

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Заключение об определении
сферы охвата оценки
воздействия на окружающую
среду» №KZ06VWF00534326
от 20.03.2026г –

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Астана қ, Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55

№

ТОО «RG Gold»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия
на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ21RYS01623288 от 06.03.2026 г.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью "RG Gold", 021700, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АҚМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, БУРАБАЙСКИЙ РАЙОН, ЩУЧИНСКАЯ Г.А., Г.ЩУЧИНСК, улица Мухтара Ауэзова, дом № 80, 130740005369, ЛИ КАИВЕН, 8 771 210 50 61, info@rggold.kz

Данное заключение выдано в сроки установленные Специальным Постановлением Правительства Республики Казахстан от 19 марта 2025 года №155.

Общее описание видов намечаемой деятельности, согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс). Намечаемая деятельность предусматривает переработку имеющихся продуктов незавершенного производства на месторождении Райгородок ТОО «RG Gold» С 2008 года на месторождении Райгородок осуществляется извлечение золота методом кучного выщелачивания на площадках кучного выщелачивания (ПКВ), начатое ТОО «Райгородок» (позже переименовано в ТОО «Орион Минералс») и далее с 2014 года ТОО «RG Gold. Укладка руды на ПКВ осуществлялась по утвержденным Планам горных работ. За период эксплуатации с 2008 год по состоянию на 01.01.2026 г. на участках ПКВ было сформировано 54 штабеля, из которых штабеля №1-15, 41 и 42 общим объемом 5 552 664,38 тонн были отработаны и выведены в отвал согласно экологическим разрешениям. С учетом технологических особенностей процесса укладки штабелей кучного выщелачивания, процесса орошения и выщелачивания, руда выщелоченная может быть признана отходом только после завершения отработки всей площадки кучного выщелачивания, которая имеет не менее 6 ярусов. Таким образом по состоянию на 01.01.2026 г. на балансе предприятия в категории продукта незавершенного производства (НЗП) числится 15 084 000,62 тонн золотосодержащих материалов, которые запланированы к завершению в период с 2026 года по 2029 год. При этом в рамках действующей мощности ГМЦ в 2,0 млн.тонн в год и обновления в ПГР, дополнительно, в период с 2026 по 2029 гг. будет уложено в штабеля ПКВ №№ 40,43- 54 окисленной и смешенной руды общим объемом 3 670 000 тонн. Вид деятельности попадает под перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным согласно пп.3.3 п.3 раздела 1 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) (установки по производству

нераскисленных цветных металлов из руды, концентратов или вторичных сырьевых материалов посредством металлургических, химических или электролитических процессов). Таким образом, намечаемая деятельность по переработке имеющихся продуктов незавершенного производства (НЗП) на месторождении Райгородок ТОО «RG Gold» в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – ЭК РК) подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду.

