

Республика Казахстан

Утверждаю:
Директор
ТОО «NURA CLAY»



Нуракишева Б. М.

2024г.

**Раздел «Охрана окружающей среды»
к проекту рекультивации земель, нарушенных горными работами при
разработке месторождения кирпичных глин Кабанбай в Целиноградском
районе Акмолинской области**

Разработчик: ТОО «САИС экологи-недр»

Директор ТОО «САИС экологи-недр»



Серикова С.Н.

г. Кокшетау 2024 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Специалист ТОО «САиС экологи-недр»:

Дубик О.В.
(тел. + 7-771-607-12-53)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	6
ВВЕДЕНИЕ	7
ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	8
1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	11
1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.....	11
1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	12
1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	13
Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны	13
1.4 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	27
1.4.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования.....	27
Мероприятия по охране атмосферного воздуха	28
1.4.3 Внедрение малоотходных и безотходных технологий.....	28
1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	28
1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	32
1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	41
1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	41
1.9 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.....	42
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	43
2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды.....	43
2.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	43
2.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	43
2.4 Поверхностные воды.....	45
2.4.1 Гидрографическая характеристика территории.....	45
Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения.....	45
2.4.2 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью	46
2.4.3 Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления	46
2.4.4 Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока	46
2.4.5 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	46
2.4.6 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод	46
2.4.7 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.....	47
2.4.8 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов	47
2.5 Подземные воды	47
2.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.....	47
2.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	47
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	48
3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	48
3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения).....	48
3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	48
3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	49
3.5 Материалы при проведении операций по недропользованию.....	49
3.5.1 Почвы месторождения	49
3.5.2 Обоснование выбора направления рекультивации	49
3.5.3 Краткое обоснование основных проектных решений	50
3.5.4 Снятие вскрышных пород и почвенно-растительного слоя (ПРС)	50
3.5.5 Выпалаживание	50
3.5.6 Мероприятия по мелиорации токсичных пород	50
3.5.7 Календарный план технического этапа рекультивации	50
3.5.8 Задачи биологической рекультивации.....	51

3.5.9	Агротехнические мероприятия	51
3.5.10	Мелиоративный период. Рекомендации по использованию рекультивируемого участка в хозяйственный период.....	52
3.5.11	Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности.....	53
4.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ...	55
4.1	Виды и объемы образования отходов.....	55
4.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов).....	56
4.3	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.....	58
4.4	Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами).....	59
5.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	60
5.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	60
	Тепловое воздействие	60
	Шумовое воздействие	60
	Вибрация.....	60
	Электромагнитные излучения.....	61
5.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	62
6.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	63
6.1	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта	63
6.2	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).....	64
6.3	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.....	64
6.4	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).....	65
	<i>Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия:</i>	65
6.5	Организация экологического мониторинга почв.....	65
7.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	67
7.1	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 занесенных в Красную книгу видов растений, состоянии зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность)	67
7.2	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	67
7.3	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.....	68
7.4	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	68
7.5	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	68
7.6	Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	68
7.7	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания.....	68
7.8	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.....	69
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	71
8.1	Исходное состояние водной и наземной фауны	71
8.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	71
8.3	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.....	71

8.4 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 нанесенного ущерба окружающей среде	71
8.5 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)	72
9.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	73
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	74
10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	74
10.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	74
10.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	74
10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	75
10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	75
10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	76
11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	77
11.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	77
11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	77
11.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия	79
11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	80
11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	81
13. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	83
13.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды	83
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	84
ПРИЛОЖЕНИЯ	85
Приложение 1	86
Ситуационная карта-схема района размещения участка, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу	86
Приложение 2	87
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ	87
Приложение 3	131
Копия государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	131
Приложение 4	134
Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействий намечаемой деятельности	134
Приложение 5	140
Копия письма об отсутствии сибиро-язвенных захоронений	140
Приложение 6	145
Копия ответа историко-культурного наследия	145
Приложение 7	151
Копия ответа РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»	151
Приложение 8	154
Копия ответа ТОО «Республиканский центр геологической информации «Казгеоинформ»	154
Приложение 9	159
Ответ РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов»	159

АННОТАЦИЯ

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Раздел охрана окружающей среды – выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. Проект является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно ст. 72 Экологического Кодекса.

Объект представлен одной промышленной площадкой с 8 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах от источников загрязнения на период проведения работ:

1. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид);
2. Азот (II) оксид (Азота оксид);
3. Углерод (Сажа, Углерод черный);
4. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид);
5. Сероводород
6. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ);
7. Углеводороды предельные C12-C19;
8. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20;
9. Керосин.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от нормируемых источников загрязнения атмосферы предприятия на период проведения работ по рекультивации (без учета передвижных источников), будет составлять:

2031г. – **1,298962 тонн/год.**

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ87VWF00227318 от 10.10.2024г выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» проведение **обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.**

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке **по упрощенному порядку.**

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект выполнен согласно требованиям Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346 «Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель».

Основанием для разработки настоящего проекта является Постановление Акимата Акмолинской области № А-4/153 от 03.04.2024 г. «О предоставлении товариществу с ограниченной ответственностью «NURA CLAY» права временного возмездного долгосрочного землепользования для целей недропользования».

Уровень шума и вибрации технологических процессов, применяемых на предприятии, не превышают санитарных норм, установленных действующим законодательством РК.

Зоны отдыха, места купания, лесные массивы и сельскохозяйственные угодья вблизи площадок отсутствуют.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Проектная документация разработана ТОО «САиС экологи-недр» осуществляющем свою деятельность на основании государственной лицензии № 01224Р от 15 мая 2008 года, выданной Министерством ООС (приложение 4).

Заказчик	Исполнитель
ТОО «NURA CLAY» РК, Акмолинская область, Целиноградский район, а.Кабанбай батыра. БИН 190940001909	ТОО «САиС экологи-недр» Лицензия № 01224Р от 15.05.2008 года Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Ауельбекова 139а, кабинет 521 БИН 070140001360 тел. 8 (716 2) 33-87-10 E-mail: eco_ofis@mail.ru

ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

В административном отношении месторождение кирпичных глин Кабанбай расположено на территории Целиноградского района Акмолинской области.

Ближайший населенный пункт – а. Кабанбай Батыра, расположен северо-западнее от территории месторождения на расстоянии более 3000 м.

Территория месторождения не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты). Также вблизи территории месторождения отсутствуют автозаправочные станции (более 2500 м) и кладбища (более 10000 м).

Водные объекты в радиусе более 2,5 км отсутствуют (р. Нура). Согласно постановления акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222 «Об установлении водоохраных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования» ширина водоохраной зоны реки Нура в Целиноградском районе, составляет 1000 метров, водоохраной полосы 35 – 100 метров. Установленных запретов и ограничений нет, так как объект намечаемой деятельности расположен более 2,5 км от реки Нура.

В экономическом отношении район является сельскохозяйственным с зерновым уклоном. Промышленность сосредоточена в столице г. Нур-Султан.

В северо-восточной части территории проходят железные дороги Караганда – Нур-Султан – Карталы, Нур-Султан – Петропавловск, Нур-Султан – Павлодар.

Шоссейные дороги с твердым покрытием связывают г. Нур-Султан с г. Атбасар, Алексеевка, поселками Кабанбай батыра, Коргалжын, Киевкой и Аршалы. Из строительных материалов в районе известны месторождения строительных песков, строительного и облицовочного камня, кирпичных глин.

По окончании горных работ на месторождении недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенного земельного участка месторождения Кабанбай.

Нарушаемые земли после проведения рекультивации предусматривается использовать под сельскохозяйственное назначение.

Разработка проекта рекультивации выполнена согласно заданию, на разработку проекта и имеющихся планово-картографических материалов, геологических и гидрогеологических условий.

В составе проекта проведены следующие основные работы:

- выбрано направление рекультивации и разработана технология работ технического и биологического этапов рекультивации нарушенных земель;
- определены объемы земляных работ, потребность в технике, удобрениях, посадочном материале, семенах;
- составлен календарный график рекультивации;
- произведен расчет экономических затрат на рекультивацию;
- составлены рабочие чертежи по производству работ.

Координаты угловых точек коммерческого обнаружения участка Кабанбай приведены в таблице 2.

Таблица 2

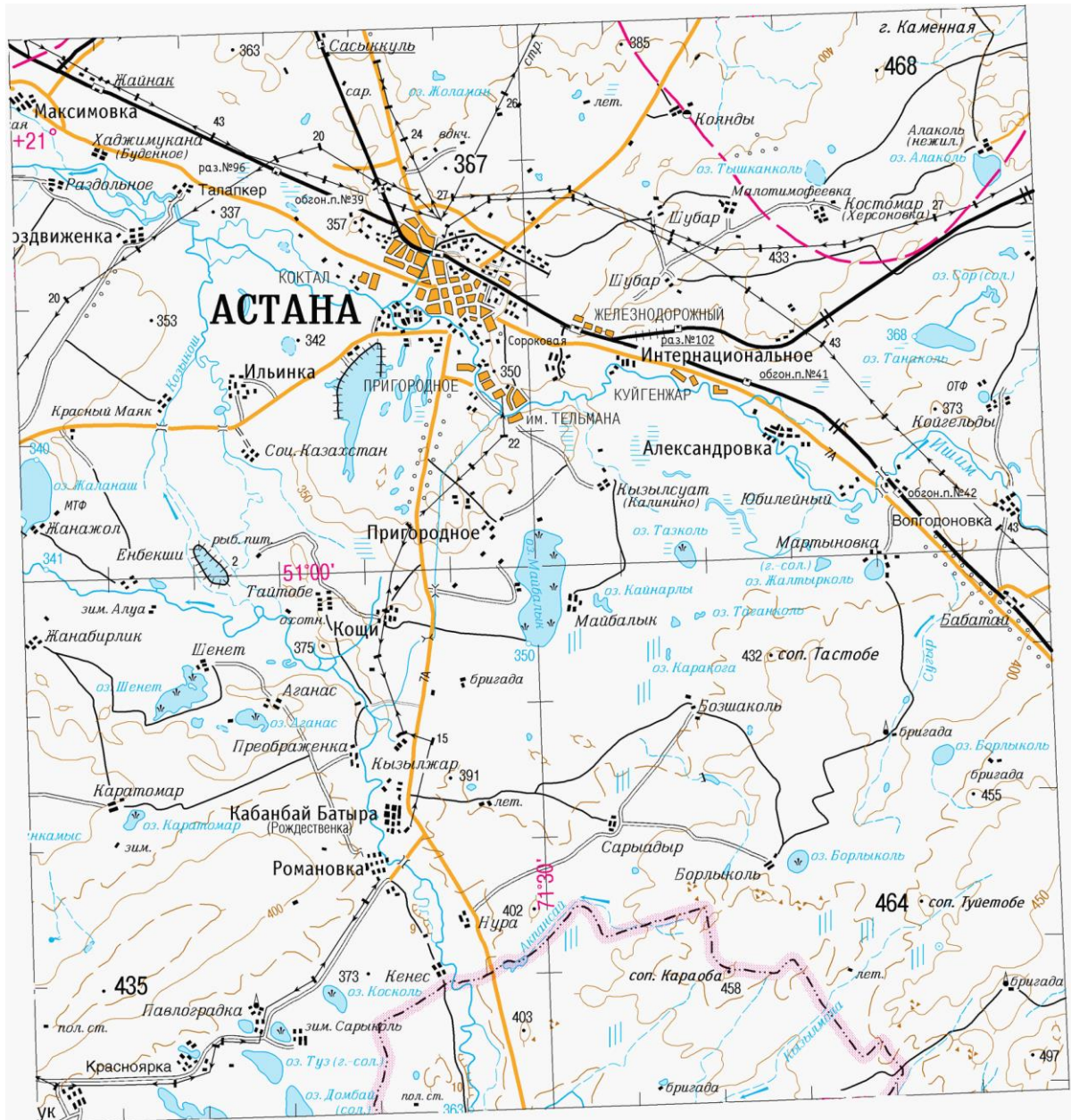
Географические координаты угловых точек коммерческого обнаружения участка
Кабанбай

№№	Координаты угловых точек	Координаты угловых точек
----	--------------------------	--------------------------

точек	(WGS-84)		(СК-42)	
	Северная широта	Восточная долгота	Северная широта	Восточная долгота
1	50°49'59.29"	71°25'26.23"	50°49'57.80"	71°25'29.27"
2	50°49'59.16"	71°25'32.22"	50°49'57.67"	71°25'35.25"
3	50°49'59.08"	71°25'38.00"	50°49'57.59"	71°25'41.03"
4	50°49'52.31"	71°25'37.76"	50°49'50.82"	71°25'40.79"
5	50°49'49.39"	71°25'37.36"	50°49'47.90"	71°25'40.39"
6	50°49'46.33"	71°25'39.54"	50°49'44.84"	71°25'42.87"
7	50°49'43.01"	71°25'39.59"	50°49'41.52"	71°25'42.62"
8	50°49'36.36"	71°25'38.88"	50°49'34.87"	71°25'41.03"
9	50°49'32.96"	71°25'40.67"	50°49'31.47"	71°25'43.70"
10	50°49'26.15"	71°25'39.67"	50°49'24.66"	71°25'42.70"
11	50°49'16.15"	71°25'39.63"	50°49'14.51"	71°25'42.66"
12	50°49'16.11"	71°25'28.97"	50°49'14.62"	71°25'32.00"
13	50°49'16.27"	71°25'24.21"	50°49'14.78"	71°25'27.24"
14	50°49'16.17"	71°25'13.74"	50°49'14.68"	71°25'16.77"
15	50°49'16.27"	71°25'2.88"	50°49'14.78"	71°25'5.91"
16	50°49'19.37"	71°25'3.16"	50°49'17.88"	71°25'6.19"
17	50°49'23.06"	71°25'13.73"	50°49'21.57"	71°25'16.76"
18	50°49'26.05"	71°25'24.73"	50°49'24.56"	71°25'27.76"
19	50°49'30.16"	71°25'30.48"	50°49'28.68"	71°25'33.51"
20	50°49'32.95"	71°25'30.08"	50°49'31.46"	71°25'33.11"
21	50°49'36.46"	71°25'27.69"	50°49'34.97"	71°25'30.72"
22	50°49'39.79"	71°25'23.07"	50°49'38.30"	71°25'26.10"
23	50°49'43.07"	71°25'18.09"	50°49'41.58"	71°25'21.12"
24	50°49'46.47"	71°25'13.60"	50°49'44.98"	71°25'16.63"
25	50°49'46.23"	71°25'23.67"	50°49'44.74"	71°25'26.70"
26	50°49'49.25"	71°25'26.06"	50°49'47.76"	71°25'40.79"
27	50°49'52.41"	71°25'25.97"	50°49'50.92"	71°25'29.00"

В проекте площадь рекультивации составит 46,8 га.
Обзорная карта представлена на рис.1.

Обзорная карта района работ Масштаб 1:500 000



● - участок Кабанбай

Рис. 1

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат Акмолинской области резко-континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Рассматриваемая территория по климатическому районированию территорий относится к 1 климатическому району, подрайон 1В (СП РК 2.04.01-2017). Для района характерны резкие колебания температур воздуха и быстрое их нарастание в весенний период, низкая влажность и интенсивная ветровая деятельность.

Район несейсмичен. Рельеф местности ровный, следовательно, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Зима суровая, морозная, с буранами и метелями, с неустойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, сухое, умеренно жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

В отдельные, очень суровые зимы температура может понижаться до 44 градусов мороза, но вероятность такой температуры не более 5%. В жаркие дни температура может повышаться до 42 градусов тепла. Расчетная температура наружного воздуха самой холодной пятидневки (-35°C), расчетная температура воздуха самой жаркой пятидневки ($+28^{\circ}\text{C}$), средняя продолжительность отопительного сезона 215 суток.

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год равно 304 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) – 240 мм.

Максимальное количество осадков выпадает в июне-июле, минимальное – в феврале. Среднее число дней с атмосферными явлениями за год составляет: пыльные бури – 0,5 дней, туманы – 10 дней, метели – 24 дня, грозы – 22 дня.

Среднегодовая высота снежного покрова составляет 26 мм. Дата появления снежного покрова 20.09-20.11, средняя 20.10. Снежный покров распределяется неравномерно. В возвышенной части наблюдаются значительные снеготпасы, менее значительные в равнинной и степной части. Дата разрушения устойчивого снежного покрова 20.02-20.04, средняя – 03.04. Снежный покров сдувается с открытых мест в низины, где происходит перераспределение снежных запасов. Среднее число дней в году со снежным покровом равно 149 дням. Средняя глубина промерзания почвы составляет – 123 см.

Равнинный рельеф благоприятствует развитию ветровой деятельности. В холодное время года преобладают устойчивые юго-западные ветры. Преобладающими ветрами летнего периода являются ветры с преобладанием западного направления. Среднегодовая многолетняя скорость ветра составляет 4,0 м/сек. Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветер имеет характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	
Наименование характеристик	Величина

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	35.1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20.5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	2.7
СВ	3.2
В	2.8
ЮВ	2.7
Ю	4.3
ЮЗ	4.4
З	4.5
СЗ	3.1
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.5

Район не сейсмоопасен.

1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы изучаемый район относится ко II-ой зоне с умеренным потенциалом загрязнения. В целом, природно-климатические условия территории способствуют быстрому очищению атмосферного воздуха от вредных примесей. Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Численность населения в близлежащих к объекту населенных пунктах (а. Кабанбай Батыра) составляет менее 10000 человек.

Согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» для населенных пунктов с численностью населения менее 10000 человек расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводится без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Согласно приложению № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» концентрация каждого вредного вещества не должна превышать 1,0 ПДК (п. 8.1.).

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузки оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

В разделе ООС произведен расчет нормативов нормативно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период рекультивационных работ.

При проведении рекультивации возможны незначительные изменения в окружающей среде.

После окончания технического этапа, предусматривается биологический этап.

Для разработки наиболее эффективных и рациональных методов рекультивации нарушенного ландшафта большое значение имеет знание процессов их естественной эволюции, в частности восстановление растительного покрова.

Биологическая рекультивация нарушенных земель позволяет улучшить ценность земельных ресурсов, по возможности восстановить прежнее состояние почвенного покрова.

Биологический этап рекультивации является завершающим этапом восстановления нарушенных земель. Работы, входящие в состав биологического этапа рекультивации, должны проводиться с учетом рекомендаций по зональной агротехнике. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения. Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности корнеобитаемого почвенного слоя. На данном этапе предусматривается посев трав.

Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Санитарно-защитная зона на период рекультивации земель, не устанавливается, так как рекультивационные работы не классифицируются санитарными правилами.

Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных рекультивационных работ являются:

- Пыление при выколаживании откосов бортов карьера
- Пыление при перемещении ранее складированного ПРС на рекультивируемый участок;
- Пыление при планировочных работах поверхности механизированным способом;
- Выбросы загрязняющих веществ при заправке ГСМ.
- Выбросы токсичных веществ, при работе транспортного оборудования.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух проектных работ, определения источников выбросов приняты по технической документации, представленной Заказчиком, также рассчитаны валовые и максимально разовые выбросы от используемого оборудования при проведении работ.

Влияние на состояние атмосферного воздуха на прилегающей территории будет локальным и будет обусловлено неорганизованными выбросами в атмосферный воздух при проведении рекультивационных работ, согласно их специфике.

Обоснование видов работ и необходимых объемов на период рекультивационных работ:

Планируемый период проведения рекультивации

2031 год технический этап

2032 год биологический этап.

Площадь рекультивации составит 46,8 га.

Снятие плодородного слоя почвы (ПСП) с площади разности бортов карьера (ист.№ 6001/01) производится бульдозером производительностью 432,8т/час. Объем снятия ПРС составит 2600м³/год (4810т/год). Плотность ПРС 1,85 т/м³, влажность 10%.

Время работы техники составляет: 10 ч/сут., 11 ч/год.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предлагаются мероприятия по борьбе с пылью (гидроорошение) поливовой машиной. Эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Выполаживание откосов бортов карьера (ист.№ 6002/01)

Выполаживание борта карьера на момент завершения горных работ предусматривается бульдозером с созданием плавных сопряженных плоскостей откосов с естественной поверхностью земли.

Выполаживание и планировка будет производиться по нулевому балансу, т. е. объем срезки равен объему подсыпки.

Выполаживание производится бульдозером (4ед.) производительностью 247т/час.

Объем срезаемой земляной массы при выполаживании составит 30 700м³ (56869 т/год).

Плотность ПРС 1,852 т/м³, влажность 10%.

Время работы техники составляет: 10 ч/сут., 230 ч/год.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предлагаются мероприятия по борьбе с пылью (гидроорошение) поливовой машиной. Эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Погрузка ПРС из склада (ист.№ 6003/01)

Погрузка ПРС из склада будет осуществляться при помощи погрузчика (1 ед.) производительностью 98 т/час).

Необходимый объем ПРС для рекультивации – 66 400 м³ (122 840тонн).

Время работы техники: 10 ч/сут, 1253 ч/год.

При погрузочных работах в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предлагаются мероприятия по борьбе с пылью (гидроорошение) поливовой машиной.

Эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Транспортировка ПРС из склада (ист.№6004). Транспортировка ПРС будет осуществляться автосамосвалом (1ед.), грузоподъемностью 15 тонн, с площадью кузова 12 м². Среднее расстояние транспортировки составляет – 0,5 км. Количество ходок в час составляет – 8,4.

Время работы техники составляет: 10 час/сут., 33 час/год.

При транспортных работах в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Планировочные работы (ист.№6005). Планировка рекультивируемой поверхности заключается в выравнивании поверхности нарушенных земель после этапа выколаживания, а также выравнивании поверхности плодородного слоя почвы после его укладки.

На планировке рекультивируемой поверхности принят бульдозер.

Производительность бульдозера при планировочных работах равна 5926м²/см.

Время работы бульдозера (4 ед.) с учетом проведения планировочных работ два раза (после выколаживания и после нанесения ПРС) составит – 10 час/сутки, 388 час/год.

В процессе планировочных работ в атмосферу выделяются следующие ЗВ: пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Для целей пылеподавления используется вода из карьера. Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предлагаются мероприятия по борьбе с пылью (гидроорошение) поливомоечной машиной. Эффективность пылеподавления составит – 85%.

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Автотранспорт (Ист. №6006). В качестве средства пылеподавления при выколаживании бортов карьера, перемещения ранее складированного ПРС, на внутрикарьерных и подъездных дорогах применяется гидроорошение, с эффективностью пылеподавления – 85%.

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Пылеподавление осуществляется с помощью поливомоечной машиной.

Время работы техники – 10 часов сутки, 737 часов в год.

При рекультивации используется бульдозер.

Загрязняющими веществами при работе техники являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Работы по гидропосеву (ист.№6007). Работы по гидропосеву выполняются в 2 смены.

Всего на гидропосев принимается 1 гидросеялка производительностью 5204,2 м² в смену.

Время работы гидросеялки составит – 22 час /сутки, 715 часов в год.

При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Заправка автотранспорта (ист.№ 6008). Доставка дизтоплива проводится топливозаправщиком.

Слив производится в течение 40 минут. Заправка техники осуществляется топливозаправщиком производительностью – 50 л/мин. Объем д/т – 800м³.

Источником загрязнения атмосферного воздуха при отпуске дизтоплива является горловина бензобака.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения работ по рекультивации месторождения представлен в таблице 1.3.1 – 1.3.2.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения в атмосферу в период проведения работ по рекультивации месторождения представлен в таблице 1.3.3 – 1.3.4.

