница 129 из 135
--------------------------------------	--	------------------------

<p>ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»</p>	<p>План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»</p> <p>Раздел «Охрана окружающей среды»</p>
--	--

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.

Кабылданған 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.

<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 130 из 135</p>
--	--	--------------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

Приложение 4

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНЕРКЕСІП ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС
МИНИСТРЛІГІ» МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МИНИСТЕРСТВО
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

БҮЙРЫҚ

16 сәуле 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 131 из 135
--------------------------------------	--	---------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

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"	
1753	Унгуртасское-1	Алматинская	строительный камень	1	45° 1' 36,5281"	51° 19' 12,26"	0,19
				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"	
				5	45° 1' 6,8665"	51° 19' 35,3787"	
				6	45° 0' 53,8794"	51° 19' 35,3128"	
				7	45° 0' 54,4415"	51° 18' 35,035"	
1754	Чиликское участок 2	Алматинская	песчано-гравийная смесь	1	43° 16' 36,3"	75° 58' 46,1"	0,626
				2	43° 16' 57,7"	75° 58' 38,5"	
				3	43° 16' 50,1"	75° 58' 57,5"	
				4	43° 16' 42,2"	75° 58' 51,8"	
				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"	
1755	Ченгельдинское (блок 1)	Алматинская	тугоплавкие глины	3	43° 37' 41"	78° 15' 53"	0,403
				4	43° 37' 54"	78° 16' 14"	
				5	43° 37' 54"	78° 16' 14"	
				6	43° 38' 1"	78° 16' 23"	
				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"	
1756	Урыльское	Восточно-Казахстанская	песчано-гравийная смесь	5	43° 58' 2,50"	77° 21' 28,20"	0,15
				6	43° 58' 7,90"	77° 21' 30,40"	
				7	43° 58' 11,70"	77° 22' 1,00"	
				8	43° 58' 9,70"	77° 22' 5,70"	
				9	43° 57' 55,90"	77° 22' 1,80"	
				1	49° 11' 59,47"	86° 9' 59,25"	
1757	Шемонаихинское, Участок 4	Восточно-Казахстанская	песчано-гравийная смесь	2	49° 11' 50,59"	86° 9' 30,35"	0,461
				3	49° 11' 55,87"	86° 9' 25,60"	
				4	49° 11' 58,73"	86° 9' 30,28"	
				5	49° 12' 3,45"	86° 9' 42,88"	
				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 132 из 135
--------------------------------------	--	---------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

Приложение 5



Күжат электрондық үкімет порталымен күрьылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(Біршай байланыс органды)
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**

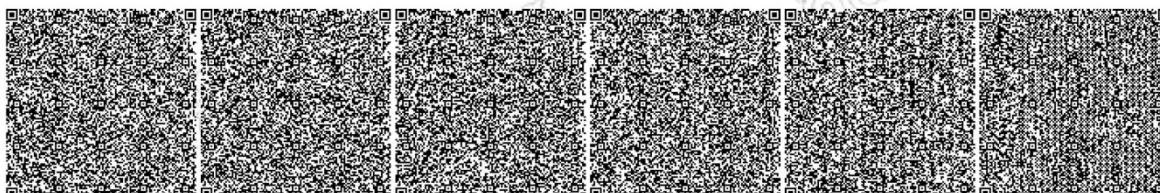
9 сентября 1996 г.

Осы күжат «Электрондық күжат және электрондық цифрлық колтаңба туралы» Қазакстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардағы N 370-II Заны 7 бабының 1 тармалығынан 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 133 из 135
--------------------------------------	--	------------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское»
Раздел «Охрана окружающей среды»	



Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(Бірнеше байланыс органдары)
акпараттық-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» Қазақстан 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

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 135
--------------------------------------	--	---------------------

ТОО «ВостокЭнерго Монтаж»	План горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Уральское» Раздел «Охрана окружающей среды»
---------------------------------	---

Приложение 6

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 135
--------------------------------------	--	------------------------