В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений: описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Ранее в 2016 году было получено заключение государственной экологической экспертизы на проект «Строительство горно-металлургического комплекса производительностью 2,0 млн. тонн руды в год» с материалами ОВОС, в котором рассматривались площадки со штабелями для кучного выщелачивания окисленной золотосодержащей руды, имеющие емкости продуктивного раствора и аварийные прудки. В 2026 году ТОО «RG Gold» было получено Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчёт о возможных воздействиях к «Проекту ликвидации площадок кучного выщелачивания и консервации оборудования ГМЦ на месторождении Райгородок ТОО «RG Gold» (Заключение №KZ27VVX00449313 от 26.01.2026 года). Данным заключением предусматривалась ликвидация комплекса площадок кучного выщелачивания и консервации оборудования ГМЦ на месторождении Райгородок ТОО "RG Gold", в связи с завершением с 2025 года добычи окисленных и смешанных золотосодержащих руд месторождения «Райгородок». В настоящее время планы компании изменились, в связи с открытием новых месторождений «Шарык и Новоднепровское», а также на основании обновленного в 2026 году Планом горных работ (ПГР) предусматривается дальнейшая отработка первичных, окисленных и смешанных руд (Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ92VWF00519101 от 25.02.2026 года), принято решение не проводить консервацию ГМЦ, а дорабатывать продукты незавершенного производства.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест, и возможностях выбора других мест: В административном и географическом отношении месторождения Северный и Южный Райгородок расположены в Бурабайском районе Акмолинской области Республики Казахстан. Площадки кучного выщелачивания, где располагаются продукты НЗП, расположены на участках промплощадки в границах существующего земельного отвода. Ближайшие населённые пункты: п. Райгородок расположен в 3,2 км, с. Николаевка расположено в 5,6 км, с. Гордеевка расположено в 5,77 км, с. Отрадное расположено в 11,94 км от комплексов и в 1,2 км от крайнего источника предприятия. Проектом предусмотрена переработка имеющихся продуктов незавершенного производства на месторождении Райгородок ТОО «RG Gold», возможность выбора других мест осуществления деятельности отсутствует. При размещении объекта учитывались условия рельефа, а также границы отведенного земельного участка. На территории предприятия отсутствуют зоны отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеи, памятники архитектуры, санатории. Выбор других мест не предусматривается, так как объект существующий. Площадки кучного выщелачивания расположены на следующих земельных участках и занимают их частично: земельный участок с кадастровым номером 01-171-035-067 площадью 3,12 га. Площадь, занимаемая ПКВ – 0,82 га, целевое назначение земельного участка: для размещения и обслуживания производственных объектов; земельный участок с кадастровым номером 01-171-035-038 площадью 12,46 га. Площадь, занимаемая ПКВ – 11,56 га, целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания установки кучного выщелачивания; земельный участок с кадастровым номером 01-171-035-039 площадью 14,74 га. Площадь, занимаемая ПКВ – 1,35 га; целевое назначение земельного участка: для строительства и