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)						темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни		
										линейного источ- ника /центра площад- ного источника	X1		Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие плодородного слоя почвы (ПСП) с площади разноски бортов карьера	1	11	Пылящая поверхность	6001	2					1192	894	Площадка 2
001		Выполаживание откосов бортов карьера	1	230	Пылящая поверхность	6002	2					1197	699	2

Таблица 1.3.1

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

а линей чника ирина ого ога	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (ш амот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.515		0.0364	2031
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (ш амот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.5763		0.28662	2031

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка ПРС из склада	1	1253	Пылящая поверхность	6003	2					1218	726	2
001		Транспортировка ПРС из склада	1	33	Пылящая поверхность	6004	2					1209	778	2
001		Планировочные работы	1	388	Пылящая поверхность	6005	2					1171	664	2

Таблица 1.3.1

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.22867		0.618882	2031
2					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.01484		0.237	2031
2					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.1176		0.09856	2031

месторождений) (494)

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Автотранспорт	1	737	Выхлопная труба	6006	2					1199	816	2
001		Заправка автотранспорта	1	15	Горловина бензобака	6008	2					1205	680	2

Таблица 1.3.1

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.10234			2031
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01662			2031
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.012995			2031
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01304			2031
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10766			2031
					2732	Керосин (654*)	0.02841			2031
2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.0000602	2031
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.0214398	2031

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2032г

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника	X1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Работы по гидропосеву	1	737	Выхлопная труба	6007	2					1199	816	Площадка 2

Таблица 1.3.2

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

а линей чника ирина ого ока	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (0.02534			2032
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (0.00412			2032
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002175			2032
				0330	Сера диоксид (0.00487			2032	
					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (
				0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03556			2032	
				2732	Керосин (654*)	0.00924			2032	

ЭРА v3.0

Таблица 1.3.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

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	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.10234			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.01662			
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.012995			
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.01304			
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000009772	0.0000602	0.007525	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.10766			
2732	Керосин (654*)				1.2		0.02841			
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.0214398	0.0214398	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	2.45241	1.277462	12.77462	
В С Е Г О :								2.733824	1.298962	12.8035848

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

ЭРА v3.0

Таблица 1.3.4.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2032г

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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.02534		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00412		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.002175		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00487		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.03556		
2732	Керосин (654*)				1.2		0.00924		
	В С Е Г О :						0.081305		
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

1.4 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

В связи с незначительными выбросами применение малоотходной технологии не предусматривается.

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии следующих мероприятий по охране атмосферного воздуха:

- выполнение работ, согласно технологическому регламенту;
- выполнение пылеподавления;
- оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе нейтрализаторами выхлопных газов.

Подробные сведения о намечаемых мероприятиях по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу от источников, их эффективности и сроках выполнения приведены в таблице план природоохранных мероприятий.

1.4.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования

На территории разработки месторождения, пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия на предприятии будет применяться пылеподавление:

Таблица 1.4.1.1

Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка
	проектный	фактический	
1	2	3	4
Производство: 001 – участок рекультивации			
Гидрообеспыливание карьерных дорог	85,0	85,0	2908

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов

загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Принимая во внимание отсутствие превышений ПДК, проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха.

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Основным загрязняющим веществом от разведочных работ являются пыли, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

1.4.3 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

В настоящем проекте не используются малоотходные и безотходные технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.

На участке проведения работ по рекультивации месторождения образуется 1 вид отхода: ТБО, огарки сварочных электродов.

ТБО – образуются при жизнедеятельности рабочего персонала. Образующиеся ТБО временно складываются в стандартном металлическом контейнере с крышкой с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора и пищевых отходов, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5x1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отводом атмосферных осадков к водостокам. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, мусор и пищевые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации. Контейнера будут обрабатываться и дезинфицироваться хлорсодержащими средствами.

1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения: $C_m/ПДК < 1$

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период работ по рекультивации месторождения предложены в качестве нормативов НДВ и устанавливаются на период рекультивации.

Предложенные нормативы НДВ на период проведения работ по рекультивации месторождения по годам приведены в таблицах 1.5.1.

ЭРА v3.0

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 1.5.1

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2031 год		на 2031 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Участок рекультивации	6008	-	-	0.0000009772	0.0000602	0.0000009772	0.0000602	2031
Итого:		-	-	0.0000009772	0.0000602	0.0000009772	0.0000602	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000009772	0.0000602	0.0000009772	0.0000602	2031
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Неорганизованные источники								
Участок рекультивации	6008	-	-	0.0003480228	0.0214398	0.0003480228	0.0214398	2031
Итого:		-	-	0.0003480228	0.0214398	0.0003480228	0.0214398	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0003480228	0.0214398	0.0003480228	0.0214398	2031
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Участок рекультивации	6001	-	-	1.515	0.0364	1.515	0.0364	2031
Участок рекультивации	6002	-	-	0.5763	0.28662	0.5763	0.28662	2031
Участок рекультивации	6003	-	-	0.22867	0.618882	0.22867	0.618882	2031
Участок рекультивации	6004	-	-	0.01484	0.237	0.01484	0.237	2031
Участок рекультивации	6005	-	-	0.1176	0.09856	0.1176	0.09856	2031
Итого:		-	-	2.45241	1.277462	2.45241	1.277462	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	2.45241	1.277462	2.45241	1.277462	2031
Всего по объекту:		-	-	2.452759	1.298962	2.452759	1.298962	

ЭРА v3.0

Таблица 1.5.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	2.452759	1.298962	2.452759	1.298962	

1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 2031год

Источник загрязнения: 6001, Участок рекультивации

**Источник выделения: 6001 01, Снятие плодородного слоя почвы (ПСП) с площади
разноски бортов карьера**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое
хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.04$**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,
зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 3.6$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 40$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.5$**

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 432.8$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 4810$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.85$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 432.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.515$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4810 \cdot (1-0.85) = 0.0364$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 1.515$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.92867 = 0.0364$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	1.515	0.0364

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--

Источник загрязнения: 6002, Участок рекультивации

Источник выделения: 6002 01, Выполаживание откосов бортов карьера

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.05$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.02$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 3.6$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 60$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.4$**

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 247$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 56869$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.85$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 247 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.5763$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 56869 \cdot (1 - 0.85) = 0.28662$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.5763$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.28662 = 0.28662$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.5763	0.28662

сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
---	--	--

Источник загрязнения: 6003, Участок рекультивации
Источник выделения: 6003 01, Погрузка ПРС из склада

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-Г
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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 98$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 98 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.22867$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1253$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 98 \cdot 0.7 \cdot 1253 = 0.618882$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.22867$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.618882$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Погрузка ПРС из склада

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.22867	0.618882

Источник загрязнения: 6004, Участок рекультивации

Источник выделения: 6004 01, Транспортировка ПРС из склада

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов 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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>20 - < = 25$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 1.9$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>20 - < = 30$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.5$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 8.4$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.8$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.8 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.32$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 15$

Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 8.4 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 15 \cdot 1 = 0.01484$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01484 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.237$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01484	0.237

Источник загрязнения: 6005, Участок рекультивации

Источник выделения: 6005 01, Планировочные работы

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-Г
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: глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 63$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 63 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.1176$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 388$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 63 \cdot 0.7 \cdot 388 = 0.09856$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1176$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.09856$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1176	0.09856

Источник загрязнения: 6006, Выхлопная труба

Источник выделения: 6006 01, Автотранспорт

Список литературы:

1. Методика расчета 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 расчета 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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)									
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>
31	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			
0337	0.8	2.3	0.03556						
2732	0.2	0.6	0.00924						
0301	0.16	2.2	0.02534						
0304	0.16	2.2	0.00412						
0328	0.015	0.15	0.002175						
0330	0.054	0.33	0.00487						

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт									
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>
31	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			
0337	6.31	3.37	0.0721						
2732	0.79	1.14	0.01917						
0301	1.27	6.47	0.077						
0304	1.27	6.47	0.0125						
0328	0.17	0.72	0.01082						
0330	0.25	0.51	0.00817						

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10766	
2732	Керосин (654*)	0.02841	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.10234	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.012995	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01304	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01662	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.10234	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01662	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.012995	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01304	

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.10766	
2732	Керосин (654*)	0.02841	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6008, Горловина бензобака

Источник выделения: 6008 01, Заправка техники

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

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

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 400**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

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

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 400**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **САМVL = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · СМАХ · VTRK / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **МВА = (САМОZ · QOZ + САМVL · QVL) · 10⁻⁶ = (1.6 · 400 + 2.2 · 400) · 10⁻⁶ = 0.00152**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (400 + 400) · 10⁻⁶ = 0.02**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = МВА + MPRA = 0.00152 + 0.02 = 0.0215**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М_ = СИ · М / 100 = 99.72 · 0.0215 / 100 = 0.0214398**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г_ = СИ · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М_ = СИ · М / 100 = 0.28 · 0.0215 / 100 = 0.0000602**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г_ = СИ · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000009772	0.0000602
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.0003480228	0.0214398

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
---	--	--

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 2032год

Источник загрязнения: 6007, Выхлопная труба
Источник выделения: 6007 01, Работы по гидропосеву

Список литературы:

1. Методика расчета 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 расчета 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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
10	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	0.8	2.3	0.03556							
2732	0.2	0.6	0.00924							
0301	0.16	2.2	0.02534							
0304	0.16	2.2	0.00412							
0328	0.015	0.15	0.002175							
0330	0.054	0.33	0.00487							

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02534	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00412	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002175	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00487	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03556	
2732	Керосин (654*)	0.00924	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООС РК 29 октября 2010 г. № 270-п).

Таблица 1.7.1

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при проведении работ по рекультивации	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					Низкая значимость	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух;
- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;
- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической обстановкой.

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должен дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте.

Мониторинг воздействия в районе проведения рекультивационных работ будет проводиться балансовым методом.

Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

1.9 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 зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеороусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарные посты наблюдения.

Разведочные работы на участке расположены существенно отдалено от жилых зон.

Влияние источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха, согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, незначительно.

На основании РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» работы по рекультивации месторождения не входит в систему оповещения.

На период НМУ для рассматриваемого объекта разработка мероприятий считается нецелесообразной.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Качество используемой для хозяйственно-питьевых нужд воды должно соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-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).

Забор свежей воды с открытых водных источников не предусмотрен.

2.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Схема водоснабжения, следующая:

- вода питьевого качества доставляется заводского изготовления;
- Вода для бытовых и технических нужд из ближайших поселков согласно заключенному договору с местным исполнительным органом.

2.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Расчетный расход воды на участке принят:

- на хозяйственно-питьевые нужды – вода, которая соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;

- на нужды пылеподавления пылящих поверхностей;
- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течении 3 часов (п.5.27 СНИП РК 4.01-02-2009).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарного резервуара переносными мотопомпами.

Заполнение противопожарных резервуаров производится привозной водой.

Водоотведение. На участке проведения работ по рекультивации предусмотрен 1 биотуалет. Стоки от биотуалета будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения спец. автотранспортом на основании заключенного договора.

Таблица 2.3.1

Баланс водопотребления и водоотведения

№	Наименование водопотребителей	Годовой расход воды, м ³			Безвозвратное водопотребление и потери воды, м ³	Кол-во выпускаемых сточных вод, м ³ /год		
		оборот.	Свежей из источников			Всего	Всего	Хоз.бытовые стоки
			Всего	Хоз.питьевые нужды	Технич. нужды			
2031-2032 гг								
1	Питьевое водоснабжение	-	20,7	20,7	0	20,7	20,7	20,7
2	На нужды пожаротушения	-	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
3	На орошение пылящих поверхностей при ведении рекультивационных работ	-	-	-	297,0	297,0	-	-
4	На гидросеяние	-	-	-	460	460,0	-	-
5	На полив травянистой растительности	-	-	-	414	414,0	-	-
	Итого Хозбытовые:	-	20,7	20,7	-	20,7	20,7	20,7
	Итого по предприятию:	-	70,7	70,7	1221,0	1241,7	70,7	70,7

2.4 Поверхностные воды

Водные объекты в радиусе более 2,5 км отсутствуют (р. Нура). Согласно постановления акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222 «Об установлении водоохраных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования» ширина водоохраной зоны реки Нура в Целиноградском районе, составляет 1000 метров, водоохраной полосы 35 – 100 метров.

Установленных запретов и ограничений нет, так как объект намечаемой деятельности расположен более 2,5 км от реки Нура.

Вывод. Разработка проекта водоохраных зон и полос не требуется, так как водные объекты расположены на значительном расстоянии.

Работы будут проводиться за пределами водоохраных зон и полос.

Данный проект не предусматривает работ в водоохраных зонах и полосах водных объектов.

Сведения о воздействии деятельности на состояние поверхностных и подземных вод

Проведение работ на рассматриваемой территории полностью исключает даже косвенное попадание в водоохраные зоны и полосы, так как проведение фактических работ значительно удалено от поверхностных водных источников.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков и удаленность места проведения фактических работ.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

2.4.1 Гидрографическая характеристика территории

В геоморфологическом отношении площадь работ расположена в восточной части Тенгизской впадины в области древних озёр и относительно опущенных цокольных равнин. Поверхность района характеризуется холмистым, реже холмисто-грядовым рельефом с равнинными участками

Таким образом, при отработке месторождения водопритоки будут формироваться за счет атмосферных осадков паводкового периода и кратковременных ливневых дождей летом.

Водообеспечение будет осуществляться путем использования привозной воды, завозимой из с. Кабанбай батыра.

Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при проведении работ по рекультивации на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требованиям Водного Кодекса РК.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;

- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Мероприятия по охране водных ресурсов на период проведения работ по рекультивации включают в себя следующее:

- контроль и регулирование баланса воды при рекультивационных работах;
- для исключения попадания ГСМ в почву, места заправки техники снабжены металлическими поддонами;
- не допускать накопления и образования свалок мусора в границах участка;
- постоянно проводить уборку прилегающей территории от мусора и отходов.

Соблюдение этих мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие от проведения работ.

2.4.2 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью, не приводится, так как проектируемые работы не затрагивают водные объекты. Работы не планируются в границах водоохраных зон и полос.

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

Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления – паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

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

Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

2.4.5 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

2.4.6 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод данным проектом не рассматривается, так как сточные воды не образуются.

2.4.7 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений данным проектом требуется, так как сточные воды не образуются.

2.4.8 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) данным проектом не рассматриваются, так как сточные воды не образуются.

2.5 Подземные воды

Водоносный горизонт не эксплуатируется. Воздействия на подземные воды от рекультивационных работ не ожидается.

Согласно информации РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №18-14-5-4/737 от 13.06.2023г. на территории участка месторождения подземных вод **состоящих на государственном балансе отсутствуют.**

2.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Учитывая гидрогеологические условия района расположения участка, настоящим проектом не предусмотрено сбросов на рельеф местности, пруды испарители, зумпфы и т.д.

2.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Учитывая гидрогеологические условия района расположения участка, настоящим проектом не предусмотрено сбросов на рельеф местности, пруды испарители, зумпфы и т.д. Сброс не осуществляется.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

В геологическом строении месторождения Кабанбай принимают участие глинистая кора выветривания по отложениям нижневизейского подъяруса визейского яруса нижнего карбона.

Геологический разрез по данным геологоразведочных работ в пределах участка с учетом проектной глубины разведки (до 8,0м) следующий:

1. Почвенно-растительный слой мощностью (ПРС) 0,1 - 0,2 м (ср 0,15 м)
2. Под почвенно-растительным слоем залегает глинистая кора выветривания (полезная толща) светло-желтого и коричневого цвета с пятнами и разводами коагулированных разностей (песчано-глинистые продукты или зона цветных каолинов профиля коры выветривания) по песчаникам и алевролитам нижневизейского подъяруса визейского яруса нижнего карбона.

Глубина распространения зоны цветных каолинов (полезной толщи) по данным разведочных скважин от 6,0 до 7,8 м. (ср. 6,7 м).

Четких закономерностей изменений химического состава полезной толщи не отмечается.

По данным проведенных геологоразведочных работ и лабораторных исследований установлено, что полезная толща участка Кабанбай представлена средней пастообразной залежью относительно выдержанной по строению и качественными показателями. В связи с этим участок Кабанбай по сложности геологического строения отнесен к 1-ой группе, согласно принятой «Классификации запасов месторождения и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых».

Согласно рекомендациям и опыту разведки аналогичных месторождений плотность сети разведочных выработок (расстояние между профилями и выработками на профилях) должна составлять для категории С1 – 100х100 м.

3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

По окончании горных работ на месторождении недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенного земельного участка месторождения.

Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения горных работ.

Нарушенная земельная площадь (отработанный карьер) на момент завершения горных работ будет представлять собой геометрическую выемку, характеризованную в плане длиной, шириной и глубиной.

Нарушаемые земли после проведения рекультивации предусматривается использовать под сельскохозяйственное назначение.

3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Цель использования земельного участка – недропользование.

По химическому составу наиболее благоприятными являются глинистые породы с содержанием SiO₂- 55-68 % (по ГОСТ 26594 не более 85 %). Al₂O₃ - 12-25 % (ГОСТ- не менее 7 %). Fe₂O₃- 3-5 % (ГОСТ - не более 14%), CaO – 1-4% (ГОСТ CaO+MgO - не более 20%). Вредной примесью также является повышенное содержание SO₃ (не более 2%, в том числе сульфидной не более 0,8%). По ГОСТ 26594 содержание K₂O +Na₂O –не более 7%.

3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Поверхностные воды.

При проведении работ по рекультивации, сбросов сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается, обеспечивается санитарно-эпидемиологическая безопасность поверхностных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Тенденция к повышению концентрации загрязняющих веществ в поверхностных водах, протекающих через территорию лицензионного участка, не прослеживается.

Подземные воды.

При проведении работ по рекультивации обеспечивается санитарно-эпидемиологическая безопасность подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В процессе проведения проектируемых рекультивационных работах предусмотрены следующие мероприятия:

- для исключения попадания ГСМ в почву, места заправки техники снабжены металлическими поддонами;
- не допускать накопления и образования свалок мусора в границах участка;
- постоянно проводить уборку прилегающей территории от мусора и отходов.

3.5 Материалы при проведении операций по недропользованию

Процедура разработки настоящего проекта рекультивации выполнена в следующей последовательности:

1. Подготовительные работы;
2. Производство изысканий;
3. Разработка проекта рекультивации.

3.5.1 Почвы месторождения

По почвенно-географическому районированию территория района относится к подзоне обыкновенных среднегумусных черноземов. Большинство местных черноземов в той или иной степени солонцеватые. Встречаются карбонатные и карбонатно-солонцеватые черноземы. Среди черноземов очень широко распространены лугово-черноземные почвы, которые, как и черноземы, часто бывают солонцеватыми. Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменной температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до – 40С и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Максимальное выпадение годовых осадков приходится на июнь-июль месяцы. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

3.5.2 Обоснование выбора направления рекультивации

По окончании горных работ на месторождении недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенного земельного участка месторождения Кабанбай.

Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения горных работ.

Нарушенная земельная площадь (отработанный карьер) на момент завершения горных работ будет представлять собой геометрическую выемку, характеризованную в плане длиной, шириной и глубиной.

Нарушаемые земли после проведения рекультивации предусматривается использовать под сельскохозяйственное назначение.

3.5.3 Краткое обоснование основных проектных решений

Учитывая отсутствие во вмещающих породах радиационного, химического и токсического загрязнений, настоящим проектом предусматривается использование земель, отведенных ТОО «NURA CLAY» под сельхозземли с проведением сплошной планировки с выколаживанием бортов отвала вскрыши до 15°, формирования вала по контуру карьера. Принимаем сельскохозяйственное направление рекультивации земель.

Проектные решения по направлению рекультивации в конечной цели будут предполагать эксплуатацию участка под сельхозземли, согласно ГОСТу 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».

3.5.4 Снятие вскрышных пород и почвенно-растительного слоя (ПРС)

На месторождении Кабанбай покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем.

Планировка рекультивируемой поверхности заключается в выравнивании поверхности нарушенных земель после этапа выколаживания и в выравнивании земель на участках, где были расположены объекты промплощадки, а также выравнивании поверхности дна карьера и плодородного слоя почвы после его укладки.

Прикатывание поверхности производится катком на пневмо-ходу после проведения планировки для предотвращения эрозионных процессов.

После окончания технического этапа, предусматривается биологический этап.

3.5.5 Выколаживание

Выколаживание борта карьера на момент завершения горных работ предусматривается бульдозером с созданием плавных сопряженных плоскостей откосов с естественной поверхностью земли.

Выколаживание и планировка будет производиться по нулевому балансу, т. е. объем срезки равен объему подсыпки.

3.5.6 Мероприятия по мелиорации токсичных пород

Мероприятия по мелиорации токсичных пород не требуются, в связи с отсутствием токсичных пород.

3.5.7 Календарный план технического этапа рекультивации

Работы технического этапа рекультивации должны проводиться в теплое время года. Рекультивационные работы производятся после завершения горных работ.

Календарный план технического этапа рекультивации земель, нарушенных горными работами, составлен в соответствии с существующим режимом работы карьера.

Календарный план рекультивации земель представлен в таблице 3.5.7.1.

Таблица 3.5.7.1

Календарный план технического этапа рекультивации

п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Дальность перемещения, м	Применяемые механизмы
1	2	3	4	5	6

1	Снятие ПСП	т.м ³	2,6	10	бульдозер SD-32
2	Выполаживание борта карьера	т.м ³	30,7	50	бульдозер SD-32
3	Выравнивание поверхности дна карьера	м ²	460	50	бульдозер SD-32
4	Транспортировка ПСП из отвалов временного хранения в отработанный карьер	т.м ³	66,4	250	КамАЗ-6515
5	Планировка поверхности карьеров ПСП	га	46,8	50	бульдозер SD-32
6	Прикатывание поверхности	га	46,8		Каток на пневмо-ходу

Время окончания технического этапа зависит от степени загрязнения и климатических условий. Ориентировочное время технического этапа можно прогнозировать по нижеследующей таблице 3.5.7.2.

Таблица 3.5.7.2

Сроки технического этапа рекультивации

Время загрязнения в текущем году	Окончание технического этапа рекультивации
Зима	Первая весна через год после загрязнения
Весна	
Лето	Весна следующего года
Осень	

3.5.8 Задачи биологической рекультивации

Для разработки наиболее эффективных и рациональных методов рекультивации нарушенного ландшафта большое значение имеет знание процессов их естественной эволюции, в частности восстановление растительного покрова.

Биологическая рекультивация нарушенных земель позволяет улучшить ценность земельных ресурсов, по возможности восстановить прежнее состояние почвенного покрова.

Биологический этап рекультивации является завершающим этапом восстановления нарушенных земель. Работы, входящие в состав биологического этапа рекультивации, должны проводиться с учетом рекомендаций по зональной агротехнике. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности корнеобитаемого почвенного слоя.

3.5.9 Агротехнические мероприятия

Агротехнические мероприятия включают в себя: подготовку почвы, внесение удобрений, подготовку семян и посадочного материала, посев и посадку, уход за посевами. Приёмы агротехники обусловлены, с одной стороны, их биологическими особенностями, а с другой — почвенно-климатическими условиями района.

Настоящим проектом рекомендованы следующая последовательность выполнения агротехнических мероприятий рекультивации:

- подготовка почвы. Своевременная и качественная обработка почвы способствует приданию почве надлежащего агрофизического состояния, тщательному очищению от

сорняков, накоплению и сбережению влаги.

- безотвальное рыхление почвы необходимо проводить в августе с расчетом прохождения в более глубокие слои почвы выпадающих осенних осадков.

- посев трав. Проектом предусматривается посев многолетних трав на общей рекультивируемой поверхности 468 000 м², включающей площадь планировки, площади под складами ПРС, площадь под складами вскрыши. Проектом рекомендуется производить посев многолетних трав методом гидропосева. Гидропосев – комбинированный метод, выполняемый в один прием, позволяющий закрепить и предотвратить водно-ветровую эрозию грунтов посевом многолетних трав, с использованием воды как несущей силы.

Гидропосев состоит из двух этапов: приготовления рабочей смеси и нанесения ее на рекультивируемые поверхности. Гидропосев проводится ранней весной или осенью, сразу после предпосевного боронования.

Учитывая климатические условия района, проектом рекомендуется посев следующих видов многолетних трав в составе травосмеси: житняк; люцерна, донник.

Люцерна посевная – многолетнее травянистое растение. Стебли многочисленные, густо облиственные, листья очередные, является улучшателем естественных пастбищ. Люцерна нетребовательна к плодородию почв, довольно засухоустойчива.

Донник белый – двухлетнее, бобовое растение. После весеннего посева всходы появляются на 14-18 день. В условиях полива цветение наступает в первый год. Растения обладают высокими фитомелиоративными качествами, способствуют накоплению азота в породах.

Житняк гребенчатый – многолетний плотнокустовый злак. Его отличает высокая зимостойкость, засухоустойчивость, устойчивость к засолению. Всходы после весеннего посева появляются на 7-9 день. В первый год образуются удлинённые вегетативные побеги, цветение и плодоношение наступают на второй год.

Для гидропосева проектом рекомендуется использовать гидросеялку ДЗ-16.

Гидросеялки заправляют на специально организованной базе заправки, на которой должны находиться складские помещения для хранения семян и удобрений, емкости для хранения пленкообразующих материалов, вибросито с ячейками 10 x 10 для просева опилок или установки для измельчения соломы, весы для развески семян и удобрений, грузоподъемные средства, мерные емкости для семян, удобрений и опилок.

3.5.10 Мелиоративный период. Рекомендации по использованию рекультивируемого участка в хозяйственный период

Под мелиоративным периодом понимается интервал времени, за который проводится улучшение качества рекультивируемых земель и восстановление их плодородия.

Продолжительность мелиоративного периода улучшения качества рекультивируемых земель составит не менее 1 года, с даты реализации вышеуказанных агротехнических мероприятий. По истечении мелиоративного периода, дополнительных мероприятий для улучшения качества рекультивируемых земель не потребуются.

Зеленую массу возделываемых трав по окончании рекультивации использовать в кормовых целях в течение трех лет не рекомендуется.

Рекультивируемые земли рекомендуется использовать в качестве пастбищ сельскохозяйственного назначения.

3.5.11 Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующего приказа Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020.

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, нормирование.

Принцип обоснования применяется на стадии принятия решения уполномоченными органами при проектировании новых источников излучения и радиационных объектов, выдаче лицензий, разработке и утверждении правил и гигиенических нормативов по радиационной безопасности, а также при изменении условий их эксплуатации.

Принцип нормирования обеспечивается всеми лицами, от которых зависит уровень облучения людей, который предусматривает не превышение установленных гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»; Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения». Оценка радиационной безопасности на объекте осуществляется на основе:

- 1) характеристики радиоактивного загрязнения окружающей среды;
- 2) анализа обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности;
- 3) вероятности радиационных аварий и их масштабе;
- 4) степени готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий;
- 5) анализа доз облучения, получаемых отдельными группами населения от всех источников ионизирующего излучения;
- 6) числа лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения;
- 7) эффективности обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и соблюдению санитарных правил, гигиенических нормативов по радиационной безопасности.

Общие требования к радиационной безопасности в организации должны включать:

- 1) соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», требований гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и других нормативных правовых актов Республики Казахстан в области обеспечения радиационной безопасности;
- 2) разработку контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;
- 3) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;
- 4) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации;
- 5) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала;
- 6) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;

7) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;

8) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в области радиационной безопасности;

9) проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров персонала;

10) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;

11) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

В связи с вышеизложенным, специальных мероприятий по радиационной безопасности населения и работающего персонала при проведении работ не требуется.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1 Виды и объемы образования отходов

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

- Коммунальные отходы – образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала.

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Коммунальные отходы (твердые бытовые отходы) - образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала предприятия. Отходы неоднородные, в их состав входят: бумага и древесина, тряпье, пищевые отходы, стеклобой, металл, пластмассы. Отходы нетоксичны, пожароопасны.

Образующиеся отходы хранятся в закрытом контейнере на участке работ и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

Код отхода: 20 03 01. Вид отходов – неопасные.

Согласно п.1.48 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п) состав отходов (%): бумага и древесина – 60; ТБО (в том числе текстиль, органические отходы) – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Альтернативные методы использования отхода: Раздельный сбор отхода по морфологическому составу, в целях вторичного использования.

Организация утилизации. Накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Обоснование и расчет образования объемов отходов

Расчет образования накопления коммунальных отходов (ТБО) на 2031-2032гг.

Список литературы:

1. приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П,

Норма образования бытовых отходов (м³, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Списочная численность работающих на предприятии, чел., N=8

Средняя плотность отходов, т/м³, RO=0.25

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленном предприятии, м³/год на человека, K=0.3

Наименование отхода по методике: Бытовые отходы

Отход по МК: 200301 Твердые бытовые отходы (коммунальные)

Отход по ЕК: 200100 Твердые бытовые отходы

Норма образования отхода, т/год, $M = K * N * RO = 0.3 * 8 * 0.25 = 0.6$

Норма образования отхода, м³/год, $G = K * N = 0.3 * 8 = 2.4$

Сводная таблица расчетов:

Вид отхода	Число раб-х, чел.	Норма обр-я отхода, м ³ /год	Код по МК	Код по ЕК	Кол-во отх., т/г
Бытовые отходы	8	0.3	20 03 01	20 03 01	0.6

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	0.6

Согласно п.1.48 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п) состав отходов (%): бумага и древесина – 60; ТБО (в том числе текстиль, органические отходы) – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12. Следовательно:

- бумага – 0,18 т/год;
- древесина – 0,18 т/год;
- ТБО (в том числе текстиль, органические отходы) – 0,042 т/год;
- пищевые отходы – 0,06 т/год;
- стеклобой – 0,036 т/год;
- металлов – 0,03 т/год;
- пластмассы – 0,072 т/год.

Отходы, образующиеся в процессе ремонта автотранспорта, задействованного при проведении рекультивационных работ, не учитываются, т.к. ремонт данного автотранспорта осуществляется на СТО ближайшего населенного пункта.

Временное накопление всех образующихся видов отходов на территории рекультивационных работ предусматривается в специально оборудованных местах в контейнерах или емкостях (резервуарах) на срок не более шести месяцев до даты их сбора. По истечении шести месяцев (а возможно и раньше) все отходы будут переданы специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на операции с отходами, на договорной основе.

Деятельность предприятия сопровождается образованием 1 видом отходом.

Количество образующихся отходов, виды отходов представлены в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1

Перечень образующихся отходов

Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов	Количество, тонн/год	Способ утилизации
коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	неопасный	Твердые, не пожаро-опасные	0,6	Вывоз по договору
ИТОГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:				2031-2032гг – 0,6	

4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Все образующиеся отходы на участке работ, при неправильном обращении, могут оказывать негативное влияние на окружающую среду.

Безопасное обращение с отходами предполагает их временное хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз на переработку или захоронение на полигоны на договорной основе.

При рекультивационных работах предусмотрен контроль:

- за объемом образования отходов;
- за транспортировкой отходов на участке;

- за временным хранением и отправкой отходов на спецпредприятия.

На предприятии ведется работа по внедрению системы управления отходами, полностью соответствующей действующим нормативам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, временного складирования и утилизации отходов на месторождении налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Влияние отходов производства и потребления на природную окружающую среду при хранении будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм Республики Казахстан и направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

В случае неправильного сбора, хранения и транспортировки всех видов отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, подземные воды, почвенный покров, животный и растительный мир.

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование, размещение, а в дальнейшем по мере накопления вывоз на договорной основе сторонними организациями на утилизацию или захоронение отходов, осуществляемых на участке работ в настоящее время и планируемых в ближайшее время, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду.

Правильная организация размещения, хранения и удаления отходов максимально предотвращает загрязнения окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

В компании разработана «Программа производственного экологического контроля и «Программа управления отходами». Контроль за отходами производства потребления будет сводиться к учету движения (поступление, хранение и вывоз) всех видов отходов, с указанием даты образования, краткой характеристики (тип), маркировки с учетом класса опасности, даты и способа хранения, утилизации.

Основными принципами проведения работ в области обращения с отходами являются:

- * охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;
- * комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов. В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды по каждому из рассматриваемых вариантов может быть оценено как:

- пространственный масштаб воздействия – ограниченный (2) – площадь воздействия до 10 км² для площадных объектов или на удалении до 3 км от линейного объекта.

- временной масштаб воздействия – кратковременный (1) – продолжительность воздействия до 6 месяцев.

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – умеренная (3) – изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды, природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (2-8) – последствия воздействия испытываются, но величина достаточно низка, а также, находится в пределах допустимых стандартов.

4.3 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

Весь объем отходов, образующийся при проведении работ, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

Предложения по управлению отходами

Весь объем отходов, образующийся при проведении рекультивационных работ, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов.

Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно п.1 ст. 320 Экологического Кодекса РК:

- временное хранение отходов – это складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации;

- размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления;

- хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления

- захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока.

На территории предприятия будет осуществляться отдельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, отходы стекла, металлы, древесина, резина (каучук). Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на территории промплощадки.

Весь объем ТБО, образующийся при эксплуатации, будет передан на основе договора в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

4.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами)

Предложения по лимитам накопления отходов оформлены в виде таблицы по годам и представлены в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1

Лимиты накопления отходов на 2031-2032гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2031-2032г.		
Всего	-	0,6
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	0,6
Опасные отходы		
отсутствуют	-	-
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы (ТБО)	-	0,6
Зеркальные		
перечень отходов	-	0

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

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 или воздуха. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере.

Источниками теплового воздействия при осуществлении намечаемой деятельности на участке работ будут являться работа двигателей используемого оборудования и техники.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами. Объемы выхлопных газов при работе техники и оборудования предприятия крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается ввиду отсутствия эмиссий в водную среду.

Шумовое воздействие

Шум – случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты; мешающий, нежелательный звук. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека (как часть биосферы).

Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека.

Источниками шума в районе лицензионной территории является автотранспорт и используемая техника. Поскольку ближайший населенный пункт расположен на значительном расстоянии от участка работ, расчет шумового воздействия не производится.

Качественная оценка шумового воздействия при проведении работ по рекультивации на окружающую среду принимается как незначительное воздействие.

Вибрация

Источником вибрации при проведении рекультивационных работ является автомобильное оборудование. Вибрационные колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на песчаных и суглинистых грунтах, в практическом отображении не выходят за границы участка работ.

Основным средством обеспечения вибрационной безопасности является создание условий работы, при которых вибрация, воздействующая на человека, не превышает гигиенических нормативов. Для снижения вибрации от оборудования должно быть предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации на границе жилых массивов близлежащих населенных пунктов в практическом отображении не изменится. Качественная оценка вибрационного воздействия при проведении рекультивационных работ на окружающую среду принимается как незначительное воздействие.

Электромагнитные излучения

Источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство, является любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию.

Источниками электромагнитного излучения являются существующие линии электропередач.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона.

Качественная оценка электромагнитного воздействия при проведении рекультивационных работ на окружающую среду принимается как незначительное воздействие.

Оценка радиационного воздействия

Учитывая отсутствие во вмещающих породах радиационного, химического и токсического загрязнений, настоящим проектом предусматривается использование земель, отведенных ТОО «NURA CLAY» под сельхозземли с проведением сплошной планировки с выполаживанием бортов отвала вскрыши до 15°, формирования вала по контуру карьера. Принимаем сельскохозяйственное направление рекультивации земель.

Проектные решения по направлению рекультивации в конечной цели будут предполагать эксплуатацию участка под сельхозземли, согласно ГОСТу 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».

Промышленные источники эмиссий радиоактивных веществ в районе намечаемой деятельности отсутствуют.

Проведение дополнительных радиационных исследований для объектов намечаемой деятельности ввиду отсутствия источников радиационного воздействия нецелесообразно.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шум выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

На территории всех производственных участках отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

В целях снижения пылевыведения на территории промплощадки предусмотрено гидроорошение пылящих поверхностей, внутриплощадочного и внутрикарьерного дорожного полотна посредством поливомоечной машины.

Применение пылеподавления позволит значительно снизить нагрузку намечаемой деятельности на атмосферный воздух прилегающей территории, в т.ч. жилой застройки.

Поскольку, площадка работ не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ и жилой зоны показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе СЗЗ и жилой застройке.

В период проведения работ также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Учитывая условие отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Производственный объект – участок рекультивационных работ не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения.

Радиационная обстановка в районе работ благополучна, природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

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

Почва - тонкий поверхностный слой земной коры, обладающий плодородием. В формировании почв принимают участие следующие процессы: выветривание, передвижение органических и минеральных соединений в почвенном профиле, образование гумуса. Эти три группы процессов определяют образование почвенных горизонтов.

Согласно заключения почвенной лаборатории на почвенный грунт, отобранный с месторождения, почвогрунт земельного участка представлен почвой. Количество гумуса в пробах составляет 3,39%. Почвогрунт не засолен. Механический состав легкосуглинистый. Пригоден под лесонасаждения различного назначения, сенокосы, пастбища, многолетние насаждения с зональными типовыми агротехническими мероприятиями; согласно ГОСТ 17.5.1.03-86.

Степень проявления негативного влияния на почвы будет определяться, прежде всего, характером антропогенных нагрузок и буферной устойчивостью почв к тому или иному виду нагрузок.

Изъятие земель под рекультивационные работы, учитывая, сравнительно, низкое качество почв и направление использования земель, отрицательного влияния на сложившуюся систему землепользования, не окажет. Отчуждение земель, как мест обитаний диких животных и птиц, для ареала их популяций, в целом, может рассматриваться, также как незначительное воздействие.

Для снижения негативного воздействия на протяжении всего периода разведки будет осуществляться контроль над соблюдением проведения работ строго в границах земельного отвода.

Почвы по степени загрязнения, согласно ГОСТ 17.4.3.06-86. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ, подразделяются:

- сильнозагрязненные
- почвы, содержание загрязняющих веществ в которых в несколько раз превышает ПДК;
- среднезагрязненные
- почвы, в которых установлено превышение ПДК без видимых изменений в свойствах почв; - слабозагрязненные
- почвы, содержание химических веществ в которых не превышает ПДК, но выше естественного фона;
- незагрязненные
- почвы, характеризующиеся фоновым содержанием загрязняющих веществ.

Для устранения этих воздействий организован контроль за техническим состоянием автотракторной техники, заправку и обслуживание её проводить в строго отведенных местах с организацией сбора и утилизации отработанных материалов.

6.2 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)

В настоящее время на территории существуют техногенные объекты как крупные, так и мелкие отработанные карьеры, и отвалы. Формированию современного техногенного ландшафта способствуют значительные перемещения масс земли на постройку дамб, железнодорожного полотна, асфальтированных и профилированных автодорог, что и приводит к процессам дефляции и плоскостного смыва.

Почвообразующими породами являются малогумусные черноземы, но среди них преобладают разновидности тяжелого и среднесуглинистого состава.

Почвенный покров типичен для полупустынных зон, преобладают серовато-бурые и светло-каштановые почвы с участками солончаков. На возвышенных участках рельефа почвы практически отсутствуют. Устойчивость геологической среды к различным видам воздействия на нее в процессе проведения работ не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия.

На предприятии проводится геологическое и маркшейдерское обеспечение. В задачи входит обеспечение безопасности рекультивационных работ и сохранения устойчивости массива, принятие комплекса мер для эксплуатации месторождения.

Попадание в почву загрязняющих веществ исключается, т.к. площадка будет иметь специальный противофильтрационный экран, соответствующий современным экологическим требованиям. После окончания добычных работ, участок подлежит обязательному восстановлению – рекультивации.

Для снижения негативного влияния на недра в рамках намечаемой деятельности, разработаны мероприятия по охране недр, являющиеся важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при эксплуатации предприятий.

Общие меры по охране недр включают:

- комплекс рекомендаций по предотвращению выбросов и других осложнений;
- обеспечение максимальной герметичности подземного и наземного оборудования и водоводов;
- выполнение противокоррозионных мероприятий;
- введение обратной системы водоснабжения.

6.3 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

Почвенно-растительный слой снимается и складывается до полного выполнения всех работ.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что месторождение располагается строго в отведенных границах картограммы. В период проведения добычных работ будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ лицензионного участка без предварительного согласования с контролирующими органами.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

6.4 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)

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан, собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;
- защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;
- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель. Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, который будет способствовать снижению негативного воздействия на почвенный покров и обеспечит сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

В предлагаемых проектных решениях предусмотрено выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 ЭК РК) направленные на:

- 1) содержание занимаемых земельных участков в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снятие плодородного слоя почвы и обеспечение его сохранения и использования в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- 3) проведение рекультивации нарушенных земель и т.д.

В этих целях предусмотрены следующие мероприятия:

- для исключения попадания ГСМ в почву, места заправки техники снабжены металлическими поддонами;
- вода на технические нужды используется в замкнутом оборотном цикле;
- не допускать накопления и образования свалок мусора в границах участка;
- постоянно проводить уборку прилегающей территории от мусора и отходов.

Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия:

По окончании добычных работ недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) земель.

6.5 Организация экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки. 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 их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности,

это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы. Мониторинг почвенно-растительного покрова настоящим проектом не предусмотрен.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1 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 занесенных в Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность)

Растительность - степная (засушливой зоны), произрастают засухоустойчивые травы. Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и в оврагах.

Растительность в районе расположения предприятия скудная и представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.).

В данной местности произрастают такие травянистые и кустарниковые растения как: полынь австрийская, ковыль восточный, типчак, овсяница бороздчатая, солодка Коржинского, овсец пустынный, суренка прямая, пырей гребневидный (житняк), грудница мохнатая, острец, люцерна Траутфеттера, карагана, шиповник иглистый.

Растительность, занесенная в Красную Книгу, на рассматриваемой территории отсутствует.

Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЗТ-2022-01908573 от 01.07.2022г. месторождение не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья (кроме пастбищ) в рассматриваемом районе отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир.

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что влияние на растительность оценивается как *допустимое*.

7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Воздействие на растительный покров выражается через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые оседая, накапливаются в почве и растениях.

Воздействие от реализации проекта в основном будет связано с повышением концентрации взвешенных частиц, которая нормализуется примерно через 1-2 дня после окончания работ, что приведет к прекращению воздействия.

Когда содержание пыли придёт в норму, растительность полностью восстановится. Поглощенная пыль будет смыта дождем. После окончания работ растительность сможет восстановиться.

Таким образом, территория воздействия на растительный мир будет ограничена участком ликвидации последствий, значимость воздействия низкая вследствие непродолжительности воздействия и полного восстановления растений после окончания работ.

7.3 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

Планом рекультивационных работ не предусматривает негативное влияние на растительный мир. Воздействия на среду обитания растений будут минимальным.

Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах производственной площадки.

Технологические процессы в период проведения работ на месторождении, позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный мир.

7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Настоящим проектом работ по рекультивации, растительные ресурсы не используются.

7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы лицензионного участка.

На период проведения работ, влияние на растительность крайне низко. По результатам расчетов приземных концентраций видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается. Проведение мониторинга не требуется.

7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта не ожидаются, в связи с чем, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют.

7.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Проектом рекомендуется выполнение ряд мероприятий по сохранению растительных сообществ и улучшению их состояния:

– строгое соблюдение границ земельного отвода под объекты намечаемой деятельности. Постоянный контроль за соблюдением установленных границ земельного отвода для сохранения почвенно-растительного покрова на прилегающих территориях и сохранения естественных местообитаний;

– в случае обнаружения редких видов на территории намечаемой деятельности приостановить работы на соответствующем участке и сообщить об этом уполномоченному органу (Департамент недропользования и природных ресурсов) и предусмотреть мониторинг обнаруженных охраняемых и редких видов фауны;

– взять на учет места произрастания редких видов;

- вести за редкими растениями наблюдения и разработать мероприятия по охране видов;
- ограничивать выпас скота на данной территории;
- проведение инструктажа с персоналом на предмет обнаружения редких видов растений, занесенных в Красные книги, а также проведение просветительской работы с персоналом по выполнению природоохранных мероприятий;
- пересадка редких и охраняемых видов растений в случае их обнаружения, по решению уполномоченного органа;
- соблюдение мер противопожарной безопасности.

7.8 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

Организация мониторинга за состоянием растительного покрова сводится к визуальному наблюдению за растениями в теплый период года в период проведения работ.

Настоящим проектом рекомендованы следующая последовательность выполнения агротехнических мероприятий рекультивации:

- подготовка почвы. Своевременная и качественная обработка почвы способствует приданию почве надлежащего агрофизического состояния, тщательному очищению от сорняков, накоплению и сбережению влаги.

- безотвальное рыхление почвы необходимо проводить в августе с расчетом прохождения в более глубокие слои почвы выпадающих осенних осадков.

- посев трав. Проектом предусматривается посев многолетних трав на общей рекультивируемой поверхности, включающей площадь планировки, площади под складами ПРС, площадь под складами вскрыши. Проектом рекомендуется производить посев многолетних трав методом гидропосева. Гидропосев – комбинированный метод, выполняемый в один прием, позволяющий закрепить и предотвратить водно-ветровую эрозию грунтов посевом многолетних трав, с использованием воды как несущей силы.

Гидропосев состоит из двух этапов: приготовления рабочей смеси и нанесения ее на рекультивируемые поверхности. Гидропосев проводится ранней весной или осенью, сразу после предпосевного боронования.

Учитывая климатические условия района, проектом рекомендуется посев следующих видов многолетних трав в составе травосмеси: житняк; люцерна, донник.

Люцерна посевная – многолетнее травянистое растение. Стебли многочисленные, густо облиственные, листья очередные, является улучшателем естественных пастбищ. Люцерна нетребовательна к плодородию почв, довольно засухоустойчива.

Донник белый – двухлетнее, бобовое растение. После весеннего посева всходы появляются на 14-18 день. В условиях полива цветение наступает в первый год. Растения обладают высокими фитомелиоративными качествами, способствуют накоплению азота в породах.

Житняк гребенчатый – многолетний плотнокустовый злак. Его отличает высокая зимостойкость, засухоустойчивость, устойчивость к засолению. Всходы после весеннего посева появляются на 7-9 день. В первый год образуются удлиненные вегетативные побеги, цветение и плодоношение наступают на второй год.

Для гидропосева проектом рекомендуется использовать гидросеялку.

Гидросеялки заправляют на специально организованной базе заправки, на которой должны находиться складские помещения для хранения семян и удобрений, емкости для хранения пленкообразующих материалов, вибросито с ячейками 10 x 10 для просева опилок

или установки для измельчения соломы, весы для развески семян и удобрений, грузоподъемные средства, мерные емкости для семян, удобрений и опилок.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Состояние животного мира обуславливается как природными, так и антропогенными факторами. Однако если изменение условий среды обитания происходит под воздействием естественных процессов, изменения в экосистемах происходят эволюционным путем, то при доминирующем влиянии антропогенных факторов неблагоприятные изменения могут иметь скачкообразный характер, что в большинстве случаев ведет к разрушению сложившихся экосистем.

Степень воздействия на животный мир при осуществлении хозяйственной деятельности определяется сохранностью биологического разнообразия животного мира территории исследования.

Непосредственно на площади работ редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют. Пути миграции отсутствуют.

8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Непосредственно на площади работ редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют. Пути миграции отсутствуют.

8.3 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

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных мест обитания животных, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных.

Обитающие здесь животные приспособились к измененным условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие на близ существующих путей животные, адаптировались к шуму транспорта.

Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

8.4 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 нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается, так как рекультивационные работы носят незначительный и кратковременный характер.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет, воздействие *допустимое*

8.5 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)

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный и растительный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации СМР;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- профилактика пожаров, ведущих к уничтожению растительности;
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство временных ограждений строительных площадок и постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под добычные работы;
- ограничение пребывания на территории рекультивационных работ лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения;
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- выполнение работ в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

Программа для мониторинга животного мира

Организация мониторинга за состоянием животного мира сводится к визуальному наблюдению за птицами в весенний и осенний период их перелетов и организации визуального наблюдения за появлением на территории объекта животных в период работ.

В технологическом процессе проектируемого предприятия не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на животный и растительный мир, оснований нет.

На рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на растительный и животный мир и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны флоры и фауны.

9.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

В геологическом строении месторождения Кабанбай принимают участие глинистая кора выветривания по отложениям нижневизейского подъяруса визейского яруса нижнего карбона.

Геологический разрез по данным геологоразведочных работ в пределах участка с учетом проектной глубины разведки (до 8,0м) следующий:

1. Почвенно-растительный слой мощностью (ПРС) 0,1 -0,2 м (ср 0,15 м)
2. Под почвенно-растительным слоем залегает глинистая кора выветривания (полезная толща) светло-желтого и коричневого цвета с пятнами и разводами коагулированных разностей (песчано-глинистые продукты или зона цветных каолинов профиля коры выветривания) по песчаникам и алевролитам нижневизейского подъяруса визейского яруса нижнего карбона.

Глубина распространения зоны цветных каолинов (полезной толщи) по данным разведочных скважин от 6,0 до 7,8 м. (ср. 6,7 м).

При проведении работ по рекультивации рекомендуется выполнять рекомендации для сохранения целостности ландшафта:

- Вести строгий контроль за правильностью проведения земляных работ;
- Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;
- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;
- Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;
- Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;
- Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении работ по рекультивации (разлив нефтепродуктов и т.д.);
- Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- Сохранение естественных ландшафтов.