обслуживания установки кучного выщелачивания; земельный участок с кадастровым номером 01-171-034- 162 площадью 18,62 га. Площадь, занимаемая ПКВ – 10,69 га; целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания установки кучного выщелачивания; земельный участок с кадастровым номером 01-171-035-048 площадью 30,58 га. Площадь, занимаемая ПКВ – 28,66 га; целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания установки кучного выщелачивания; земельный участок с кадастровым номером 01-171-035-049 площадью 23,59 га. Площадь, занимаемая ПКВ – 8,76 га целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания установки кучного выщелачивания; земельный участок с кадастровым номером 01-171-016-239 площадью 48,99 га. Площадь, занимаемая ПКВ – 44,4 га; целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания установки кучного выщелачивания; земельный участок с кадастровым номером 01-171-035-085 площадью 504,9 га. Площадь, занимаемая ПКВ – 38,83 га; целевое назначение земельного участка: для размещения и обслуживания отвала пустых пород; земельный участок с кадастровым номером 01-171-035-088 площадью 7 ,98 га. Площадь, занимаемая ПКВ – 0,38 га; целевое назначение земельного участка: для размещения рудного склада; земельный участок с кадастровым номером 01-171-035-068 площадью 61,69 га. Площадь, занимаемая ПКВ – 5,0 га; целевое назначение земельного участка: для проведения разведки с последующей добычей золота; Географические координаты площадок кучного выщелачивания, где размещены продукты НЗП. 1) 52°29'06.75; 69°42'05.58; 2) 52°29'20.16; 69°43'48.44; 3) 52°29'07.16; 69°43'52.33; 4) 52°29'03.29; 69°43'22.10; 5) 52°28'54.02; 69°43'23.32; 6) 52°28'50.02; 69°43'01.54; 7) 52°28'39.90; 69°43'06.41; 8) 52°28'31.48; 69°42' 33.93; 9) 52°28'52.95; 69°42'10.23; 10) 52°28'52.58; 69°42'04.20; 11) 52°28'49.20; 69°42'07.69; 12) 52°28'42. 81; 69°41'49.26; 13) 52°28'46.85; 69°41'44.29.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции. Переработка продуктов незавершенного производства (НЗП) в объеме 15 084 000, 68 тонн общей площадью 821 км² уложенных ярусами друг на друга. Незавершенное производство (НЗП) - золотосодержащие материалы, находящиеся в процессе переработки учтенные ОТК по количеству и содержанию золота (дробление, агломерация, измельчение, кучное выщелачивание, чановое выщелачивание , сорбция на сорбент, десорбция с сорбента, электролиз, плавка, продукты не принятые ОТК по качеству). По состоянию на 01.01.2026 г. на балансе предприятия 15 084 000,62 тонн золотосодержащих материалов в виде незавершенного производства (НЗП). Незавершенным производством при переработке и извлечению золота месторождения «Райгородок» по технологии кучного выщелачивания являются: • окисленные и смешанные руды попутной добычи, находящиеся на рудном складе; • штабели выщелачивания, размещенные в картах ПКВ и находящиеся в процессе выщелачивания; • богатые золотосодержащие промежуточные продукты: - уголь в сорбционных колоннах; - рабочие растворы выщелачивания и сорбции. В рамках действующей мощности ГМЦ 2,0 млн.тонн в год и обновлений в ПГР дополнительно в период с 2026 по 2029 гг. будет уложено в штабеля ПКВ №№ 40,43-54 окисленной и смешенной руды общим объемом 3 670 000 тонн. Товарной продукцией при переработке продуктов НЗП будет являться золото (Сплав Доре). На предприятии принят вахтовый режим работы. Режим работы перерабатывающего комплекса: - горные работы – 365 дней в году, 2 смены в сутки, продолжительность смены 12 часов; - гидрометаллургическое производство – 300 дней в году, 2 смены в сутки, продолжительность смены 12 часов. - дробильно-агломерационный комплекс – 180 дней в году, 2 смены в сутки, продолжительность смены 12 часов. - для объектов вспомогательного производства принят режим работы – 365 рабочих дней в году, 2 смены в сутки, продолжительность смены 12 часов.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. Проектом предусматривается: Переработка продуктов незавершенного производства (НЗП) в объеме 15 084 000, 68 тонн общей площадью 821 км²



уложенных ярусами друг на друга. Незавершенное производство (НЗП) - золотосодержащие материалы, находящиеся в процессе переработки учтённые ОТК по количеству и содержанию золота (дробление, агломерация, измельчение, кучное выщелачивание, чановое выщелачивание, сорбция на сорбент, десорбция с сорбента, электролиз, плавка, продукты не принятые ОТК по качеству). По состоянию на 01.01.2026 г. на балансе предприятия 15 084 000,62 тонн золотосодержащих материалов в виде незавершенного производства (НЗП). Незавершенным производством при переработке и извлечению золота месторождения «Райгородок» по технологии кучного выщелачивания являются: • окисленные и смешанные руды попутной добычи, находящиеся на рудном складе; • штабели выщелачивания, размещенные в картах ПКВ и находящиеся в процессе выщелачивания; • богатые золотосодержащие промежуточные продукты: - уголь в сорбционных колоннах; - рабочие растворы выщелачивания и сорбции. В рамках действующей мощности ГМЦ 2,0 млн. тонн в год и обновлений в ППР дополнительно в период с 2026 по 2029 гг. будет уложено в штабеля ПКВ №№ 40,43-54 окисленной и смешанной руды общим объемом 3 670 000 тонн. Товарной продукцией при переработке продуктов НЗП будет являться золото (Сплав Доре). На предприятии принят вахтовый режим работы. Режим работы перерабатывающего комплекса: - горные работы – 365 дней в году, 2 смены в сутки, продолжительность смены 12 часов; - гидрометаллургическое производство – 300 дней в году, 2 смены в сутки, продолжительность смены 12 часов. - дробильно-агломерационный комплекс – 180 дней в году, 2 смены в сутки, продолжительность смены 12 часов. - для объектов вспомогательного производства принят режим работы – 365 рабочих дней в году, 2 смены в сутки, продолжительность смены 12 часов.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и утилизацию объекта) Переработка продуктов НЗП: 2026-2029 годы. После завершения переработки продуктов НЗП, отдельным проектом будет выполнена рекультивация отработанных штабелей ПКВ.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов. Переработка продуктов НЗП (наименование/класс опасности/объём выбросов, т/г): 2026 год: Железо сульфат/3/0.501206; Марганец и его соединения/2/0,0011; Натрий гидроксид/н.к/0.00096; Азота (IV) диоксид/2/10.895209; Азот (II) оксид/3/1.764134; Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)/2/ 0.677254; Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)/2/ 0.0029414; Углерод/3/0.121626; Сера диоксид/3/19.647432; Сероводород/2/0.000588; Углерод оксид/4/46.477635; Фтористые газообразные соединения/2/0.00014; Алканы C12-19/4/ 0.209225; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20/3/ 133,085396. Суммарный выброс 213,384846 т/г. 2027 год: Железо сульфат/3/0.501206; Марганец и его соединения/2/0,0011; Натрий гидроксид/н.к/0.00096; Азота (IV) диоксид/ 2/10.895209; Азот (II) оксид/3/1.764134; Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)/2/ 1.572354; Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)/2/ 0.0028414; Углерод/ 3/0.121626; Сера диоксид/3/19.647432; Сероводород/2/0.000588; Углерод оксид/4/46.477635; Фтористые газообразные соединения/2/0.00014; Алканы C12-19/4/ 0.209225; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20/3/133,085396. Суммарный выброс 214,279846 т/г. 2028 год: Железо сульфат/ 3/0.501206; Марганец и его соединения/2/0,0011; Натрий гидроксид/н.к/0.00096; Азота (IV) диоксид/2/10. 895209; Азот (II) оксид/3/1.764134; Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)/2/0.797054; Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)/2/0.003041; Углерод/3/0. 121626; Сера диоксид/3/19.647432; Сероводород/2/0.000588; Углерод оксид/4/46.477635; Фтористые газообразные соединения/2/0.00014; Алканы C12-19/4/ 0.209225; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20/3/ 140,508814. Суммарный выброс 220,928164 т/г. 2029 год: Железо сульфат/3/0. 3508; Марганец и его соединения/2/0,00077; Натрий