И другие требования согласно Кодексу «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 г. и Законодательству РК об охране окружающей среды.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Географическое положение. Целиноградский район (каз. Целиноград ауданы) - административная единица Акмолинской области Казахстана. Административный центр - село Акмол (Малиновка).

Расположен на юго-востоке Акмолинской области, где граничит с Карагандинской областью. Территорию района разделяет на две части город республиканского значения - столица страны Астана (бывшими названиями которой были Акмолинск, Целиноград, Акмола и Нур-Султан).

Площадь района составляет 7 801 км² (780,1 тыс. га), в том числе 560,7 тыс. га сельхозугодий, 88,6 тыс. га земли населённых пунктов, 12,2 тыс. га земли несельскохозяйственного назначения, 48,4 тыс. га земли лесного фонда, 18,4 тыс. га земли водного фонда, 50,6 тыс. га земли запаса, 1,2 тыс. га земли, используемые г. Астана.

В Целиноградском районе 49 населённых пунктов, из них:

сёл - 44 (89,80%),

аулов - 3 (6,12%),

станций - 2 (4,08%).

Все - сельские населённые пункты.

Специализация экономики района. В Целиноградском районе создаются все условия для проживания населения. Из года в год в Целиноградском районе ведется работа по решению социально значимых вопросов, направленных на улучшение качества жизни населения. Крупные и небольшие села ощущают поддержку государства через реализацию различных проектов и программ.

Так, в селе Рахымжана Кошкарбаева завершен второй этап проекта по капитальному ремонту внутрипоселковых дорог, включающий установку системы уличного освещения.

В рамках проекта подрядной организацией ТОО «Строительная компания АТТМ групп» установлены 466 опор, проведено более 11 километров проводов электроэнергии и СИП-кабеля.

Освещение появилось и в Кызылсуатском сельском округе. За счет средств четвертого уровня бюджета местный акимат разработал сметную документацию по освещению улиц сел Шубар, Аккайын и Кызылсуат.

В целом, инициативы показывают, что Целиноградский район продолжает развиваться, становясь всё более привлекательным для жизни, работы и инвестиций.

10.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами.

При проведении работ дополнительно будут созданы рабочие места.

Рабочая сила будет привлекаться из местного населения.

10.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние планируемого объекта на регионально территориальное природопользование в период проведения работ на объекте будет находиться в пределах допустимых норм.

На период работ будут созданы дополнительные рабочие места, что положительно отразится на экономическом положении местного населения.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются, в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

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

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий. Ожидается положительное воздействие проектируемых работ на социальную среду, поскольку повысится уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий.

Предприятие высокой степени ответственности относится к воздействию на социально-экономические условия жизни населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию.

Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере недропользования.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших населенных пунктов. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно. С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск

привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, а также небольшое количество занятых людей в процессе работ, вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низка.

10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Однако, возможное обострение социальной напряженности может быть практически полностью снято целенаправленным упреждающим разрешением потенциальных проблем путем тесного сотрудничества подрядных компаний с местными властями и общественностью, проведением открытой информационной политики.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Природоохранная ценность экосистем (природных комплексов) определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

Изначальное функциональное назначение природного комплекса в районе проведения работ – пастбищное животноводство. В настоящее время ввиду антропогенной нарушенности данной территории утратили свою ценность как пастбища.

Непосредственно на участке работ отсутствуют места обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда. Участок находится за пределами земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, водоохраных зон и полос водных объектов.

Ввиду удаленности отрицательное воздействие намечаемой деятельности на ООПТ не прогнозируется.

Природоохранная значимость территории месторождения относится к низкочисленным частично деградированным полупустыням. Они обладают потенциалом естественного восстановления и нуждаются в улучшении путем проведения рекультивации.

Все наземные объекты проектируемого участка размещаются на землях, относящихся к низкочисленным экосистемам, обладающим потенциалом естественного восстановления.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

Согласно ответу КГУ Центр по сохранению историко-культурного наследия №01-26/128 от 04.07.2022г. сообщает, что в ходе исследования установлено, что на данной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В соответствии с Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко – культурного наследия» №288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все работы и сообщить о находках в местный исполнительный орган.

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением.

Правовой режим земель определяется, исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

При разработке раздела ООС были соблюдены основные принципы, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство

и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;

- учет экологической ситуации на территории проведения работ, оказывающейся в зоне влияния намечаемой деятельности;

- информативность;

- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных в РООС материалов отвечают требованиям инструкции по разработке РООС, действующей в настоящее время в РК.

В материалах РООС проведена оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет.

Для выделения зон и оценки результирующего воздействия от реализации проектируемой деятельности предлагается шкала оценочных критериев. В оценочных Планируемая деятельность предприятия несет в себе ряд воздействий на природную среду. Весь процесс воздействия можно рассмотреть в трех этапах: воздействие на ОС, изменение ОС, последствия изменений. критериях учитывается баланс действия природных и антропогенных факторов. Прогноз составлен методом экспертных оценок.

Крайне незначительное – воздействие фиксируется слабо, либо совсем не фиксируется современными средствами контроля, хотя определенно существует;

Незначительное – воздействие уверенно фиксируется на уровне значительно ниже допустимых норм;

Среднее – воздействие средней степени, которое приближается к верхнему пределу допустимого или несущественно превышает его;

Значительное – сильное воздействие, с существенным превышением допустимых норм;

Исключительно сильное – воздействие, многократно превышающее допустимые нормы (может быть катастрофическим).

Анализ всех производственных факторов влияния на окружающую среду с применением данной оценочной шкалы позволяет сделать следующие выводы:

- Общее воздействие при реализации проектных решений на компоненты окружающей природной среды с учетом проведения природоохранных мероприятий оценивается как незначительное.;

- Нарушения экологического равновесия не произойдет. Возможно формирование отдельных участков экосистемы с более низкой биологической продуктивностью;

- Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к значительному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения нормативных документов и природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Методически процесс оценки включает в себя:

- оценку воздействия по компонентам природной среды.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и интенсивности воздействия.

На основании определения степени воздействия, пространственного и временного масштаба воздействия можно судить и совокупном воздействии намечаемой хозяйственной деятельности на природную среду.

Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность.

Воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.

Воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных чувствительных ресурсов.

Требования, обозначенные «Едиными правилами охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья» требуют геологического обеспечения горных работ. Практикой подтверждается, что в процессе эксплуатации месторождения происходит либо увеличение запасов, либо перевод части запасов в забалансовые объемы и списание их с недропользователя.

Учитывая вышесказанное, рациональным будет являться подход, при котором оценка воздействия производится на максимальные показатели работы предприятия по каждому из видов производственных операций вне рамок отдельно взятого периода работ.

Таким образом, обеспечивается комплексная оценка работы всего предприятия с учетом наибольшего совокупного воздействия каждого производственного процесса.

11.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории лицензионного участка могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население.

На территории исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

Аварийные ситуации при реализации намечаемой деятельности исключены.

Деятельность предприятия не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду и население. В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности:

- Возможные чрезвычайные ситуации техногенного характера.
- Воздействие природного характера.
- Возникновение пожара.

Меры по предотвращению аварий и опасных природных явления и ликвидации их последствий, включая оповещение населения:

- При соблюдении норм и правил безопасности, инструкций и правил технической эксплуатации объектов предприятия, возникновение аварийных ситуаций можно исключить. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на достаточно низком уровне.

- Полевые подразделения обеспечиваются: полевым снаряжением, средствами связи и сигнализации, коллективными и индивидуальными средствами защиты, спасательными средствами и медикаментами согласно перечню, утверждаемому техническим руководителем организации, с учетом состава и условий работы; топографическими картами и средствами ориентирования на местности.

- В случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников производится вывод людей на безопасное место и осуществляются мероприятия по устранению опасности. Оповещение людей об аварии производится по телефонной и диспетчерской связи, включается сирена.

- Для обеспечения пожаробезопасности на лицензионном участке предусматривается следующее:

- на оборудовании (экскаваторах, бульдозерах, автосамосвалах, и т.д.) имеются первичные средства пожаротушения –огнетушители в соответствии с нормативами;
- временные сооружения, а также подсобные сооружения обеспечиваются первичными средствами пожаротушения;
- оповещение о пожаре осуществляется с помощью мобильных радиостанций;
- обеспечение свободного доступа к оборудованию и возможность маневрирования передвижной пожарной и противоаварийной техники в случае возникновения ЧС;
- размещение технологических аппаратов и оборудования в соответствии с требованиями пожарной безопасности, удобного и безопасного обслуживания;
- смазочные и обтирочные материалы хранятся в специально предназначенных для этих целей закрывающихся огнестойких емкостях;
- для выполнения мер по ликвидации пожаров предусматривается одна поливочная машина, комплектуемая специальными насадками и шлангами. Также предусматривается приобретение и эксплуатация одной пожарной машины.

Ситуаций с возможным поражением персонала, объектов хозяйствования от воздействия современных средств поражения и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на лицензионной территории не предвидится.

При проведении рекультивационных работ будут осуществляться организационно-технические мероприятия, направленные на защиту здоровья и жизни персонала,

предупреждение аварийности с тяжелыми последствиями, предупреждение профессиональных заболеваний, снижение производственных вредных факторов до уровня санитарных норм.

Учитывая масштабы возможных отрицательных последствий аварии, оповещение населения не требуется.

11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Перечень разработанных мер по уменьшению риска аварий:

- проведение вводных инструктажей при поступлении на работу;
- проведение инструктажей на рабочем месте и обучение безопасным приемам труда;
- проведение повторных и внеочередных инструктажей;
- составление ПЛА, изучение их работниками и проверка знаний требований ПЛА;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;
- обеспечение работников техническими, рабочими инструкциями и инструкциями по охране труда по всем профессиям;
- обеспечение инженерно-технических работников должностными инструкциями;
- проведение аттестаций на знание требований ПБ у ИТР и служащих;
- проведение комплексных, профилактических и целевых проверок состояния охраны труда и техники безопасности на рабочих местах;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- внедрение аварийных систем оповещения и сигнализации;
- проведение аттестации рабочих мест;
- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов оборудования.

В соответствии с требованиями системы менеджмента экологической и промышленной безопасности ежегодно должна разрабатываться программа мероприятий в области промышленной безопасности, проводится анализ ее выполнения и результативности.

При рекультивационных работах должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;

- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств - спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

13. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

13.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан, для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов предельно допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством Республики Казахстан. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ, в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверхустановливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятием обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Согласно Экологическому кодексу РК ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников предприятия

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников, должна производиться по фактически сожженному топливу:

$$\text{Плата} = \text{МРП} * \text{ставка платы} * \text{кол-во сжигаемого топлива, т/год}$$

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников производится по фактическому объему израсходованного топлива.

В случае превышения установленных лимитов эмиссий загрязняющих веществ на предприятие накладываются штрафные санкции, согласно Экологическому и Налоговому Кодексам РК. Размер и ставка платы за сверхлимит устанавливаются уполномоченными компетентными государственными органами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

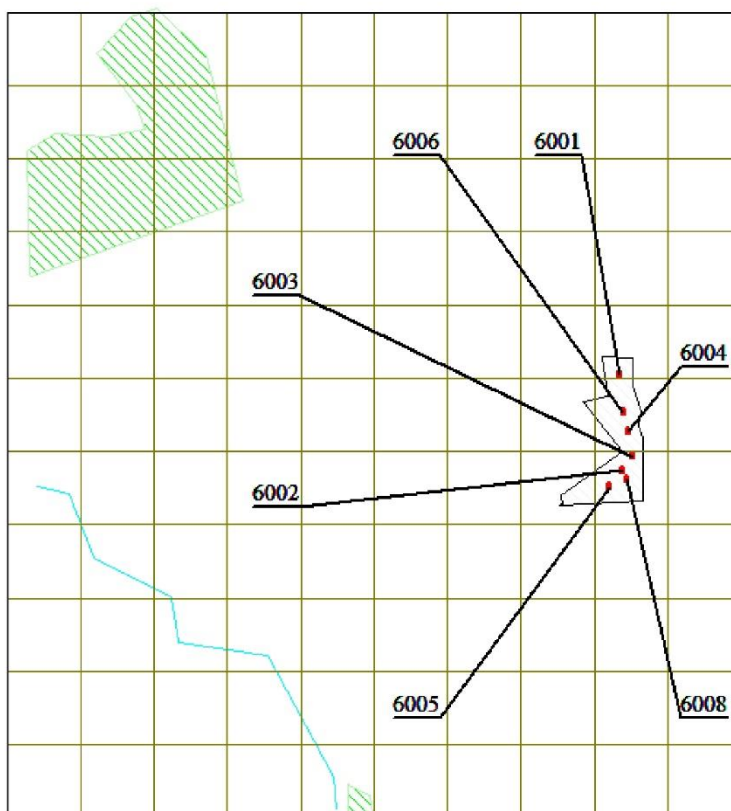
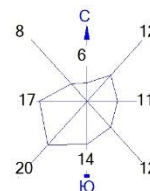
1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК. г. Нур-Султан, 2021 г.;
2. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
6. 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;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
8. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-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;
9. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 года №155;
10. Программный комплекс «ЭРА-Воздух» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004;
11. Налоговый кодекс РК.

Приложения

Приложение 1

Ситуационная карта-схема района размещения участка, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу

Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Водные объекты
Территория предприятия
Источники загрязнения
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 86 258м.
Масштаб 1:8598

Приложение 2

Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Акм.обл., Целиноградский р-н
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 9.5 м/с
Средняя скорость ветра = 3.5 м/с
Температура летняя = 35.1 град.С
Температура зимняя = -20.5 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
6006	П1	2.0				0.0	1198.65	815.68	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1023400

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	6006	0.102340	П1	18.276144	0.50	11.4		
Суммарный Мс=		0.102340 т/с						
Сумма См по всем источникам =		18.276144 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 693, Y= 811
размеры: длина (по X)= 1490, ширина (по Y)= 1639, шаг сетки= 149
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

```

y= 1631 : Y-строка 1 Смах= 0.082 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=176)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.030: 0.037: 0.045: 0.056: 0.062: 0.068: 0.074: 0.079: 0.082: 0.082: 0.078:
Cс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Фоп: 123 : 126 : 131 : 135 : 141 : 148 : 156 : 166 : 176 : 186 : 196 :
-----:

```

```

y= 1482 : Y-строка 2 Смах= 0.103 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=175)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.034: 0.042: 0.054: 0.062: 0.070: 0.080: 0.090: 0.098: 0.103: 0.103: 0.097:
Cс : 0.007: 0.008: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.019:
Фоп: 118 : 121 : 125 : 130 : 135 : 143 : 152 : 163 : 175 : 188 : 200 :
-----:

```

```

y= 1333 : Y-строка 3 Смах= 0.140 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=174)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.038: 0.048: 0.060: 0.069: 0.080: 0.094: 0.111: 0.129: 0.140: 0.138: 0.125:
Cс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.028: 0.028: 0.025:
Фоп: 112 : 115 : 118 : 123 : 128 : 136 : 145 : 158 : 174 : 190 : 205 :
-----:

```

```

y= 1184 : Y-строка 4 Смах= 0.214 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=171)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.041: 0.054: 0.064: 0.075: 0.090: 0.112: 0.142: 0.181: 0.214: 0.209: 0.173:
Cс : 0.008: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.036: 0.043: 0.042: 0.035:
Фоп: 106 : 108 : 111 : 115 : 119 : 126 : 136 : 151 : 171 : 194 : 213 :
-----:

```

```

y= 1035 : Y-строка 5 Смах= 0.435 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=165)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.044: 0.057: 0.067: 0.080: 0.100: 0.130: 0.184: 0.285: 0.435: 0.407: 0.258:
Cс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.037: 0.057: 0.087: 0.081: 0.052:
Фоп: 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 122 : 137 : 165 : 202 : 228 :
-----:

```

```

y= 886 : Y-строка 6 Смах= 2.194 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=138)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.045: 0.058: 0.069: 0.083: 0.105: 0.143: 0.221: 0.459: 2.194: 1.446: 0.376:
Cс : 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.029: 0.044: 0.092: 0.439: 0.289: 0.075:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 109 : 138 : 232 : 254 :
-----:

```

```

y= 737 : Y-строка 7 Смах= 1.898 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 37)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.045: 0.058: 0.069: 0.083: 0.105: 0.143: 0.219: 0.449: 1.898: 1.313: 0.370:
Cс : 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.029: 0.044: 0.090: 0.380: 0.263: 0.074:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 77 : 69 : 37 : 311 : 288 :
-----:

```

```

y= 588 : Y-строка 8 Смах= 0.410 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 14)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.044: 0.057: 0.067: 0.080: 0.099: 0.129: 0.181: 0.276: 0.410: 0.385: 0.251:
Cс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.036: 0.055: 0.082: 0.077: 0.050:
Фоп: 80 : 78 : 77 : 74 : 71 : 66 : 57 : 42 : 14 : 338 : 314 :
-----:

```

```

y= 439 : Y-строка 9 Смах= 0.207 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 9)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.041: 0.054: 0.063: 0.075: 0.090: 0.111: 0.140: 0.177: 0.207: 0.203: 0.169:
Cс : 0.008: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.035: 0.041: 0.041: 0.034:
Фоп: 73 : 71 : 68 : 65 : 60 : 53 : 43 : 29 : 9 : 347 : 328 :
-----:

```

```

y= 290 : Y-строка 10 Смах= 0.137 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 6)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.038: 0.048: 0.059: 0.068: 0.079: 0.093: 0.110: 0.126: 0.137: 0.135: 0.123:
Cс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.027: 0.025:
Фоп: 67 : 64 : 61 : 57 : 51 : 44 : 34 : 22 : 6 : 350 : 336 :
-----:

```

```

y= 141 : Y-строка 11 Смах= 0.102 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 5)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.034: 0.042: 0.053: 0.062: 0.070: 0.079: 0.089: 0.097: 0.102: 0.101: 0.095:
-----:

```

Cc : 0.007: 0.008: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019:
Фоп: 62 : 58 : 55 : 50 : 44 : 37 : 28 : 17 : 5 : 352 : 340 :

```

y= -9 : Y-строка 12 Cmax= 0.081 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 4)
-----
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.030: 0.036: 0.045: 0.055: 0.062: 0.068: 0.074: 0.078: 0.081: 0.081: 0.077:
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:
Фоп: 57 : 53 : 49 : 44 : 38 : 32 : 23 : 14 : 4 : 354 : 344 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1140.0 м, Y= 885.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 2.1938396 долей ПДКмр
	0.4387679 мг/м3

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	6006	П1	0.1023	2.1938396	100.00	100.00	21.4367752
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 693 м; Y= 811 |
| Длина и ширина : L= 1490 м; B= 1639 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 149 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-	0.030	0.037	0.045	0.056	0.062	0.068	0.074	0.079	0.082	0.082	0.078
2-	0.034	0.042	0.054	0.062	0.070	0.080	0.090	0.098	0.103	0.103	0.097
3-	0.038	0.048	0.060	0.069	0.080	0.094	0.111	0.129	0.140	0.138	0.125
4-	0.041	0.054	0.064	0.075	0.090	0.112	0.142	0.181	0.214	0.209	0.173
5-	0.044	0.057	0.067	0.080	0.100	0.130	0.184	0.285	0.435	0.407	0.258
6-	0.045	0.058	0.069	0.083	0.105	0.143	0.221	0.459	2.194	1.446	0.376
7-	0.045	0.058	0.069	0.083	0.105	0.143	0.219	0.449	1.898	1.313	0.370
8-	0.044	0.057	0.067	0.080	0.099	0.129	0.181	0.276	0.410	0.385	0.251
9-	0.041	0.054	0.063	0.075	0.090	0.111	0.140	0.177	0.207	0.203	0.169
10-	0.038	0.048	0.059	0.068	0.079	0.093	0.110	0.126	0.137	0.135	0.123
11-	0.034	0.042	0.053	0.062	0.070	0.079	0.089	0.097	0.102	0.101	0.095
12-	0.030	0.036	0.045	0.055	0.062	0.068	0.074	0.078	0.081	0.081	0.077

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 2.1938396 долей ПДКмр
= 0.4387679 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 1140.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 885.5 м
При опасном направлении ветра : 138 град.
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 34
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
~~~~~

```

y= 1093: 1098: 1382: 1223: 1242: 1347: 1131: 1547: 1540: 1242: 1377: 1621: 1170: 1444: 1391:
x= -5: -8: 43: -11: -11: -13: 102: 130: 136: 138: 151: 196: 210: 210: 213:
Qc : 0.047: 0.046: 0.042: 0.043: 0.043: 0.040: 0.056: 0.042: 0.043: 0.056: 0.051: 0.043: 0.062: 0.053: 0.056:
Cs : 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.011: 0.008: 0.009: 0.011: 0.010: 0.009: 0.012: 0.011: 0.011:
Фоп: 103 : 103 : 116 : 109 : 109 : 114 : 106 : 124 : 124 : 112 : 118 : 129 : 110 : 122 : 120 :
    
```

```

y= 1631: 1393: 1631: 1540: 1242: 1209: 1542: 1540: 1391: 1444: 1391: 1346: 1242: 1248: 59:
x= 225: 226: 262: 285: 287: 318: 353: 354: 362: 377: 390: 401: 408: 425: 640:
Qc : 0.044: 0.057: 0.046: 0.054: 0.065: 0.068: 0.058: 0.058: 0.064: 0.063: 0.066: 0.068: 0.074: 0.075: 0.070:
Cs : 0.009: 0.011: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014:
Фоп: 130 : 121 : 131 : 128 : 115 : 114 : 131 : 131 : 124 : 127 : 125 : 124 : 118 : 119 : 36 :
    
```

```

y= 58: -4: 36: -2:
x= 640: 641: 684: 691:
Qc : 0.070: 0.066: 0.070: 0.068:
Cs : 0.014: 0.013: 0.014: 0.014:
Фоп: 36 : 34 : 33 : 32 :
    
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 425.1 м, Y= 1247.7 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0747213 доли ПДКмр
0.0149443 мг/м3

Достигается при опасном направлении 119 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Источники	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1 6006 П1 0.1023 0.0747213 100.00 100.00 0.730128229				
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~п/п~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	~градС~	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~т/с~
6006	П1	2.0				0.0	1198.65	815.68	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0166200

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
~п/п~	~Ист.~	~	~	~[доли ПДК]~	~[м/с]~	~[м]~
1	6006	0.016620	П1	1.484022	0.50	11.4
Суммарный Мq=		0.016620 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.484022 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 693, Y= 811
размеры: длина (по X)= 1490, ширина (по Y)= 1639, шаг сетки= 149
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

~~~~~|~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатаются|  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~|~~~~~|

y= 1631 : Y-строка 1 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=176)
-----|-----|
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----|-----|
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 1482 : Y-строка 2 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=175)
-----|-----|
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----|-----|
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 1333 : Y-строка 3 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=174)
-----|-----|
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----|-----|
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004:

y= 1184 : Y-строка 4 Смах= 0.017 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=171)
-----|-----|
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----|-----|
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.017: 0.014:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006:

y= 1035 : Y-строка 5 Смах= 0.035 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=165)
-----|-----|
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----|-----|
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.035: 0.033: 0.021:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.013: 0.008:

y= 886 : Y-строка 6 Смах= 0.178 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=138)
-----|-----|
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----|-----|
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.037: 0.178: 0.117: 0.031:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.015: 0.071: 0.047: 0.012:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 109 : 138 : 232 : 254 :

y= 737 : Y-строка 7 Смах= 0.154 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 37)
-----|-----|
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----|-----|
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.036: 0.154: 0.107: 0.030:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.015: 0.062: 0.043: 0.012:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 77 : 69 : 37 : 311 : 288 :

y= 588 : Y-строка 8 Смах= 0.033 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 14)
-----|-----|
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----|-----|