гидроксид/н.к/0.000672; Азота (IV) диоксид/2/7,6265; Азот (II) оксид/3/1.2348; Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)/2/0.5579; Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)/2/0.003041; Углерод/3/0.121626; Сера диоксид/3/13,7529; Сероводород/2/0.000588; Углерод оксид/4/32,5339; Фтористые газообразные соединения/ 2/0.00014; Алканы C12-19/4/ 0.209225; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20/3/98, 360. Суммарный выброс 154,437142 т/г. Остальные источники эмиссий от деятельности ГМЦ производительностью 2,0 млн.тонн в год останутся в прежнем объеме текущего ЭРнВ №KZ62VCZ14616108 от 19.09.2025 года с валовыми выбросами 237,8692 тонн/год.

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. Сброс содержащихся в сточных водах загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусматривается.

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются. В результате выщелачивания, переработки, промывки и обезвреживания продуктов НЗП за период 2026–2028 г.г. образуется руда выщелоченная (код 01 03 99) в общем количестве отходы 13 483 851,6 т., в т.ч.: • в 2026 году - 3 651 359,33 т; • в 2027 году - 3 653 171,81 т; • в 2028 году – 3 878 469,04 т; • в 2029 году - 2 300 851,42 т. Текущий лимит захоронения выщелоченной руды составляет 1 978 867 тонн/год в рамках действующего ЭРнВ №KZ62VCZ14616108 от 19.09.2025 года. Согласно Классификатору отходов руда выщелоченная относится к категории «отходы от физической и химической переработки металлоносных полезных ископаемых, отходы, не указанные иначе», код 01 03 99. По остальным отходам накопления, образуемых на ГМЦ, объемы накопления отходов, передаваемые в специализированные остаются в рамках текущего действующего ЭРнВ №KZ62VCZ14616108 от 19.09.2025 года: с годовым лимитов накопления компании 618, 9935 тонн/год в период с 2026 по 2028 год: Пластиковая тара из-под антифриза (16 01 19), Стеклобой (16 01 20), Пластиковая упаковка (15 01 02), Мешки полипропиленовые (15 01 02), Лом деревянных паллет (15 01 03), Отработанные автопокрышки (16 01 03), Отходы резины (19 12 04), Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01), Пластиковые трубы (17 02 04*), Осадок (ил) очистных сооружений (19 08 05), Электронное оборудование офисной техники (16 02 14), Отходы и лом черных металлов (17 04 05), Отходы строительные (17 09 04), Бумажная и картонная упаковка (15 01 01), Ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 02*), Металлическая тара из-под нефтепродуктов (15 02 02*), Фильтры воздушные автомобильные отработанные (15 02 03), Фильтры масляные и топливные автомобильные отработанные (16 01 07*), Нефтепродукты очистных сооружений АЗС (13 05 08*) , Отработанные масла (13 02 06*), Ветошь промасленная (15 02 02*), Тара пластиковая из-под СДЯВ (15 01 10*), Барабаны металлические из- под цианидов (19 12 11*), Мешки полипропиленовые из -под цианидов (19 10 03*), Огарки сварочных электродов (12 01 13), Лампы ртутные отработанные (20 01 21*), Электролит батарей аккумуляторных отработанный (16 06 06*), Батареи аккумуляторные отработанные (16 06 01*), Отходы медицинские (18 01 03*), Замазанный песок (17 05 03*).

Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях:

Комитет экологического регулирования и контроля МЭПР РК:

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к



Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).

2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130).

3. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований.

4. Необходимо дать характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности.

5. Предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные).

6. Добавить информацию о наличии земель особо-охраняемых территорий, государственного-лесного фонда, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ.

7. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации).

8. Согласно ст. 329 Кодекса образования и владельцы отходов должны применять иерархию мер по предотвращению образования отходов.

9. Учесть требования ст. 327 Кодекса основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами:

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

10. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).

11. Включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения.

12. Необходимо детализировать информацию по описанию технических и технологических решений.

13. Необходимо предусмотреть работы по пылеподавлению.

14. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений в том числе со стороны жилой зоны.

15. Согласно п.2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.



16. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

17. Предусмотреть мероприятия по организации контроля и мониторинга за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов и почвы.

18. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

19. Необходимо учесть требования п.4 ст.238 Кодекса При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;
2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

20. Необходимо учесть требования ст.320 Кодекса Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

21. Согласно п.1 ст.207 Кодекса Запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

22. Согласно ст.397 Кодекса и в целях снижения нагрузки на окружающую среду необходимо предусмотреть меры по использованию вскрышных пород.

23. Согласно п.5 ст.92 Водного кодекса РК При проведении операций по недропользованию недропользователь обязан принимать меры по охране подземных вод.

В контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.



24. Необходимо предусмотреть меры по оборотному водоснабжению согласно требованиям ст.222 Кодекса Операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.

25. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Департамент экологии по Акмолинской области КЭРК МЭПР РК:

1. Соблюдать требования ст. 224, 225 Экологического Кодекса РК (далее - Кодекс), так же необходимо представить подтверждающий документ уполномоченного органа о наличии/отсутствии подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения на территории осуществления намечаемого вида деятельности согласно ст. 92 Кодекса.

2. Согласно заявлению, переработка золотосодержащей руды планируется методом кучного выщелачивания. Следует отметить, что данный метод отличается сравнительно низкой технологической эффективностью и сопровождается существенным негативным воздействием на окружающую среду. В связи с вышеизложенным необходимо рассмотреть возможность пересмотра предлагаемого метода переработки в сторону более экологически безопасного согласно статьи 113 Кодекса.

3. Согласно Заявлению о намечаемой деятельности, административно участок намечаемой деятельности расположен в Бурабайском районе Акмолинской области. Учитывая, что данный район характеризуется наличием значительных лесных массивов, входящих в состав государственного лесного фонда, а также территорий, относящихся к особо охраняемым природным территориям, существует вероятность, что планируемая деятельность может затрагивать данные зоны. Для подтверждения этой информации необходимо представить официальное письмо (документ) от РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» в соответствии с требованиями статей 233 и 234 Кодекса.