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.022: 0.033: 0.031: 0.020:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.013: 0.008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 439 : Y-строка 9 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 9)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.016: 0.014:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 290 : Y-строка 10 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 6)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 141 : Y-строка 11 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 5)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -9 : Y-строка 12 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 4)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1140.0 м, Y= 885.5 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1781396 доли ПДКмр |
| | 0.0712558 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|------|-----|--------|--------------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
| Ист. | М | М | (Mg) | С [доли ПДК] | Б | С/М | Б |
| 1 | 6006 | П1 | 0.0166 | 0.1781396 | 100.00 | 100.00 | 10.7183867 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 693 м; Y= 811 м
Длина и ширина : L= 1490 м; В= 1639 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 149 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.006 |
| 2- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
| 3- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 |
| 4- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.017 | 0.014 |
| 5- | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.023 | 0.035 | 0.033 | 0.021 |
| 6- | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.018 | 0.037 | 0.178 | 0.117 | 0.031 |
| 7- | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.018 | 0.036 | 0.154 | 0.107 | 0.030 |
| 8- | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.015 | 0.022 | 0.033 | 0.031 | 0.020 |
| 9- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.016 | 0.014 |
| 10- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 |
| 11- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
| 12- | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.006 |

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| | | | | | | |
|---|--------|--------------|------------------------|--------------------|----------|----------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | -ист.- | ----- | ---- | [доли ПДК] | ---[м/с] | ----[м] |
| 1 | 6006 | 0.012995 | П1 | 9.282723 | 0.50 | 5.7 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | 0.012995 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 9.282723 долей ПДК | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 693, Y= 811
размеры: длина (по X) = 1490, ширина (по Y) = 1639, шаг сетки= 149
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

| |
|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатаются|  
| -Если в строке Смах<= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 1631 : Y-строка 1 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=176)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1482 : Y-строка 2 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=175)  
-----  
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 1333 : Y-строка 3 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=174)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1184 : Y-строка 4 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=171)  
-----  
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.016: 0.016: 0.012:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

y= 1035 : Y-строка 5 Смах= 0.039 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=165)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.024: 0.039: 0.036: 0.021:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.005: 0.003:
~~~~~

```

y= 886 : Y-строка 6 Смах= 0.196 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=140)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.041: 0.196: 0.129: 0.033:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.029: 0.019: 0.005:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 109 : 140 : 232 : 254 :
-----:

```

```

y= 737 : Y-строка 7 Смах= 0.169 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 37)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.040: 0.169: 0.118: 0.032:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.025: 0.018: 0.005:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 77 : 69 : 37 : 311 : 288 :
-----:

```

```

y= 588 : Y-строка 8 Смах= 0.036 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 14)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.023: 0.036: 0.034: 0.020:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003:
-----:

```

```

y= 439 : Y-строка 9 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 9)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.016: 0.015: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----:

```

```

y= 290 : Y-строка 10 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 6)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:

```

```

y= 141 : Y-строка 11 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 5)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:

```

```

y= -9 : Y-строка 12 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 4)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1140.0 м, Y= 885.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1962208 доли ПДКмр
	0.0294331 мг/м3

Достигается при опасном направлении 140 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
1	6006	П1	0.0130	0.1962208	100.00	100.00	15.0997162

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Примесь : 0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 693 м; Y= 811
Длина и ширина	L= 1490 м; В= 1639 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 149 м

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
2-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005
3-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.009	0.008

4-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.013	0.016	0.016	0.012	-	4
5-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.013	0.024	0.039	0.036	0.021	-	5
6-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.009	0.017	0.041	0.196	0.129	0.033	-	6
7-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.009	0.017	0.040	0.169	0.118	0.032	-	7
8-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.013	0.023	0.036	0.034	0.020	-	8
9-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.013	0.016	0.015	0.012	-	9
10-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.009	0.007	-	10
11-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	-	11
12-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-	12
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1962208 долей ПДКмр  
= 0.0294331 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 1140.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 885.5 м  
При опасном направлении ветра : 140 град.  
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 34  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
~~~~~

у=	1093:	1098:	1382:	1223:	1242:	1347:	1131:	1547:	1540:	1242:	1377:	1621:	1170:	1444:	1391:
х=	-5:	-8:	43:	-11:	-11:	-13:	102:	130:	136:	138:	151:	196:	210:	210:	213:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

у=	1631:	1393:	1631:	1540:	1242:	1209:	1542:	1540:	1391:	1444:	1391:	1346:	1242:	1248:	59:
х=	225:	226:	262:	285:	287:	318:	353:	354:	362:	377:	390:	401:	408:	425:	640:
Qc :	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

у=	58:	-4:	36:	-2:
х=	640:	641:	684:	691:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 425.1 м, Y= 1247.7 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs=	0.0026981 доли ПДКмр
	0.0004047 мг/м3

Достигается при опасном направлении 119 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Ист.	М	(Mg)	С [доли ПДК]	б	С/М		
1	6006	П1	0.0130	0.0026981	100.00	100.00	0.207622707

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 1184 : Y-строка 4 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=171)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 1035 : Y-строка 5 Смах= 0.022 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=165)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.015: 0.022: 0.021: 0.013:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.010: 0.007:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 886 : Y-строка 6 Смах= 0.112 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=138)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.112: 0.074: 0.019:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.056: 0.037: 0.010:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 109 : 138 : 232 : 254 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 737 : Y-строка 7 Смах= 0.097 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 37)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.097: 0.067: 0.019:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.048: 0.033: 0.009:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 77 : 69 : 37 : 311 : 288 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 588 : Y-строка 8 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 14)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.021: 0.020: 0.013:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.010: 0.006:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 439 : Y-строка 9 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 9)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 290 : Y-строка 10 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 6)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 141 : Y-строка 11 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 5)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -9 : Y-строка 12 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 4)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1140.0 м, Y= 885.5 м

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1118142 доли ПДКмр |
| 0.0559071 мг/м3 |
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Достигается при опасном направлении 138 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
-----	-----	-----	-----М-(Mg)-----	-----С[доли ПДК]-----	-----	-----	-----b=C/M-----
1	6006	П1	0.0130	0.1118142	100.00	100.00	8.5747089

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 693 м; Y= 811 |  
| Длина и ширина : L= 1490 м; B= 1639 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 149 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
2-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
3-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006
4-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.011	0.009
5-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.015	0.022	0.021	0.013
6-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.023	0.112	0.074	0.019
7-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.023	0.097	0.067	0.019
8-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.021	0.020	0.013
9-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.010	0.009
10-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006
11-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
12-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.1118142 долей ПДКмр  
= 0.0559071 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 1140.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 885.5 м  
При опасном направлении ветра : 138 град.  
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 34  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uop) не печатается|
~~~~~

```

u= 1093: 1098: 1382: 1223: 1242: 1347: 1131: 1547: 1540: 1242: 1377: 1621: 1170: 1444: 1391:
x= -5: -8: 43: -11: -11: -13: 102: 130: 136: 138: 151: 196: 210: 210: 213:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:

```

```

u= 1631: 1393: 1631: 1540: 1242: 1209: 1542: 1540: 1391: 1444: 1391: 1346: 1242: 1248: 59:
x= 225: 226: 262: 285: 287: 318: 353: 354: 362: 377: 390: 401: 408: 425: 640:
Qс : 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

```

```

u= 58: -4: 36: -2:
x= 640: 641: 684: 691:
Qс : 0.004: 0.003: 0.004: 0.003:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 425.1 м, Y= 1247.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0038083 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0019042 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 119 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.0130	0.0038083	100.00	100.00	0.292051256
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6008	П1	2.0				0.0	1205.49	679.63	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

### 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники															
Их расчетные параметры															
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm									
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	6008	0.00000098	П1	0.004363	0.50	11.4									
Суммарный Mq= 0.00000098 г/с															
Сумма Cm по всем источникам = 0.004363 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК															

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~		~		~		~		~		~		~		~
градС	~		~		~		~		~		~		~		~
6006	П1	2.0				0.0	1198.65	815.68	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1076600

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники																Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм												
-п/п-	Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]	---[м]												
1	6006	0.107660	П1	0.769048	0.50	11.4												
Суммарный Мq=		0.107660 г/с																
Сумма См по всем источникам =				0.769048 долей ПДК														
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с														

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 693, Y= 811  
размеры: длина (по X)= 1490, ширина (по Y)= 1639, шаг сетки= 149  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений															
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]															
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]															
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]															
~~~~~															
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются															
-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается															
-Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются															
~~~~~															

y= 1631 : Y-строка 1 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=176)  
-----  
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:  
-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:

```

y= 1482 : Y-строка 2  Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=175)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020:
    
```

```

y= 1333 : Y-строка 3  Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=174)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.029: 0.029: 0.026:
    
```

```

y= 1184 : Y-строка 4  Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=171)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007:
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.038: 0.045: 0.044: 0.036:
    
```

```

y= 1035 : Y-строка 5  Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=165)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.018: 0.017: 0.011:
Cc : 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.039: 0.060: 0.092: 0.086: 0.054:
    
```

```

y= 886 : Y-строка 6  Cmax= 0.092 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=138)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.019: 0.092: 0.061: 0.016:
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.030: 0.047: 0.096: 0.462: 0.304: 0.079:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 109 : 138 : 232 : 254 :
    
```

```

y= 737 : Y-строка 7  Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 37)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.019: 0.080: 0.055: 0.016:
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.030: 0.046: 0.094: 0.399: 0.276: 0.078:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 77 : 69 : 37 : 311 : 288 :
    
```

```

y= 588 : Y-строка 8  Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 14)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.017: 0.016: 0.011:
Cc : 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.038: 0.058: 0.086: 0.081: 0.053:
    
```

```

y= 439 : Y-строка 9  Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 9)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007:
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.037: 0.044: 0.043: 0.036:
    
```

```

y= 290 : Y-строка 10 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 6)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.029: 0.028: 0.026:
    
```

```

y= 141 : Y-строка 11 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 5)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020:
    
```

```

y= -9 : Y-строка 12 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 4)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016:
    
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1140.0 м, Y= 885.5 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0923153 доли ПДКмр |
| 0.4615766 мг/м3 |
    
```

Достигается при опасном направлении 138 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ										
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коеф. влияния		
Ист.	М	(Mq)	С [доли ПДК]					b=C/M		
1	6006	П1	0.1077	0.0923153	100.00	100.00		0.857470930		
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)										

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X=	693 м;	Y=	811
Длина и ширина	: L=	1490 м;	V=	1639 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	149 м		

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-----C-----												
1-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	- 1
2-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	- 2
3-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	- 3
4-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009	0.007	- 4
5-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.008	0.012	0.018	0.017	0.011	- 5
6-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	0.019	0.092	0.061	0.016	- 6
7-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	0.019	^	0.080	0.055	0.016
8-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.008	0.012	0.017	0.016	0.011	- 8
9-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.009	0.007	- 9
10-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	-10
11-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-11
12-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-12
-----C-----												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0923153 долей ПДКмр

= 0.4615766 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1140.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 885.5 м

При опасном направлении ветра : 138 град.

и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 34

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	

~-----~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

~-----~

y= 1093: 1098: 1382: 1223: 1242: 1347: 1131: 1547: 1540: 1242: 1377: 1621: 1170: 1444: 1391:

-----

x= -5: -8: 43: -11: -11: -13: 102: 130: 136: 138: 151: 196: 210: 210: 213:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:

Cc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.012: 0.009: 0.009: 0.012: 0.011: 0.009: 0.013: 0.011: 0.012:

-----

y= 1631: 1393: 1631: 1540: 1242: 1209: 1542: 1540: 1391: 1444: 1391: 1346: 1242: 1248: 59:

-----

x= 225: 226: 262: 285: 287: 318: 353: 354: 362: 377: 390: 401: 408: 425: 640:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cs : 0.009: 0.012: 0.010: 0.011: 0.014: 0.014: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015:

```

y= 58: -4: 36: -2:
-----:-----:-----:-----:
x= 640: 641: 684: 691:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cs : 0.015: 0.014: 0.015: 0.014:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 425.1 м, Y= 1247.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0031442 доли ПДКмр
	0.0157211 мг/м3

Достигается при опасном направлении 119 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Источники	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1   6006   П1   0.1077   0.0031442   100.00   100.00   0.029205129				
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)				

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
6006	П1	2.0				0.0	1198.65	815.68	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0284100

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры
Номер   Код   M   Тип   Cm   Um   Xm	
1   6006   0.028410   П1   0.845589   0.50   11.4	
Суммарный Mq= 0.028410 т/с	
Сумма Cm по всем источникам = 0.845589 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с	

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 693, Y= 811

размеры: длина (по X) = 1490, ширина (по Y) = 1639, шаг сетки = 149  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0,5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
 | -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uop) не печатаются |
 | -Если в строке Смах < 0.05 ПДК, то Фоп, Uop, Ви, Ки не печатаются |
 ~~~~~

y= 1631 : Y-строка 1 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=176)  
 ~~~~~  
 x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
 ~~~~~  
 Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:  
 ~~~~~

y= 1482 : Y-строка 2 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=175)
 ~~~~~  
 x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:
 ~~~~~

y= 1333 : Y-строка 3 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=174)  
 ~~~~~  
 x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
 ~~~~~

y= 1184 : Y-строка 4 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=171)
 ~~~~~  
 x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.010:
 ~~~~~

y= 1035 : Y-строка 5 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=165)  
 ~~~~~  
 x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.020: 0.019: 0.012:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.024: 0.023: 0.014:  
 ~~~~~

y= 886 : Y-строка 6 Смах= 0.102 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=138)
 ~~~~~  
 x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.021: 0.102: 0.067: 0.017:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.025: 0.122: 0.080: 0.021:
 Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 109 : 138 : 232 : 254 :
 ~~~~~

y= 737 : Y-строка 7 Смах= 0.088 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 37)  
 ~~~~~  
 x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.021: 0.088: 0.061: 0.017:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.025: 0.105: 0.073: 0.021:  
 Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 77 : 69 : 37 : 311 : 288 :  
 ~~~~~

y= 588 : Y-строка 8 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 14)
 ~~~~~  
 x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.019: 0.018: 0.012:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.023: 0.021: 0.014:
 ~~~~~

y= 439 : Y-строка 9 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 9)  
 ~~~~~  
 x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.009: 0.008:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009:  
 ~~~~~

y= 290 : Y-строка 10 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 6)
 ~~~~~  
 x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007:
 ~~~~~

y= 141 : Y-строка 11 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 5)  
 ~~~~~  
 x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
 ~~~~~

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=   -9 : Y-строка 12 Смах=  0.004 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=  4)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -52 :   97:  246:  395:  544:  693:  842:  991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1140.0 м, Y= 885.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1015031 долей ПДКмр
	0.1218037 мг/м3

Достигается при опасном направлении 138 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	6006	П1	0.0284	0.1015031	100.00	100.00	3.5727954
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 693 м; Y= 811
Длина и ширина	L= 1490 м; V= 1639 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 149 м

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:											
1-  0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004   - 1											
2-  0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004   - 2											
3-  0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006   - 3											
4-  0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.010 0.010 0.008   - 4											
5-  0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.013 0.020 0.019 0.012   - 5											
6-  0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.021 0.102 0.067 0.017   - 6											
7-  0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.021 0.088 0.061 0.017   - 7											
8-  0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.013 0.019 0.018 0.012   - 8											
9-  0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.009 0.008   - 9											
10-  0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006   -10											
11-  0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.004   -11											
12-  0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004   -12											
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:											
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11											

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1015031 долей ПДКмр  
= 0.1218037 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 1140.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 885.5 м  
При опасном направлении ветра : 138 град.  
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 34  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
~~~~~

```

y= 1093: 1098: 1382: 1223: 1242: 1347: 1131: 1547: 1540: 1242: 1377: 1621: 1170: 1444: 1391:
-----
x= -5: -8: 43: -11: -11: -13: 102: 130: 136: 138: 151: 196: 210: 210: 213:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003:
Cs : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

```

```

y= 1631: 1393: 1631: 1540: 1242: 1209: 1542: 1540: 1391: 1444: 1391: 1346: 1242: 1248: 59:
-----
x= 225: 226: 262: 285: 287: 318: 353: 354: 362: 377: 390: 401: 408: 425: 640:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cs : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

```

```

y= 58: -4: 36: -2:
-----
x= 640: 641: 684: 691:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cs : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 425.1 м, Y= 1247.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0034572 доли ПДКмр |  
| 0.0041486 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 119 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|------|------|--------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6006 | П1 | 0.0284 | 0.0034572 | 100.00 | 100.00 | 0.121688031 |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|------|------|------|------|------|------|---------|--------|------|------|------|------|------|------|-----------|--------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 6008 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 1205.49 | 679.63 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0003480 | |

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|-----------|------|------------------------|------|----------|------|------|
| Номер | Код | M | Тип | См | Um | Xm |
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 6008 | 0.000348 | П1 | 0.012430 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq= 0.000348 т/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.012430 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|-----|---------|--------|------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| 6001 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 1192.19 | 894.33 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 1.515000 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 1196.95 | 698.57 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.5763000 |
| 6003 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 1217.61 | 725.60 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.2286700 |
| 6004 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 1209.41 | 777.56 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0148400 |
| 6005 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 1171.12 | 664.06 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.1176000 |

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | Их расчетные параметры | | |
|--|------------------------|-----|-------------------------|
| Номер\Код | M | Тип | См Um Xм |
| -п/-Ист.- | | | -[доли ПДК]-[м/с]-[м]- |
| 1 6001 | 1.515000 | П1 | 63.790363 0.50 14.3 |
| 2 6002 | 0.576300 | П1 | 24.265602 0.50 14.3 |
| 3 6003 | 0.228670 | П1 | 9.628345 0.50 14.3 |
| 4 6004 | 0.014840 | П1 | 0.624851 0.50 14.3 |
| 5 6005 | 0.117600 | П1 | 4.951648 0.50 14.3 |
| Суммарный Mq= 2.452410 т/с | | | |
| Сумма См по всем источникам = 103.260803 долей ПДК | | | |

Раздел «Охрана окружающей среды»
к проекту рекультивации земель, нарушенных горными работами при
разработке месторождения кирпичных глин Кабанбай в Целиноградском районе Акмолинской области

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438: -----

Qc : 0.097: 0.120: 0.150: 0.193: 0.257: 0.356: 0.517: 0.777: 1.057: 0.989: 0.686:
Cc : 0.029: 0.036: 0.045: 0.058: 0.077: 0.107: 0.155: 0.233: 0.317: 0.297: 0.206:
Фоп: 106 : 108 : 110 : 114 : 118 : 124 : 133 : 148 : 170 : 197 : 217 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.063: 0.078: 0.099: 0.129: 0.177: 0.254: 0.387: 0.605: 0.843: 0.787: 0.529:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.021: 0.026: 0.031: 0.039: 0.049: 0.062: 0.079: 0.104: 0.130: 0.123: 0.095:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.035: 0.046: 0.057: 0.053: 0.041:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 1035 : Y-строка 5 Стах= 3.695 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=161)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438: -----

Qc : 0.102: 0.126: 0.161: 0.211: 0.290: 0.421: 0.676: 1.343: 3.695: 2.700: 1.048:
Cc : 0.031: 0.038: 0.048: 0.066: 0.087: 0.126: 0.203: 0.403: 1.108: 0.810: 0.314:
Фоп: 100 : 101 : 102 : 104 : 107 : 111 : 117 : 129 : 161 : 212 : 236 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.065: 0.081: 0.105: 0.140: 0.197: 0.301: 0.524: 1.150: 3.325: 2.432: 0.882:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.023: 0.028: 0.034: 0.044: 0.057: 0.073: 0.091: 0.113: 0.220: 0.163: 0.099:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.032: 0.043: 0.060: 0.107: 0.068: 0.045:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 886 : Y-строка 6 Стах= 25.788 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 80)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438: -----

Qc : 0.104: 0.130: 0.166: 0.221: 0.306: 0.452: 0.735: 1.742:25.788:10.223: 1.208:
Cc : 0.031: 0.039: 0.050: 0.066: 0.092: 0.135: 0.220: 0.523: 7.736: 3.067: 0.362:
Фоп: 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 95 : 89 : 80 : 275 : 269 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.065: 0.082: 0.106: 0.143: 0.203: 0.313: 0.586: 1.716:25.788:10.223: 1.154:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.024: 0.029: 0.037: 0.048: 0.063: 0.085: 0.088: 0.014: : : 0.027:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : : : 6002 :
Ви : 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.037: 0.046: 0.008: : : 0.018:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : : : 6003 :

y= 737 : Y-строка 7 Стах= 7.933 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=120)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438: -----

Qc : 0.104: 0.129: 0.165: 0.219: 0.302: 0.439: 0.671: 1.101: 7.933: 6.137: 0.943:
Cc : 0.031: 0.039: 0.050: 0.066: 0.091: 0.132: 0.201: 0.330: 2.380: 1.841: 0.283:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 80 : 76 : 56 : 120 : 253 : 292 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.065: 0.080: 0.103: 0.138: 0.190: 0.285: 0.459: 1.064: 6.740: 3.597: 0.736:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 :
Ви : 0.024: 0.030: 0.038: 0.050: 0.069: 0.095: 0.130: 0.020: 1.097: 2.290: 0.100:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 :
Ви : 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.028: 0.039: 0.059: 0.011: 0.097: 0.248: 0.090:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6005 : 6005 : 6003 :

y= 588 : Y-строка 8 Стах= 4.148 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 23)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438: -----

Qc : 0.101: 0.125: 0.159: 0.207: 0.281: 0.397: 0.595: 1.046: 4.148: 2.444: 0.904:
Cc : 0.030: 0.038: 0.048: 0.062: 0.084: 0.119: 0.179: 0.314: 1.244: 0.733: 0.271:
Фоп: 79 : 78 : 76 : 74 : 71 : 66 : 60 : 51 : 23 : 327 : 307 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.062: 0.077: 0.097: 0.126: 0.169: 0.234: 0.319: 0.423: 2.072: 1.322: 0.385:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 :
Ви : 0.024: 0.030: 0.038: 0.050: 0.069: 0.101: 0.172: 0.371: 1.040: 0.521: 0.318:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6005 : 6001 : 6002 :
Ви : 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.027: 0.039: 0.065: 0.142: 0.603: 0.441: 0.154:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6003 : 6003 :

y= 439 : Y-строка 9 Стах= 0.992 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 10)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438: -----

Qc : 0.096: 0.118: 0.147: 0.189: 0.248: 0.336: 0.473: 0.703: 0.992: 0.925: 0.636:
Cc : 0.029: 0.035: 0.044: 0.057: 0.074: 0.101: 0.142: 0.211: 0.298: 0.277: 0.191:
Фоп: 73 : 71 : 68 : 65 : 61 : 54 : 45 : 32 : 10 : 344 : 324 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.059: 0.071: 0.089: 0.111: 0.142: 0.187: 0.243: 0.307: 0.381: 0.368: 0.290:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.023: 0.029: 0.036: 0.048: 0.065: 0.092: 0.143: 0.245: 0.380: 0.354: 0.217:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.034: 0.051: 0.082: 0.120: 0.125: 0.088:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 290 : Y-строка 10 Стах= 0.518 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 7)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438: -----

Qc : 0.090: 0.109: 0.133: 0.166: 0.210: 0.270: 0.350: 0.445: 0.518: 0.506: 0.421:

```

Сс : 0.027: 0.033: 0.040: 0.050: 0.063: 0.081: 0.105: 0.134: 0.156: 0.152: 0.126:
Фоп: 67 : 65 : 61 : 57 : 52 : 45 : 35 : 23 : 7 : 349 : 334 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.054: 0.065: 0.079: 0.096: 0.118: 0.146: 0.180: 0.212: 0.236: 0.232: 0.205:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.022: 0.027: 0.034: 0.043: 0.057: 0.077: 0.105: 0.145: 0.176: 0.171: 0.135:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.038: 0.050: 0.061: 0.062: 0.052:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

```

```

y= 141 : Y-строка 11 Смах= 0.328 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 5)
-----
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qс : 0.083: 0.099: 0.118: 0.143: 0.175: 0.213: 0.257: 0.301: 0.328: 0.324: 0.291:
Сс : 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.052: 0.064: 0.077: 0.090: 0.098: 0.097: 0.087:
Фоп: 62 : 59 : 55 : 50 : 45 : 37 : 29 : 18 : 5 : 352 : 339 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.058: 0.069: 0.082: 0.097: 0.116: 0.134: 0.151: 0.162: 0.160: 0.147:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.021: 0.025: 0.031: 0.038: 0.048: 0.060: 0.077: 0.093: 0.103: 0.102: 0.089:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.028: 0.033: 0.037: 0.038: 0.034:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

```

```

y= -9 : Y-строка 12 Смах= 0.229 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 4)
-----
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qс : 0.074: 0.088: 0.104: 0.122: 0.144: 0.169: 0.194: 0.216: 0.229: 0.227: 0.211:
Сс : 0.022: 0.027: 0.031: 0.037: 0.043: 0.051: 0.058: 0.065: 0.069: 0.068: 0.063:
Фоп: 57 : 53 : 49 : 45 : 39 : 32 : 24 : 14 : 4 : 353 : 343 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.043: 0.052: 0.060: 0.069: 0.080: 0.092: 0.103: 0.113: 0.118: 0.117: 0.110:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.039: 0.047: 0.056: 0.064: 0.069: 0.068: 0.063:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.025: 0.024:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1140.0 м, Y= 885.5 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 25.7876358 доли ПДКмр
7.7362910 мг/м3

Достигается при опасном направлении 80 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
|------|------|------|--------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | С | С | b=C/M |
| 1 | 6001 | П1 | 1.5150 | 25.7876358 | 100.00 | 100.00 | 17.0215416 |

Остальные источники не влияют на данную точку (4 источника)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Аки.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 693 м; Y= 811
Длина и ширина : L= 1490 м; V= 1639 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 149 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|--------|-------|-------|
| 1- | 0.076 | 0.090 | 0.106 | 0.126 | 0.149 | 0.175 | 0.202 | 0.225 | 0.238 | 0.236 | 0.219 |
| 2- | 0.084 | 0.101 | 0.121 | 0.147 | 0.181 | 0.222 | 0.270 | 0.316 | 0.344 | 0.339 | 0.304 |
| 3- | 0.091 | 0.111 | 0.136 | 0.171 | 0.218 | 0.284 | 0.372 | 0.475 | 0.549 | 0.534 | 0.444 |
| 4- | 0.097 | 0.120 | 0.150 | 0.193 | 0.257 | 0.356 | 0.517 | 0.777 | 1.057 | 0.989 | 0.686 |
| 5- | 0.102 | 0.126 | 0.161 | 0.211 | 0.290 | 0.421 | 0.676 | 1.343 | 3.695 | 2.700 | 1.048 |
| 6- | 0.104 | 0.130 | 0.166 | 0.221 | 0.306 | 0.452 | 0.735 | 1.74225 | 7.8810 | 2.23 | 1.208 |
| 7- | 0.104 | 0.129 | 0.165 | 0.219 | 0.302 | 0.439 | 0.671 | 1.101 | 7.933 | 6.137 | 0.943 |
| 8- | 0.101 | 0.125 | 0.159 | 0.207 | 0.281 | 0.397 | 0.595 | 1.046 | 4.148 | 2.444 | 0.904 |
| 9- | 0.096 | 0.118 | 0.147 | 0.189 | 0.248 | 0.336 | 0.473 | 0.703 | 0.992 | 0.925 | 0.636 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 10- | 0.090 | 0.109 | 0.133 | 0.166 | 0.210 | 0.270 | 0.350 | 0.445 | 0.518 | 0.506 | 0.421 | -10 |
| 11- | 0.083 | 0.099 | 0.118 | 0.143 | 0.175 | 0.213 | 0.257 | 0.301 | 0.328 | 0.324 | 0.291 | -11 |
| 12- | 0.074 | 0.088 | 0.104 | 0.122 | 0.144 | 0.169 | 0.194 | 0.216 | 0.229 | 0.227 | 0.211 | -12 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 25.7876358$ долей ПДКмп
= 7.7362910 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 1140.0$ м
(X-столбец 9, Y-строка 6) $Y_m = 885.5$ м
При опасном направлении ветра : 80 град.
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмп для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 34
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

| Расшифровка обозначений | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qc | - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc | - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| u= | 1093: | 1098: | 1382: | 1223: | 1242: | 1347: | 1131: | 1547: | 1540: | 1242: | 1377: | 1621: | 1170: | 1444: | 1391: |
| x= | -5: | -8: | 43: | -11: | -11: | -13: | 102: | 130: | 136: | 138: | 151: | 196: | 210: | 210: | 213: |
| Qc : | 0.107: | 0.106: | 0.100: | 0.101: | 0.100: | 0.095: | 0.123: | 0.100: | 0.101: | 0.123: | 0.116: | 0.101: | 0.143: | 0.119: | 0.125: |
| Cc : | 0.032: | 0.032: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.037: | 0.030: | 0.030: | 0.037: | 0.035: | 0.030: | 0.043: | 0.036: | 0.037: |
| Фоп: | 102 : | 103 : | 116 : | 108 : | 109 : | 113 : | 105 : | 124 : | 124 : | 111 : | 118 : | 128 : | 109 : | 122 : | 120 : |
| Ви : | 0.069: | 0.068: | 0.065: | 0.066: | 0.065: | 0.062: | 0.080: | 0.066: | 0.066: | 0.081: | 0.076: | 0.067: | 0.094: | 0.079: | 0.082: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.023: | 0.024: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.020: | 0.026: | 0.021: | 0.021: | 0.026: | 0.024: | 0.021: | 0.030: | 0.025: | 0.026: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.011: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.008: | 0.012: | 0.010: | 0.010: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| u= | 1631: | 1393: | 1631: | 1540: | 1242: | 1209: | 1542: | 1540: | 1391: | 1444: | 1391: | 1346: | 1242: | 1248: | 59: |
| x= | 225: | 226: | 262: | 285: | 287: | 318: | 353: | 354: | 362: | 377: | 390: | 401: | 408: | 425: | 640: |
| Qc : | 0.104: | 0.127: | 0.108: | 0.121: | 0.155: | 0.166: | 0.131: | 0.132: | 0.154: | 0.149: | 0.160: | 0.170: | 0.189: | 0.194: | 0.176: |
| Cc : | 0.031: | 0.038: | 0.032: | 0.036: | 0.046: | 0.050: | 0.039: | 0.039: | 0.046: | 0.045: | 0.048: | 0.051: | 0.057: | 0.058: | 0.053: |
| Фоп: | 129 : | 120 : | 130 : | 128 : | 114 : | 113 : | 130 : | 130 : | 124 : | 127 : | 125 : | 123 : | 117 : | 118 : | 37 : |
| Ви : | 0.069: | 0.084: | 0.072: | 0.081: | 0.103: | 0.111: | 0.088: | 0.088: | 0.103: | 0.100: | 0.108: | 0.115: | 0.128: | 0.131: | 0.097: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.021: | 0.026: | 0.022: | 0.025: | 0.032: | 0.034: | 0.026: | 0.027: | 0.031: | 0.030: | 0.032: | 0.034: | 0.038: | 0.038: | 0.049: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.009: | 0.011: | 0.009: | 0.010: | 0.013: | 0.014: | 0.011: | 0.011: | 0.013: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.016: | 0.018: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

| | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|
| u= | 58: | -4: | 36: | -2: |
| x= | 640: | 641: | 684: | 691: |
| Qc : | 0.176: | 0.161: | 0.179: | 0.170: |
| Cc : | 0.053: | 0.048: | 0.054: | 0.051: |
| Фоп: | 37 : | 35 : | 34 : | 32 : |
| Ви : | 0.096: | 0.088: | 0.097: | 0.093: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.049: | 0.045: | 0.050: | 0.048: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.018: | 0.017: | 0.019: | 0.018: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 425.1 м, Y= 1247.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1938723 доли ПДКмп |
| 0.0581617 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 118 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|------|-----|-----------------------------|--------------|----------|---------------|---------------|
| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| п/п | | | М (Mq) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6001 | П1 | 1.5150 | 0.1311693 | 67.66 | 67.66 | 0.086580388 |
| 2 | 6002 | П1 | 0.5763 | 0.0384581 | 19.84 | 87.49 | 0.066732831 |
| 3 | 6003 | П1 | 0.2287 | 0.0157289 | 8.11 | 95.61 | 0.068784408 |
| | | | В сумме = | 0.1853564 | 95.61 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.0085159 | 4.39 | (2 источника) | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|-------------------------|-----|-----|---|-----|------|-------|---------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | п/п | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | гр. | | | м | г/с |
| 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 1198.65 | 815.68 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1023400 |
| ----- Примесь 0301----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 1198.65 | 815.68 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0130400 |
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|---------------------|---------------------------------|------------|-------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Номер | Код | Мq | Тип | См | Um | Хм | | | | | | | | | |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | | | | | | | | | |
| 1 | 6006 | 0.537780 | П1 | 19.207630 | 0.50 | 11.4 | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | 0.537780 | (сумма Мq/ПДК по всем примесям) | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 19.207630 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 693, Y= 811
размеры: длина (по X)= 1490, ширина (по Y)= 1639, шаг сетки= 149
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

| Расшифровка обозначений | |
|---|-------------------------------------|
| Qс | суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп | опасное направл. ветра [угл. град.] |
| ----- | |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается | |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются | |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается | |

| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

```

y= 1631 : Y-строка 1 Смах= 0.086 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=176)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.032: 0.039: 0.047: 0.059: 0.065: 0.072: 0.078: 0.083: 0.086: 0.086: 0.082:
Фоп: 123 : 126 : 131 : 135 : 141 : 148 : 156 : 166 : 176 : 186 : 196 :
-----:

```

```

y= 1482 : Y-строка 2 Смах= 0.109 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=175)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.036: 0.045: 0.057: 0.065: 0.074: 0.084: 0.094: 0.103: 0.109: 0.108: 0.102:
Фоп: 118 : 121 : 125 : 130 : 135 : 143 : 152 : 163 : 175 : 188 : 200 :
-----:

```

```

y= 1333 : Y-строка 3 Смах= 0.147 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=174)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.040: 0.051: 0.063: 0.072: 0.084: 0.099: 0.117: 0.135: 0.147: 0.145: 0.131:
Фоп: 112 : 115 : 118 : 123 : 128 : 136 : 145 : 158 : 174 : 190 : 205 :
-----:

```

```

y= 1184 : Y-строка 4 Смах= 0.225 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=171)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.043: 0.057: 0.067: 0.079: 0.095: 0.118: 0.150: 0.191: 0.225: 0.220: 0.182:
Фоп: 106 : 108 : 111 : 115 : 119 : 126 : 136 : 151 : 171 : 194 : 213 :
-----:

```

```

y= 1035 : Y-строка 5 Смах= 0.458 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=165)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.046: 0.060: 0.070: 0.084: 0.105: 0.137: 0.193: 0.300: 0.458: 0.427: 0.271:
Фоп: 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 122 : 137 : 165 : 202 : 228 :
-----:

```

```

y= 886 : Y-строка 6 Смах= 2.306 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=138)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.048: 0.061: 0.072: 0.087: 0.111: 0.150: 0.232: 0.482: 2.306: 1.520: 0.395:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 109 : 138 : 232 : 254 :
-----:

```

```

y= 737 : Y-строка 7 Смах= 1.994 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 37)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.048: 0.061: 0.072: 0.087: 0.110: 0.150: 0.231: 0.471: 1.994: 1.380: 0.389:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 77 : 69 : 37 : 311 : 288 :
-----:

```

```

y= 588 : Y-строка 8 Смах= 0.431 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 14)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.046: 0.060: 0.070: 0.084: 0.104: 0.136: 0.190: 0.290: 0.431: 0.405: 0.264:
Фоп: 80 : 78 : 77 : 74 : 71 : 66 : 57 : 42 : 14 : 338 : 314 :
-----:

```

```

y= 439 : Y-строка 9 Смах= 0.218 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 9)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.043: 0.056: 0.067: 0.078: 0.094: 0.116: 0.147: 0.186: 0.218: 0.213: 0.178:
Фоп: 73 : 71 : 68 : 65 : 60 : 53 : 43 : 29 : 9 : 347 : 328 :
-----:

```

```

y= 290 : Y-строка 10 Смах= 0.144 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 6)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.039: 0.051: 0.062: 0.072: 0.083: 0.098: 0.115: 0.133: 0.144: 0.142: 0.129:
Фоп: 67 : 64 : 61 : 57 : 51 : 44 : 34 : 22 : 6 : 350 : 336 :
-----:

```

```

y= 141 : Y-строка 11 Смах= 0.107 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 5)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.035: 0.044: 0.056: 0.065: 0.073: 0.083: 0.093: 0.102: 0.107: 0.106: 0.100:
Фоп: 62 : 58 : 55 : 50 : 44 : 37 : 28 : 17 : 5 : 352 : 340 :
-----:

```

```

y= -9 : Y-строка 12 Смах= 0.085 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 4)
-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qс : 0.031: 0.038: 0.047: 0.058: 0.065: 0.071: 0.077: 0.082: 0.085: 0.085: 0.081:
Фоп: 57 : 53 : 49 : 44 : 38 : 32 : 23 : 14 : 4 : 354 : 344 :
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1140.0 м, Y= 885.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.3056536 доли ПДКмп |

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|------|-----|--------|-----------|--------------|--------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| | Ист. | | M (Mg) | | С [доли ПДК] | | B=C/M |
| 1 | 6006 | П1 | 0.5378 | 2.3056536 | 100.00 | 100.00 | 4.2873549 |
| В сумме = | | | | 2.3056536 | 100.00 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | | | |
|--|---------|----|--------|
| Координаты центра : X= | 693 м; | Y= | 811 |
| Длина и ширина : L= | 1490 м; | В= | 1639 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 149 м | | |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.032 | 0.039 | 0.047 | 0.059 | 0.065 | 0.072 | 0.078 | 0.083 | 0.086 | 0.086 | 0.082 |
| 2- | 0.036 | 0.045 | 0.057 | 0.065 | 0.074 | 0.084 | 0.094 | 0.103 | 0.109 | 0.108 | 0.102 |
| 3- | 0.040 | 0.051 | 0.063 | 0.072 | 0.084 | 0.099 | 0.117 | 0.135 | 0.147 | 0.145 | 0.131 |
| 4- | 0.043 | 0.057 | 0.067 | 0.079 | 0.095 | 0.118 | 0.150 | 0.191 | 0.225 | 0.220 | 0.182 |
| 5- | 0.046 | 0.060 | 0.070 | 0.084 | 0.105 | 0.137 | 0.193 | 0.300 | 0.458 | 0.427 | 0.271 |
| 6- | 0.048 | 0.061 | 0.072 | 0.087 | 0.111 | 0.150 | 0.232 | 0.482 | 2.306 | 1.520 | 0.395 |
| 7- | 0.048 | 0.061 | 0.072 | 0.087 | 0.110 | 0.150 | 0.231 | 0.471 | 1.994 | 1.380 | 0.389 |
| 8- | 0.046 | 0.060 | 0.070 | 0.084 | 0.104 | 0.136 | 0.190 | 0.290 | 0.431 | 0.405 | 0.264 |
| 9- | 0.043 | 0.056 | 0.067 | 0.078 | 0.094 | 0.116 | 0.147 | 0.186 | 0.218 | 0.213 | 0.178 |
| 10- | 0.039 | 0.051 | 0.062 | 0.072 | 0.083 | 0.098 | 0.115 | 0.133 | 0.144 | 0.142 | 0.129 |
| 11- | 0.035 | 0.044 | 0.056 | 0.065 | 0.073 | 0.083 | 0.093 | 0.102 | 0.107 | 0.106 | 0.100 |
| 12- | 0.031 | 0.038 | 0.047 | 0.058 | 0.065 | 0.071 | 0.077 | 0.082 | 0.085 | 0.085 | 0.081 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 2.3056536

Достигается в точке с координатами: Xm = 1140.0 м

(X-столбец 9, Y-строка 6) Ym = 885.5 м

При опасном направлении ветра : 138 град.

и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 34

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

| Расшифровка обозначений | |
|--|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| ----- | |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается | |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются | |
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается | |
| ----- | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1093: | 1098: | 1382: | 1223: | 1242: | 1347: | 1131: | 1547: | 1540: | 1242: | 1377: | 1621: | 1170: | 1444: | 1391: |
| x= | -5: | -8: | 43: | -11: | -11: | -13: | 102: | 130: | 136: | 138: | 151: | 196: | 210: | 210: | 213: |
| Qc : | 0.049: | 0.049: | 0.045: | 0.046: | 0.045: | 0.042: | 0.059: | 0.044: | 0.045: | 0.059: | 0.054: | 0.045: | 0.065: | 0.056: | 0.059: |
| Фоп: | 103 : | 103 : | 116 : | 109 : | 109 : | 114 : | 106 : | 124 : | 124 : | 112 : | 118 : | 129 : | 110 : | 122 : | 120 : |

```

y= 1631: 1393: 1631: 1540: 1242: 1209: 1542: 1540: 1391: 1444: 1391: 1346: 1242: 1248: 59:
-----
x= 225: 226: 262: 285: 287: 318: 353: 354: 362: 377: 390: 401: 408: 425: 640:
-----
Qc : 0.046: 0.060: 0.049: 0.056: 0.068: 0.071: 0.061: 0.061: 0.067: 0.066: 0.069: 0.072: 0.077: 0.079: 0.073:
Фоп: 130 : 121 : 131 : 128 : 115 : 114 : 131 : 131 : 124 : 127 : 125 : 124 : 118 : 119 : 36 :
-----

```

```

y= 58: -4: 36: -2:
-----
x= 640: 641: 684: 691:
-----
Qc : 0.073: 0.069: 0.074: 0.072:
Фоп: 36 : 34 : 33 : 32 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 425.1 м, Y= 1247.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0785297 доли ПДКмп |

Достигается при опасном направлении 119 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|------|-----|--------|------------|----------|--------|---------------|--|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния | | |
| Ист. | | | (Mg) | [доли ПДК] | | | b=C/M | | |
| 1 | 6006 | П1 | 0.5378 | 0.0785297 | 100.00 | 100.00 | 0.146025628 | | |
| В сумме = | | | | 0.0785297 | 100.00 | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|--------------|-----|-----|---|-----|------|-------|---------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | град | | | м | г/с |
| Примесь 0330 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 1198.65 | 815.68 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0130400 |
| Примесь 0333 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6008 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 1205.49 | 679.63 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000010 |

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|-----|------------|-------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | | | | | | | | | |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | | | | | | | | | |
| 1 | 6006 | 0.026080 | П1 | 0.931487 | 0.50 | 11.4 | | | | | | | | | |
| 2 | 6008 | 0.000122 | П1 | 0.004361 | 0.50 | 11.4 | | | | | | | | | |
| Суммарный Mq= | | 0.026202 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | 0.935848 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 693, Y= 811
размеры: длина (по X)= 1490, ширина (по Y)= 1639, шаг сетки= 149
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

| |
|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 1631 : Y-строка 1 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=176)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 1482 : Y-строка 2 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=175)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 1333 : Y-строка 3 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=174)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:

y= 1184 : Y-строка 4 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=171)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009:

y= 1035 : Y-строка 5 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=165)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.015: 0.022: 0.021: 0.013:

y= 886 : Y-строка 6 Стах= 0.112 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=138)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.112: 0.074: 0.019:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 109 : 138 : 232 : 254 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.112: 0.074: 0.019:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

y= 737 : Y-строка 7 Стах= 0.097 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 37)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.097: 0.067: 0.019:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 78 : 69 : 37 : 311 : 288 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.097: 0.067: 0.019:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

y= 588 : Y-строка 8 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 15)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.021: 0.020: 0.013:

y= 439 : Y-строка 9 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 9)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.010: 0.009:

y= 290 : Y-строка 10 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 6)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

| |
|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1093: | 1098: | 1382: | 1223: | 1242: | 1347: | 1131: | 1547: | 1540: | 1242: | 1377: | 1621: | 1170: | 1444: | 1391: |
| x= | -5: | -8: | 43: | -11: | -11: | -13: | 102: | 130: | 136: | 138: | 151: | 196: | 210: | 210: | 213: |
| Qс : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1631: | 1393: | 1631: | 1540: | 1242: | 1209: | 1542: | 1540: | 1391: | 1444: | 1391: | 1346: | 1242: | 1248: | 59: |
| x= | 225: | 226: | 262: | 285: | 287: | 318: | 353: | 354: | 362: | 377: | 390: | 401: | 408: | 425: | 640: |
| Qс : | 0.002: | 0.003: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

| | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 58: | -4: | 36: | -2: |
| x= | 640: | 641: | 684: | 691: |
| Qс : | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 425.1 м, Y= 1247.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0038235 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 119 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния |
|-----------------------------|------|------|---------------|-----------|----------|--------------|--------------|
| Ист. | М | (Mq) | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ----- | б=С/М |
| 1 | 6006 | П1 | 0.0261 | 0.0038083 | 99.60 | 99.60 | 0.146025628 |
| В сумме = | | | | 0.0038083 | 99.60 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0000151 | 0.40 | (1 источник) | |

Раздел «Охрана окружающей среды»
к проекту рекультивации земель, нарушенных горными работами при
разработке месторождения кирпичных глин Кабанбай в Целиноградском районе Акмолинской области

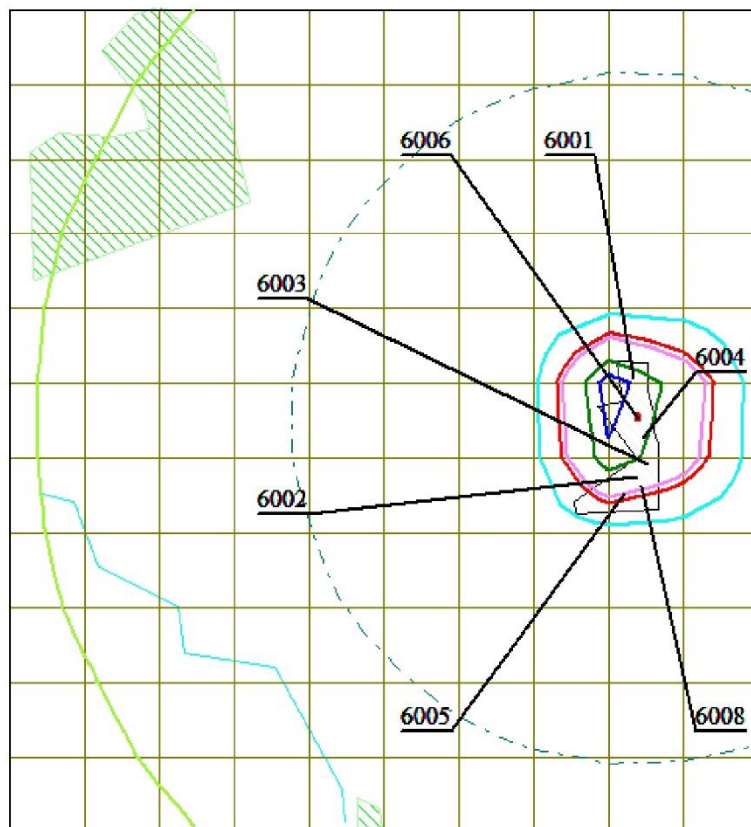
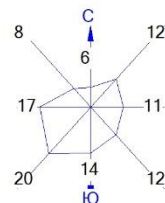
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций | См | РП | ЖЗ | Колич
ИЗА | ПДК (ОБУВ)
мг/м3 | Класс
опасн |
|--------|---|------------|-----------|----------|--------------|---------------------|----------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 18.276144 | 2.193840 | 0.074721 | 1 | 0.2000000 | 2 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 1.484022 | 0.178140 | 0.006067 | 1 | 0.4000000 | 3 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 9.282723 | 0.196221 | 0.002698 | 1 | 0.1500000 | 3 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.931487 | 0.111814 | 0.003808 | 1 | 0.5000000 | 3 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0.004363 | См<0.05 | См<0.05 | 1 | 0.0080000 | 2 |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0.769048 | 0.092315 | 0.003144 | 1 | 5.0000000 | 4 |
| 2732 | Керосин (654*) | 0.845589 | 0.101503 | 0.003457 | 1 | 1.2000000 | - |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.012430 | См<0.05 | См<0.05 | 1 | 1.0000000 | 4 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 103.260803 | 25.787636 | 0.193872 | 5 | 0.3000000 | 3 |
| 07 | 0301 + 0330 | 19.207630 | 2.305654 | 0.078530 | 1 | | |
| 44 | 0330 + 0333 | 0.935848 | 0.111861 | 0.003823 | 2 | | |

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДКмр.

Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

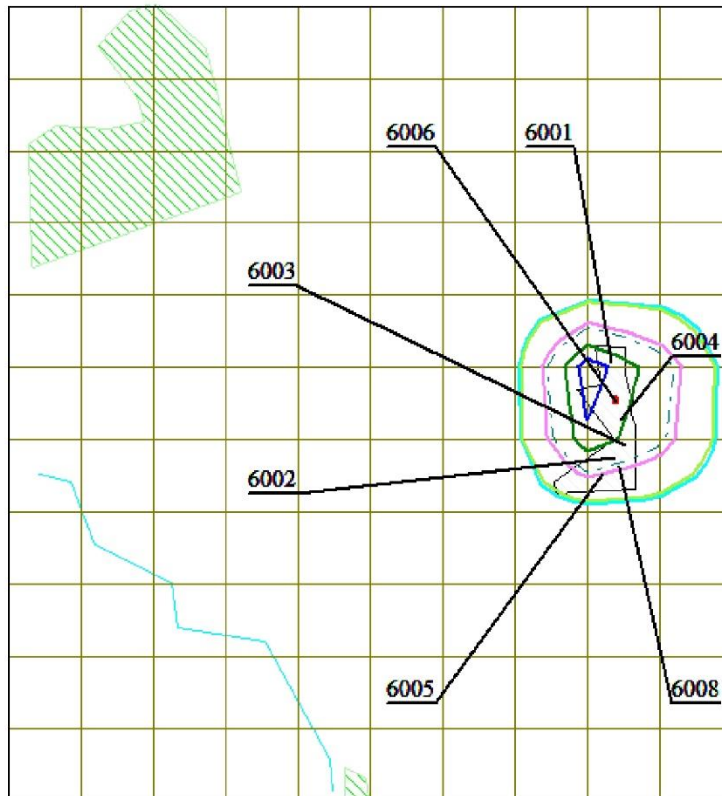
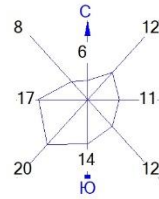
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.571 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.112 ПДК
- 1.653 ПДК
- 1.977 ПДК

Макс концентрация 2.1938396 ПДК достигается в точке $x=1140$ $y=886$
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1490 м, высота 1639 м,
шаг расчетной сетки 149 м, количество расчетных точек 11×12
Расчет на существующее положение.



Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



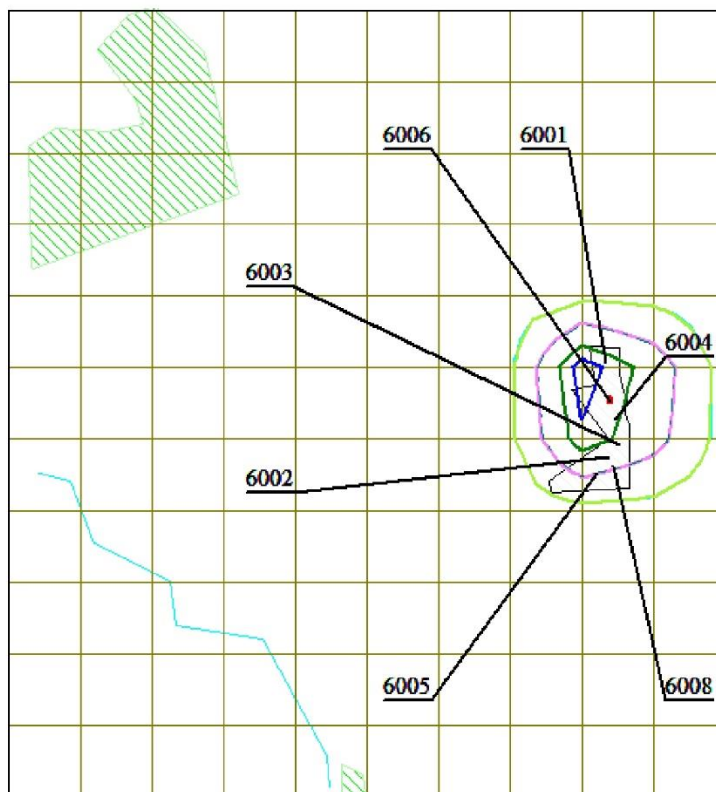
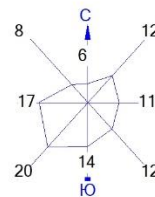
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Водные объекты
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
0.046 ПДК
0.050 ПДК
0.090 ПДК
0.100 ПДК
0.134 ПДК
0.161 ПДК

Макс концентрация 0.1781396 ПДК достигается в точке $x=1140$ $y=886$
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1490 м, высота 1639 м,
шаг расчетной сетки 149 м, количество расчетных точек 11×12
Расчет на существующее положение.



Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



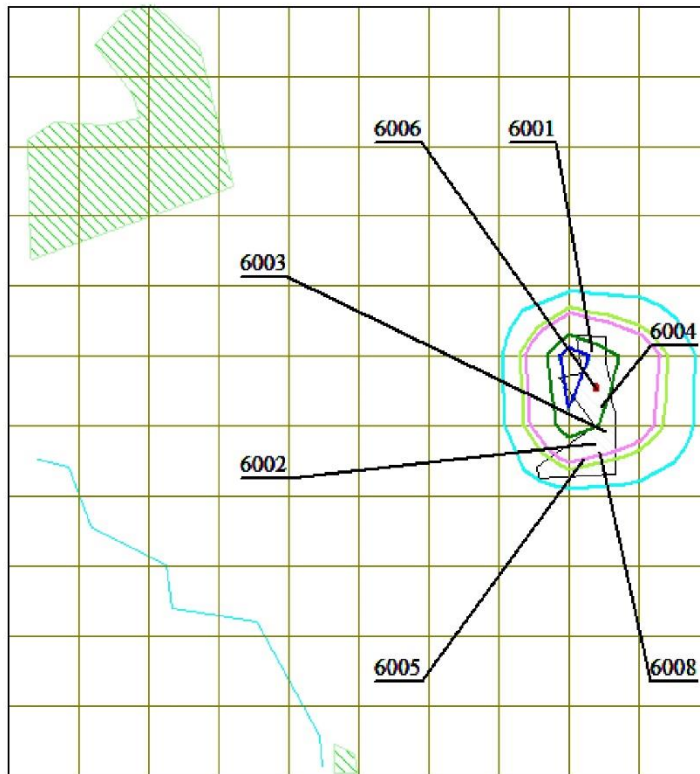
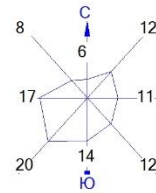
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Водные объекты
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.050 ПДК
0.099 ПДК
0.100 ПДК
0.147 ПДК
0.177 ПДК

Макс концентрация 0.1962208 ПДК достигается в точке $x=1140$ $y=886$
При опасном направлении 140° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1490 м, высота 1639 м,
шаг расчетной сетки 149 м, количество расчетных точек 11×12
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9015

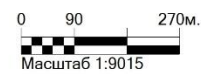
Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



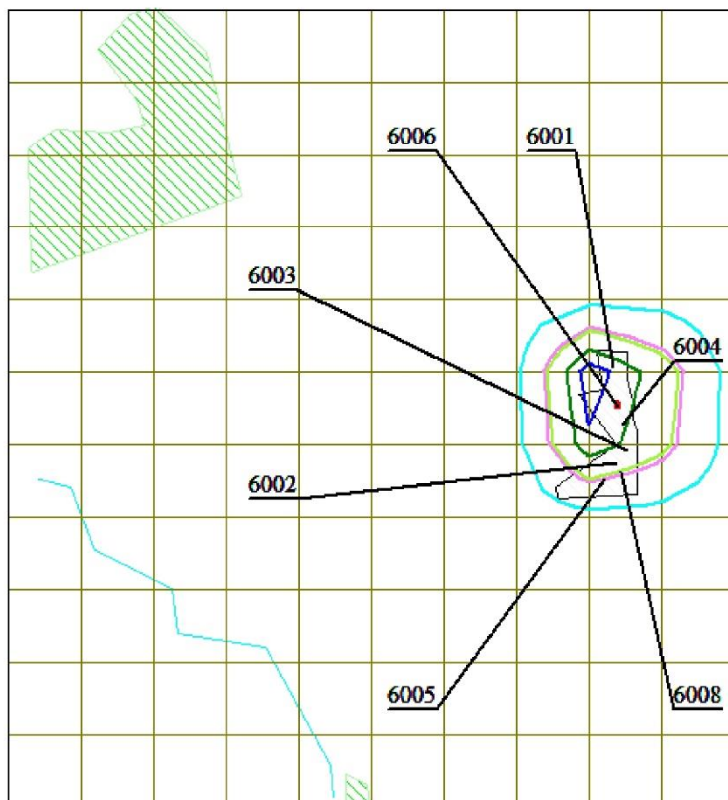
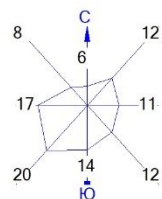
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Водные объекты
 - Территория предприятия
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.029 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.057 ПДК
 - 0.084 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.101 ПДК

Макс концентрация 0.1118142 ПДК достигается в точке $x=1140$ $y=886$
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1490 м, высота 1639 м,
шаг расчетной сетки 149 м, количество расчетных точек 11×12
Расчёт на существующее положение.



Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Водные объекты
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

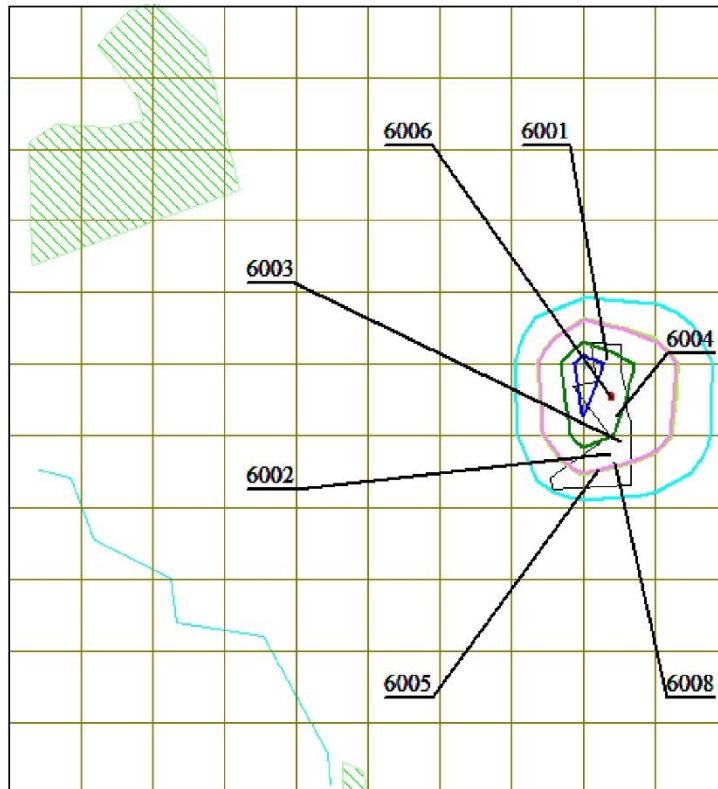
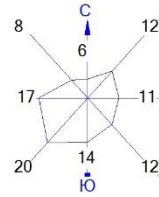
Изолинии в долях ПДК
 0.024 ПДК
 0.047 ПДК
 0.050 ПДК
 0.070 ПДК
 0.083 ПДК

Макс концентрация 0.0923153 ПДК достигается в точке $x=1140$ $y=886$
 При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1490 м, высота 1639 м,
 шаг расчетной сетки 149 м, количество расчетных точек 11*12
 Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.

 Масштаб 1:9015

Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



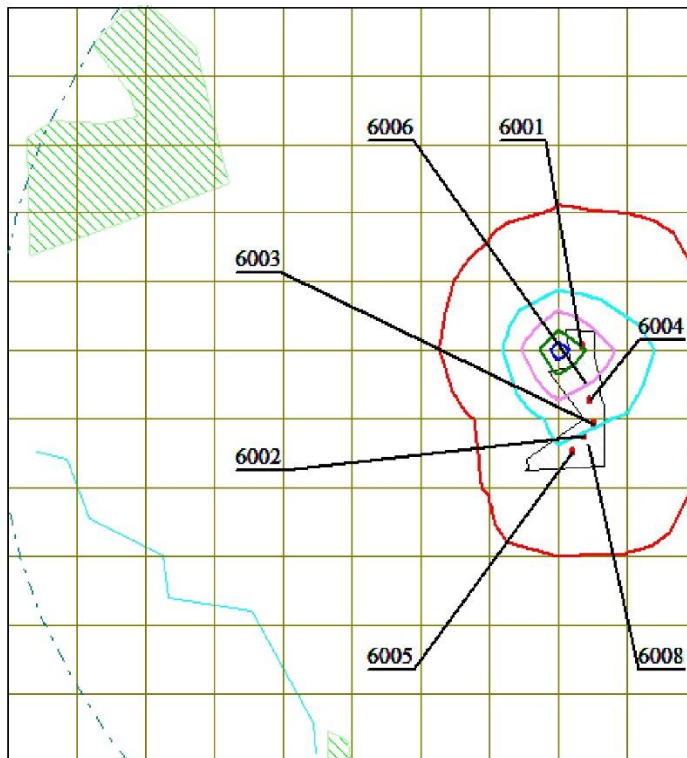
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Водные объекты
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.026 ПДК
 0.050 ПДК
 0.051 ПДК
 0.076 ПДК
 0.091 ПДК
 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1015031 ПДК достигается в точке $x=1140$ $y=886$
 При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1490 м, высота 1639 м,
 шаг расчетной сетки 149 м, количество расчетных точек 11×12
 Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
 Масштаб 1:9015

Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



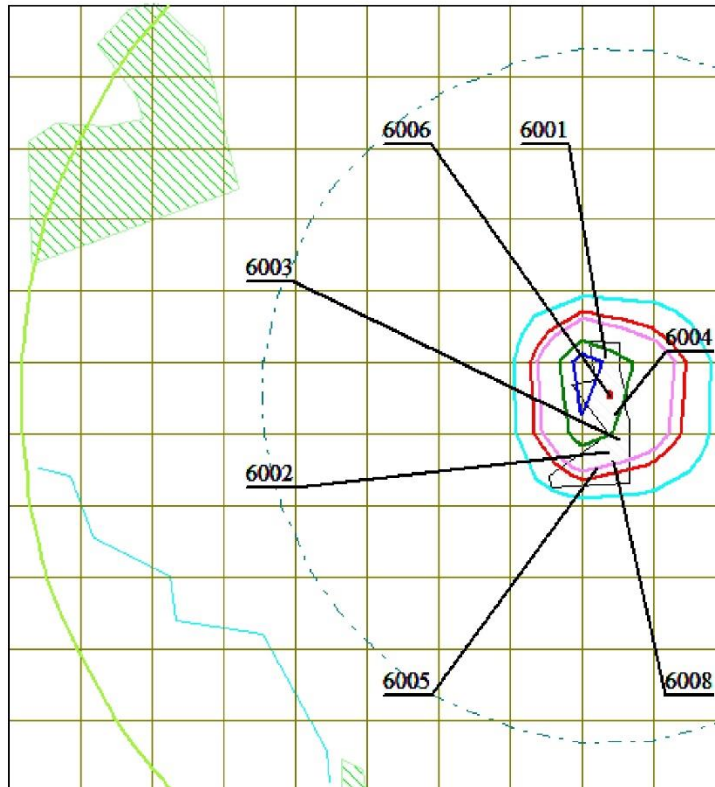
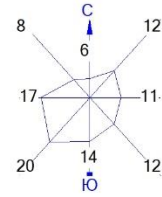
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Водные объекты
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 6.502 ПДК
 12.931 ПДК
 19.359 ПДК
 23.216 ПДК

Макс концентрация 25.7876358 ПДК достигается в точке $x=1140$ $y=886$
 При опасном направлении 80° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1490 м, высота 1639 м,
 шаг расчетной сетки 149 м, количество расчетных точек 11×12
 Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
 Масштаб 1:9015

Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



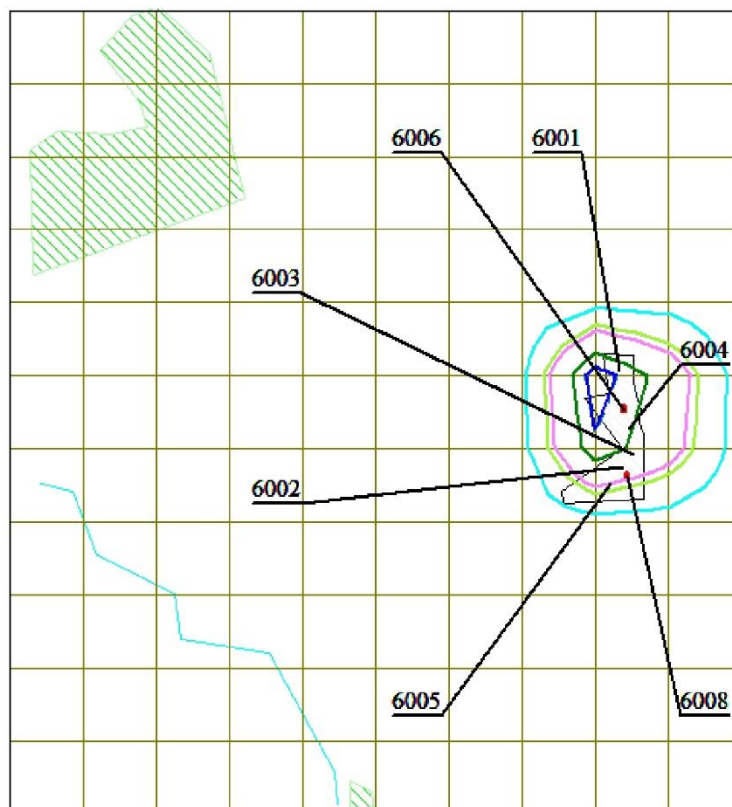
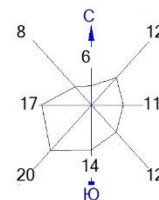
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Водные объекты
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.600 ПДК
1.0 ПДК
1.169 ПДК
1.737 ПДК
2.078 ПДК

Макс концентрация 2.3056536 ПДК достигается в точке $x=1140$ $y=886$
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1490 м, высота 1639 м,
шаг расчетной сетки 149 м, количество расчетных точек 11×12
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9015

Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Водные объекты
 - Территория предприятия
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.029 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.057 ПДК
 - 0.084 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.101 ПДК

Макс концентрация 0.1118608 ПДК достигается в точке $x = 1140$ $y = 886$
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1490 м, высота 1639 м,
шаг расчетной сетки 149 м, количество расчетных точек 11×12
Расчёт на существующее положение.



Приложение 3

**Копия государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области
охраны окружающей среды**



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "САИС ЭКОЛОГИ-NEDR" Г. КОКШЕТАУ, УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА
полное наименование юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
139-521

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
Республики Казахстан, ежегодное представление
отчетности
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) И.Б. Урманова
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 15 » мая 20 08 г.

Номер лицензии 01224Р № 0042424

Город Астана

С. Дамыбаев



**ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 01224Р №

Дата выдачи лицензии «15» мая 20 08 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____
полное наименование, местонахождение, реквизиты
**ТОО "САИС ЭКОЛОГИ-НЕДР" Г. КОКШЕТАУ УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА
139-521**

Производственная база _____
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____
полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) И.Б. Урманова 
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «15» мая , 20 08 г.

Номер приложения к лицензии № 0074172

Город Астана

г. Астана, 19

Приложение 4

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействий намечаемой деятельности

Номер: KZ87VWF00227318
Дата: 10.10.2024

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау к., Назарбаев даңғ. 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, пр. Назарбаева 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «NURA CLAY»

Заклучение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ73RYS00769819 от 12.09.2024 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Целью данного проекта является проведение рекультивации нарушаемых земель при промышленной разработке месторождения кирпичных глин «Кабанбай», расположенного на территории Целиноградского района Акмолинской области.

Классификация согласно приложению 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан: проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования (раздел 2, п. 2, п.п. 2.10).

Краткое описание намечаемой деятельности

Предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности: площадь месторождения расположена в Целиноградском районе Акмолинской области в 40 км на юге от г. Нур-Султан, в 3 км на восток, юго-восток от с. Кабанбай батыра. По завершению разработки месторождения, следует провести технический и биологический этапы рекультивации нарушенной территории.

В геологическом строении месторождения Кабанбай принимают участие глинистая кора выветривания по отложениям нижневизейского подъяруса визейского яруса нижнего карбона. Продуктивная толща участка представлена светло-желтыми, серыми, коричневыми, средне и высокопластичными, вязкими глинами, перекрывающимися с дневной поверхности почвенно-растительным



слоем. Мощность глин, подлежащих отработке изменяется от 6,0 до 7,8 м, ср. 6,6м. Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем мощностью 0,1 -0,2 м, ср. 0,15 м. Отработку участка предполагается вести карьером до глубины 8.0 м от дневной поверхности, в соответствии с учетом мощностей полезной толщи и глубиной разведки. Объемная масса глин продуктивной толщи составляет 1,83 – 2,23 т/м³. По трудоемкости экскавации глины продуктивной толщи относятся к 1 категории. Ни в одной скважине грунтовые воды не вскрыты. Проектом горного отвода установлены границы отработки месторождения с соблюдением принципа рационального использования недр и полной отработки запасов полезного ископаемого. Дно карьера по площади отработки совпадают с контурами запасов по блоку С1 – 1. Вид рекультивационных работ на площади – это планировка и приведение к сбалансированному ландшафту местности. Размер карьера на конец отработки – 42,3 га. Площадь рекультивации составит 46,8 га.

Объемы рекультивационных работ:

- Объем массы ПСП для рекультивации - 66,4 тыс. м³;
- Число смен - 1, общей продолжительностью 10 часов;
- Средняя скорость движения автомосамосвала $V_{ср} = 30$ км/час или 0,5км/мин.

Технический этап рекультивации земель включает следующие основные виды работ:

1. Снятие плодородного слоя почвы (ПСП) с площади разности бортов карьера;
2. Выполаживание борта карьера до ландшафта пологого типа с углом откоса 25° (бульдозером грунт срезается с верхней части уступа и укладывается в нижней части уступа, уменьшая угол откоса);
3. Выравнивание поверхности дна карьера;
4. Транспортировка ПСП;
5. Планировка поверхности;
6. Прикатывание поверхности для предотвращения эрозионных процессов.

Выполаживание и планировка будет производиться по нулевому балансу, т. е. объем срезки равен объему подсыпки. Планировка рекультивируемой поверхности заключается в выравнивании поверхности нарушенных земель после этапа выполаживания и в выравнивании земель на участках где были расположены объекты промплощадки, а также выравнивании поверхности дна карьера и плодородного слоя почвы после его укладки. Погрузочно-выемочные работы по отработке пород вскрыши и их нанесению будут выполняться погрузчиком (V ковша- 3,0 м³.) и бульдозер, транспортирование будет осуществляться автосамосвалами (грузоподъемность 15 тонн). Прикатывание поверхности производится катком на пневмо-ходу после проведения планировки для предотвращения эрозионных процессов.

Испрашиваемая площадь под рекультивацию месторождения составляет 46,8 га. Предусматривается технический и биологический этапы рекультивации - направление рекультивации принято сельскохозяйственное. Строительство не предусматривается. Постутилизация не предусматривается. Предполагаемый срок проведения работ не позднее чем за 2 года до окончания срока действия контракта, т.е. в течение 2031-2032 гг. – 2 года.



Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Площадь рекультивации составит 46,8 га. Строительство не предусматривается. Постутилизация не предусматривается. Общая площадь технической рекультивации земель, нарушаемых при промышленной разработке месторождения составляет 46,8 га. Целевое назначение – проведение рекультивации месторождения.

Водные объекты в радиусе более 2,5 км отсутствуют (р. Нура).

Предполагаемый источник водоснабжения - привозная вода из ближайшего населенного пункта. Питьевая вода – бутилированная заводского происхождения. Для сбора сточно-бытовых вод предусмотрен биотуалет. Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг.

Вид водопользования: общее, качество необходимой воды – питьевые и технические нужды. Предполагаемый объем на хозяйственно-питьевые нужды в период рекультивации (2031-2032 гг.) – 25 м³/год. Предполагаемый объем на технические нужды в период рекультивации (2031-2032 гг.) – 800 м³/год.

Координаты угловых точек: 1) 50°49' 57.8" с.ш., 71°25' 29.27" в.д.; 2) 50°49' 57.67" с.ш., 71°25' 35.25" в.д.; 3) 50°49' 57.59" с.ш., 71°25' 41.03" в.д.; 4) 50°49' 50.82" с.ш., 71°25' 40.79" в.д.; 5) 50°49' 47.9" с.ш., 71°25' 40.39" в.д.; 6) 50°49' 44.84" с.ш., 71°25' 42.87" в.д.; 7) 50°49' 41.52" с.ш., 71°25' 42.62" в.д.; 8) 50°49' 34.87" с.ш., 71°25' 41.03" в.д.; 9) 50°49' 31.47" с.ш., 71°25' 43.7" в.д.; 10) 50°49' 24.66" с.ш., 71°25' 42.7" в.д.; 11) 50°49' 14.51" с.ш., 71°25' 42.66" в.д.; 12) 50°49' 14.62" с.ш., 71°25' 32" в.д.; 13) 50°49' 14.78" с.ш., 71°25' 27.24" в.д.; 14) 50°49' 14.68" с.ш., 71°25' 16.77" в.д.; 15) 50°49' 14.78" с.ш., 71°25' 5.91" в.д.; 16) 50°49' 17.88" с.ш., 71°25' 6.19" в.д.; 17) 50°49' 21.57" с.ш., 71°25' 16.76" в.д.; 18) 50°49' 24.56" с.ш., 71°25' 27.76" в.д.; 19) 50°49' 28.68" с.ш., 71°25' 33.51" в.д.; 20) 50°49' 31.46" с.ш., 71°25' 33.11" в.д.; 21) 50°49' 34.97" с.ш., 71°25' 30.72" в.д.; 22) 50°49' 38.30" с.ш., 71°25' 26.10" в.д.; 23) 50°49' 41.58" с.ш., 71°25' 21.12" в.д.; 24) 50°49' 44.98" с.ш., 71°25' 16.63" в.д.; 25) 50°49' 44.74" с.ш., 71°25' 26.70" в.д.; 26) 50°49' 47.76" с.ш., 71°25' 40.79" в.д.; 27) 50°49' 50.92" с.ш., 71°25' 29.00" в.д.

На территории осуществления намечаемой деятельности зеленые насаждения отсутствуют. Необходимости их вырубki или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации: намечаемая деятельность не предусматривает вырубку и перенос зеленых насаждений. Животный и растительный мир отсутствует на территории рекультивации карьера.

Предполагаемый суммарный объем выбросов на 2031-2032 гг. составит – по 2,191232 тонн в год. Загрязняющие вещества и их классы опасности от передвижных источников (автотранспорта). Азота (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности); Углерод черный (Сажа) (3 класс опасности); Углерод оксид (4 класс опасности); Керосин (ОБУВ); Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (2 класс опасности); Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (3 класс опасности); Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс опасности); Сероводород (2 класс опасности); Углеводороды предельные C12-C19 (4 класс опасности).



При осуществлении намечаемой деятельности сбросы загрязняющих веществ не предусматриваются.

Наименования отходов и предполагаемые объемы образования: - смешанные коммунальные бытовые отходы (неопасный вид отхода, код отхода - 20 03 01) 2031-2032 гг. – 0,6 тонн/год. Образование иных отходов производства не прогнозируется.

Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО образуются в производственной сфере деятельности персонала предприятия. Хранение отходов организовано с соблюдением не смешивания разных видов отходов. Все отходы передаются сторонним организациям согласно договорным обязательствам. Данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку.

При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

Руководитель

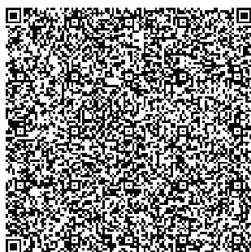
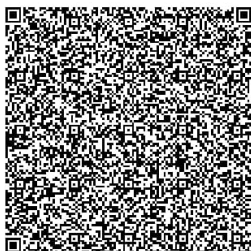
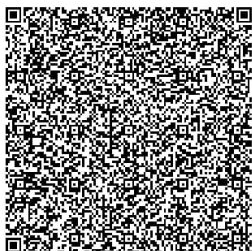
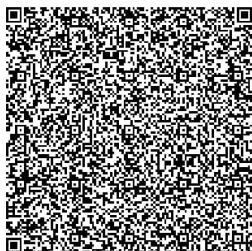
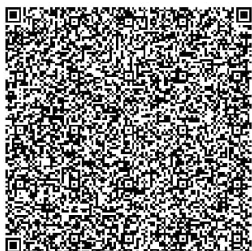
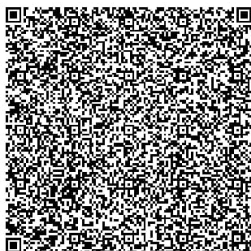
М. Кукумбаев

Исп.: Н. Бегалина
Тел.: 76-10-19



Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович



Приложение 5

Копия письма об отсутствии сибиро-язвенных захоронений

**"Ақмола облысы ветеринария
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., Абай 89



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Акмолинской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
Абая 89

27.06.2022 №ЗТ-2022-01910813

Товарищество с ограниченной
ответственностью "NURA CLAY"

На №ЗТ-2022-01910813 от 20 июня 2022 года

20.06.2022 г. № ЗТ-2022-01910813 «NURA CLAY» ЖШС директоры Б.М. Нуракишеваға Ақмола облысының ветеринария басқармасы Сіздің 2022 жылғы 20 маусымдағы хатыңызды қарап, келесіні хабарлайды. Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Кабанбай батыр ауылынан 3 шақырым оңтүстік батысындағы «NURA CLAY» ЖШС-ның жер телімі мекенжайы бойынша орналасқан объектінің алаңында белгілі (анықталған) сибір жарасы көмінділері және мал қорымдары жоқ. Ескертпе: Жоғарыда баяндалғанның негізінде, жұмыстарды жүргізу кезінде Сіз ұсынған координаттардың шекарасынан шықпауға кеңес береміз. Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабындағы 3-тармағына сәйкес, жауаппен келіспеген жағдайда, сіздің қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік тәртіппен (сотқа дейінгі) жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқыңыз бар. Басшы Т. Жүнісов орынд. О.Узбеков 504399 Управление ветеринарии Акмолинской области рассмотрев Ваше письмо от 20 июня 2022 года сообщает следующее. На объекте ТОО «NURA CLAY» в земельном участке по адресу Акмолинская область, Целиноградский район, в 3 километрах на юго-запад от села Кабанбай батыр, известных (установленных) сибирезавенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.



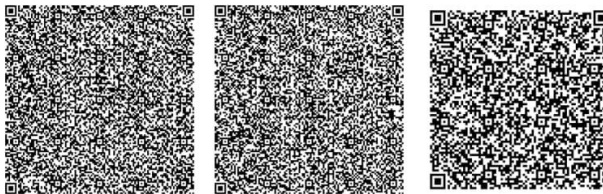
Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Руководитель

ЖУНУСОВ ТАЛГАТ ТОКБАЕВИЧ



Исполнитель:

УЗБЕКОВ ОРАЛ СЕРИКБАЕВИЧ

тел.: 7015409039

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 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.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

«Ақмола облысының
ветеринария басқармасы»
мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение
«Управление ветеринарии
Акмолинской области»

020000, Көкшетау қаласы, Абай көшесі, 89
8 (7162) 72-29-08, veterinary@aqmola.gov.kz

020000, город Кокшетау, улица Абая, 89
8 (7162) 72-29-08, veterinary@aqmola.gov.kz

жазды 27.06 № 3Т-2022-01910813
20.06.2022 г. № 3Т-2022-01910813

«NURA CLAY»
ЖШС директоры
Б.М. Нуракишеваға

Ақмола облысының ветеринария басқармасы Сіздің 2022 жылғы 20 маусымдағы хатыңызды қарап, келесіні хабарлайды.

Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Кабанбай батыр ауылынан 3 шақырым оңтүстік батысындағы «NURA CLAY» ЖШС-ның жер телімі мекенжайы бойынша орналасқан объектінің алаңында белгілі (анықталған) сібір жарасы көмінділері және мал қорымдары жоқ.

Ескертпе: Жоғарыда баяндалғанның негізінде, жұмыстарды жүргізу кезінде Сіз ұсынған координаттардың шекарасынан шықпауға кеңес береміз.

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабындағы 3-тармағына сәйкес, жауаппен келіспеген жағдайда, сіздің қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік тәртіппен (сотқа дейінгі) жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқыңыз бар.

Басшы

Т. Жүнісов

* Сериялық нөмірінсіз бланк жарамсыз болып табылады
* Бланк без серийного номера недействителен

орынд. О.Узбеков
504399

001616

Управление ветеринарии Акмолинской области рассмотрев Ваше письмо от 20 июня 2022 года сообщает следующее.

На объекте ТОО «NURA CLAY» в земельном участке по адресу Акмолинская область, Целиноградский район, в 3 километрах на юго-запад от села Кабанбай батыр, известных (установленных) сибирезвенных захоронений и скотомогильников нет.

Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Приложение 6

Копия ответа историко-культурного наследия

**Ақмола облысы мәдениет
басқармасының "Тарихи-мәдени
мұраны қорғау және пайдалану
орталығы" коммуналдық
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., ӘЛІМЖАН БАЙМҰҚАНОВ көшесі 23

**Коммунальное государственное
учреждение "Центр по охране и
использованию историко-
культурного наследия" управления
культуры Акмолинской области**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
улица АЛИМЖАН БАЙМУКАНОВ 23

04.07.2022 №ЗТ-2022-01909069

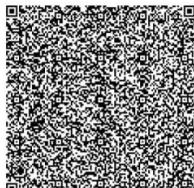
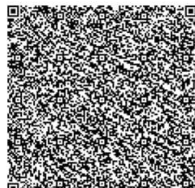
Товарищество с ограниченной
ответственностью "NURA CLAY"

На №ЗТ-2022-01909069 от 17 июня 2022 года

акт № 44

Директор

УКЕЕВ ЖАСУЛАН КАРИМУЛЫ



Исполнитель:

ИМАНГАЛИЕВ САНДЫБЕК МАЛДЫБАЕВИЧ

тел.: 7076248665

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 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.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ МӘДЕНИЕТ
БАСҚАРМАСЫНЫҢ «ТАРИХИ –
МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ
ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ
ОРТАЛЫҒЫ» КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ И
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИСТОРИКО-
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, Қоқшетау қаласы, Баймұқанов көшесі, 23
Телефон 8 (7162) 51-27-75,
E-mail: gunasledie@mail.kz

020000, г. Кокшетау, улица Баймуханова, 23
Тел: 8 (7162) 51-27-75
E-mail: gunasledie@mail.kz

04.07.2022 № 01-26/128

Сіздің 17.06.2022 ж.
№ 3Т-2022-01909069 шығ.өтінішіңізге

**2022 жылғы 04 шілдегі территория бойынша тарихи-мәдени мұра
объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған
№ 44 акті**

Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи -
мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры
Ж. К. Укеев және маман С. М. Иманғалиев Ақмола облысы Целиноград
ауданында орналасқан «NURA CLAY», ЖШС аумағын Кабанбай (саз
балшығы) шөгінді жыныстар кен орнын (Нұр-Сұлтан қаласынан оңтүстік -
батысқа қарай 27 км., Кабанбай батыр даңғылының қиылысы) зерттеу
қорытындысы бойынша жасады, кен орнының географиялық координаттары
бар:

Бұрыштық нүктелердің географиялық координаттары

| №№
нүктелердің
нөмірлері | Географиялық координаттары | |
|--------------------------------|----------------------------|---------------|
| | Солтүстік ендік | Шығыс бойлығы |
| 1 | 50°49'57,80" | 71°25'18,86" |
| 2 | 50°49'57,67" | 71°25'35,25" |
| 3 | 50°49'57,59" | 71°25'41,03" |
| 4 | 50°49'50,82" | 71°25'40,79" |
| 5 | 50°49'47,90" | 71°25'40,39" |
| 6 | 50°49'44,84" | 71°25'42,87" |
| 7 | 50°49'41,52" | 71°25'42,62" |
| 8 | 50°49'34,87" | 71°25'41,03" |
| 9 | 50°49'31,47" | 71°25'43,70" |
| 10 | 50°49'24,66" | 71°25'42,70" |
| 11 | 50°49'14,51" | 71°25'42,66" |
| 12 | 50°49'14,62" | 71°25'32,00" |
| 13 | 50°49'14,78" | 71°25'27,24" |

Бланк сериялық нөмірсіз ЖАРАМСЫЗ БОЛЫП ТАБЫЛАДЫ. Қызмет бабына қажетті көшірмелер істекуші адамға жасалды, белгіленген тәртіппен
БЕКІТІЛДІ ЖӘНЕ ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ.
Бланк без сериялық нөмірі НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН. Қолдану үшін қажетті жағдайларда қажетті мақсатта қолданылуына
ЗАБЕРЯЮТСЯ И УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

| | | |
|----|--------------|--------------|
| 14 | 50°49'14,68" | 71°25'16,77" |
| 15 | 50°49'14,78" | 71°25'5,91" |
| 16 | 50°49'17,88" | 71°25'6,19" |
| 17 | 50°49'21,57" | 71°25'16,76" |
| 18 | 50°49'24,56" | 71°25'27,76" |
| 19 | 50°49'28,68" | 71°25'33,51" |
| 20 | 50°49'31,46" | 71°25'33,11" |
| 21 | 50°49'34,97" | 71°25'30,72" |
| 22 | 50°49'38,30" | 71°25'26,10" |
| 23 | 50°49'41,58" | 71°25'21,12" |
| 24 | 50°49'44,98" | 71°25'16,63" |
| 25 | 50°49'44,74" | 71°25'26,70" |
| 26 | 50°49'47,76" | 71°25'40,79" |
| 27 | 50°49'50,92" | 71°25'29,00" |

Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмаған.

«Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес жер учаскесін пайдалану кезінде тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жер учаскесін игеретін ұйым бір ай мерзімде «Тарихи-мәдени мұра қорғау және пайдалану жөніндегі орталық» КММ-не хабардар етуге міндетті.

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы №350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабындағы 3-тармағына сәйкес, жауаппен келіспеген жағдайда, сіздің қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік тәртіппен (сотқа дейінгі) жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқыңыз бар.

Директор



Ж. Укеев

Маман



С.Иманғалиев

Акт № 44
Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 04 июля 2022 года

Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К.- директором и Имангалиевым С.М. - специалистом КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по итогам исследования территории **ТОО «NURA CLAY»**, месторождения осадочных пород (глин) Кабанбай (в 27 км.на юго-запад от г.Нурсултан, в 3 км.на юго-запад от с.Кабанбай батыра), расположенном в Целиноградском районе Акмолинской области с географическими координатами месторождения:

Географические координаты угловых точек

| №№ точек | Географические координаты | |
|----------|---------------------------|-------------------|
| | Северная широта | Восточная долгота |
| 1 | 50°49'57,80" | 71°25'18,86" |
| 2 | 50°49'57,67" | 71°25'35,25" |
| 3 | 50°49'57,59" | 71°25'41,03" |
| 4 | 50°49'50,82" | 71°25'40,79" |
| 5 | 50°49'47,90" | 71°25'40,39" |
| 6 | 50°49'44,84" | 71°25'42,87" |
| 7 | 50°49'41,52" | 71°25'42,62" |
| 8 | 50°49'34,87" | 71°25'41,03" |
| 9 | 50°49'31,47" | 71°25'43,70" |
| 10 | 50°49'24,66" | 71°25'42,70" |
| 11 | 50°49'14,51" | 71°25'42,66" |
| 12 | 50°49'14,62" | 71°25'32,00" |
| 13 | 50°49'14,78" | 71°25'27,24" |
| 14 | 50°49'14,68" | 71°25'16,77" |
| 15 | 50°49'14,78" | 71°25'5,91" |
| 16 | 50°49'17,88" | 71°25'6,19" |
| 17 | 50°49'21,57" | 71°25'16,76" |
| 18 | 50°49'24,56" | 71°25'27,76" |
| 19 | 50°49'28,68" | 71°25'33,51" |
| 20 | 50°49'31,46" | 71°25'33,11" |
| 21 | 50°49'34,97" | 71°25'30,72" |
| 22 | 50°49'38,30" | 71°25'26,10" |
| 23 | 50°49'41,58" | 71°25'21,12" |
| 24 | 50°49'44,98" | 71°25'16,63" |
| 25 | 50°49'44,74" | 71°25'26,70" |
| 26 | 50°49'47,76" | 71°25'40,79" |
| 27 | 50°49'50,92" | 71°25'29,00" |

В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия при эксплуатации земельного участка организация, осваивающая земельный участок, обязана поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Приложение 7

Копия ответа РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Ақмола облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы РММ



Республиканское государственное
учреждение "Акмолинская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,
Акмолинская область, Громовой 21

01.07.2022 №ЗТ-2022-01908573

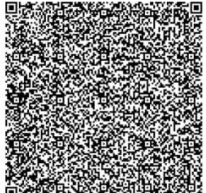
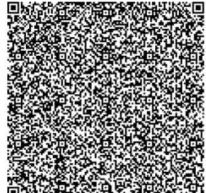
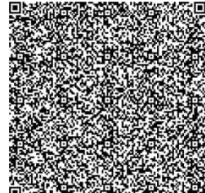
Товарищество с ограниченной
ответственностью "NURA CLAY"

На №ЗТ-2022-01908573 от 17 июня 2022 года

Указанный участок не располагается на землях государственного лесного фонда, животные занесенные в красную книгу РК отсутствуют

Руководитель

ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ



Исполнитель:

САГИНАЕВ ЕРЖАН ТУРЛЫБЕКОВИЧ

тел.: 7767499068

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 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.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://12.gov.kz/act/inch_blank

«Қазақстан Республикасы Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі комитеті
Ақмола облыстық орман
шаруашылығы және жануарлар
дүниесі аумақтық инспекциясы»
республикалық мемлекеттік мекемесі



020000, Көкшетау қаласы, Громова көшесі, 21
Тел., факс (8-716-2) 31-57-11
e-mail: g.amanzholova@ecogeo.gov.kz
БСН-141040023009

21.07.2022 № 31-20.22-01908573

Республиканское государственное
учреждение «Акмолинская областная
территориальная инспекция лесного
хозяйства и животного мира Комитета
лесного хозяйства и животного мира
Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан»

020000, г. Кокшетау ул. Громовой д. 21
Тел., факс (8-716-2) 31-57-11
e-mail: g.amanzholova@ecogeo.gov.kz
БИН-141040023009

Директору
ТОО «NURA CLAY»
Нуракишевой Б.М.

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев Ваше обращение от 17 июня 2022 года, касательно месторождения осадочных пород (глин) Кабанбай, расположенного в Целиноградском районе, в 27 км на юго-запад от г. Нур-Султан, в 3 км на юго-запад от с. Кабанбай батыра, сообщает следующее.

Согласно представленным материалам, испрашиваемый участок не располагается на землях государственного лесного фонда, в связи с чем информация о наличии либо отсутствии растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана.

Животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на участке отсутствуют.

Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан».

В соответствии с п. 3 ст. 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Руководитель инспекции

Дюсенов Л.Ж.

Исп. Аубакирова А.Х.
Шаймерденов К.Т.
Тел. 8 (7162) 31 57 32
8 (7162) 31 55 88

Приложение 8

**Копия ответа ТОО «Республиканский центр геологической информации
«Казгеоинформ»**

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІНІҢ
СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ
НУРА-САРЫСУ БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НУРА-САРЫСУСКАЯ БАССЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
КОМИТЕТА ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

100012, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Алиханова көшесі, 11А үй,
Тел: 8 (7212) 41 13 03

100012, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Алиханова, дом 11А
Тел: 8 (7212) 41 13 03

№ 18-14-5-4/237

13.06.2023

Директору
ТОО «NURA CLAY»
Нуракишевой Б.М.

На исх.№8 от 31.05.2023г.

На Ваше обращение, касательно предоставления информации о наличии водоохраных зон и полос на территории месторождения Кабанбай, расположенном в Целиноградском районе Акмолинской области, РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» (далее - Инспекция) сообщает:

Согласно представленной схеме, выданной Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области, месторождение Кабанбай расположено за пределами поверхностных водных объектов, а также установленных водоохраных зон и полос.

В соответствии с представленным заключением АО «Национальная геологическая служба», месторождения подземных вод, состоящие на государственном учете, на рассматриваемом участке отсутствуют.

В соответствии с гл.13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Руководитель



М.Аккожин

Исп: Абжанова А., 42-59-63

№ 26-14-03/1119 от 31.08.2022

ТОО «NURA CLAY»

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

Месторождения подземных вод, в пределах указанных Вами координат, на территории Акмолинской области, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2021 г. отсутствуют.

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

Уполномоченное лицо

Ж.Карибаев

Исп. Ибраев И.К.
тел.: 57-93-47
E-mail: i.ibrayev@geology.kz

DOC24 ID KZXIVKZ202210000475C2EB1B0

Согласовано

31.08.2022 12:09 Абышев Нурлан Муполянович

Подписано


31.08.2022 15:35 Карибаев Жанат Каирбекович



DOC24 ID KZXIVKZ202210000475C2EB1B0

Данный электронный документ DOC24 ID KZXIVKZ202210000475C2EB1B0 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке:
<https://doculite.kz/landing?verify=KZXIVKZ202210000475C2EB1B0>

| | |
|--|---|
| Тип документа | Исходящий документ |
| Номер и дата документа | № 26-14-03/1119 от 31.08.2022 г. |
| Организация/отправитель | ГУ "РЦ ГИ "КАЗГЕОИНФОРМ" |
| Получатель (-и) | ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ NURA CLAY |
| Электронные цифровые подписи документа |  АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"
Подписано: АБЫШЕВ НУРЛАН
МШМОАУJ...+8+w4VSTK
Время подписи: 31.08.2022 12:09 |
| |  АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"
Подписано: КАРИБАЕВ ЖАНАТ
МШUqQYJ...d0fJXMA==
Время подписи: 31.08.2022 15:35 |



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-П «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

DOC24 ID KZXIVKZ202210000475C2EB1B0

Приложение 9

Ответ РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов»

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Нұра-Сарысу бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі



Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын. ауданы, Әлиханов көшесі 11А

Республиканское государственное учреждение "Нұра-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Алиханова 11А

13.06.2023 №ЗТ-2023-00989236

Товарищество с ограниченной ответственностью "NURA CLAY"

На №ЗТ-2023-00989236 от 1 июня 2023 года

На Ваше обращение, касательно предоставления информации о наличии водоохраных зон и полос на территории месторождения Кабанбай, расположенном в Целиноградском районе Акмолинской области, РГУ «Нұра-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» (далее - Инспекция) сообщает: Согласно представленной схеме, выданной Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области, месторождение Кабанбай расположено за пределами поверхностных водных объектов, а также установленных водоохраных зон и полос. В соответствии с представленным заключением АО «Национальная геологическая служба», месторождения подземных вод, состоящие на государственном учете, на рассматриваемом участке отсутствуют. В соответствии с гл.13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.



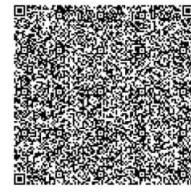
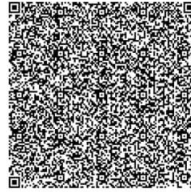
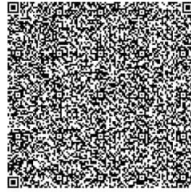
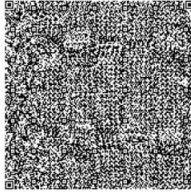
Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR коды сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Руководитель

АККОЖИН МУСЛИМ СЕМСЕРОВИЧ



Исполнитель:

АБЖАНОВА АНАР БОРАНБАЕВНА

тел.: 7212425963

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR коды сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ СҮ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІНІҢ
СҮ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ
НҰРА-САРЫСУ БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НУРА-САРЫСУСКАЯ БАССЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
КОМИТЕТА ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100012, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Алияханова көшесі, 11А үй,
Тел: 8 (7212) 41 13 03

100012, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Алияханова, дом 11А
Тел: 8 (7212) 41 13 03

№ 18-14-5-4/237

13.06.2023

Директору
ТОО «NURA CLAY»
Нуракишевой Б.М.

На исх.№8 от 31.05.2023г.

На Ваше обращение, касательно предоставления информации о наличии водоохраных зон и полос на территории месторождения Кабанбай, расположенном в Целиноградском районе Акмолинской области, РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» (далее - Инспекция) сообщает:

Согласно представленной схеме, выданной Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области, месторождение Кабанбай расположено за пределами поверхностных водных объектов, а также установленных водоохраных зон и полос.

В соответствии с представленным заключением АО «Национальная геологическая служба», месторождения подземных вод, состоящие на государственном учете, на рассматриваемом участке отсутствуют.

В соответствии с гл.13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Руководитель



М.Аккожин

Исп: Абжанова А., 42-59-63