4. Необходимо детализировать информацию по описанию технических и технологических решений.

5. Необходимо накапливать отходы только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения);

6. При дальнейшей разработке проектных материалов детально описать каждый вид работ, соблюдая технологическую последовательность их выполнения с учётом потенциального воздействия на компоненты окружающей среды.

7. Намечаемой деятельностью планируется эксплуатация дробильных установок. В целях снижения негативного влияния на атмосферный воздух необходимо предусмотреть закрытие конвейеров согласно раздела 1 Приложения 4 Кодекса

8. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

9. Необходимо представить расчёты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с учетом фоновых концентраций, предоставляемых РГП «Казгидромет»;

10. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.



11. Необходимо предусмотреть отдельный сбор отходов согласно ст.320 Кодекса. А также, в ходе производственной деятельности образуются опасные отходы, необходимо учесть требования ст. 345 Кодекса.

12. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

13. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 Кодекса.

14. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

15. При проведении работ необходимо учитывать требования ст.238, 397 Кодекса.

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира:

Данный участок ТОО «RG Gold» находится в охотничьем хозяйстве «Карагай».

В этой связи, при осуществлении хозяйственной деятельности необходимо учитывать требования статей 12, 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

Участки, образованные в соответствии с предоставленными географическими координатами, не относятся к особо охраняемым природным территориям и землям государственного лесного фонда.

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области:

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № КР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;
- 4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Намечаемая деятельность предусматривает переработку имеющихся продуктов незавершенного производства на месторождении Райгородок ТОО «RG Gold» с 2008 года на месторождении Райгородок осуществляется извлечение золота методом кучного выщелачивания на площадках кучного выщелачивания (ПКВ), начатое ТОО «Райгородок» (позже переименовано в ТОО «Орион Минералс») и далее с 2014 года ТОО «RG Gold». Укладка руды на ПКВ осуществлялась по утвержденным Планам горных работ. За период эксплуатации с 2008 год по состоянию на 01.01.2026 г. на участках ПКВ было сформировано 54 штабеля, из которых штабеля №1-15, 41 и 42 общим объемом 5 552 664,38 тонн были отработаны и выведены в отвал согласно экологическим разрешениям. С учетом технологических особенностей процесса укладки штабелей кучного выщелачивания, процесс орошения и выщелачивания, руда выщелоченная может быть признана отходом только после завершения отработки всей площадки кучного выщелачивания, которая имеет не менее 6 ярусов.

В административном и географическом отношении месторождения Северный и Южный Райгородок расположены в Бурабайском районе Акмолинской области



Республики Казахстан. Площадки кучного выщелачивания, где располагаются продукты НЗП, расположены на участках промплощадки в границах существующего земельного отвода. Ближайшие населённые пункты: п. Райгородок расположен в 3,2 км, с. Николаевка расположено в 5,6 км, с. Гордеевка расположено в 5,77 км, с. Отрадное расположено в 11,94 км от комплексов и в 1,2 км от крайнего источника предприятия.

На данный объект имеется санитарно-эпидемиологическое заключение № С.19.XKZ45VBS00075954 от 12.07.2017г.

В этой связи, необходимо соблюдать следующие требования в сфере санитарно – эпидемиологического благополучия населения:

- установление и соблюдение размера санитарно – защитной зоны (предварительная и окончательная);

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

Данные предложения и замечания не относятся как оказание государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно – защитной зоны.

В соответствии со ст. 20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или структурным подразделением иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-



эпидемиологического благополучия населения, на основании результатов разрешительного контроля соответствия заявителя квалификационным или разрешительным требованиям до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению и (или) санитарно-эпидемиологической экспертизы на основании проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области:

Предусмотреть мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 пункта 50, СЗЗ для предприятий IV, V классов предусматривает максимальное озеленение - не менее 60 % площади, для предприятий II и III класса - не менее 50 %, для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древеснокустарниковых насаждений со стороны жилой застройки

Заместитель Председателя

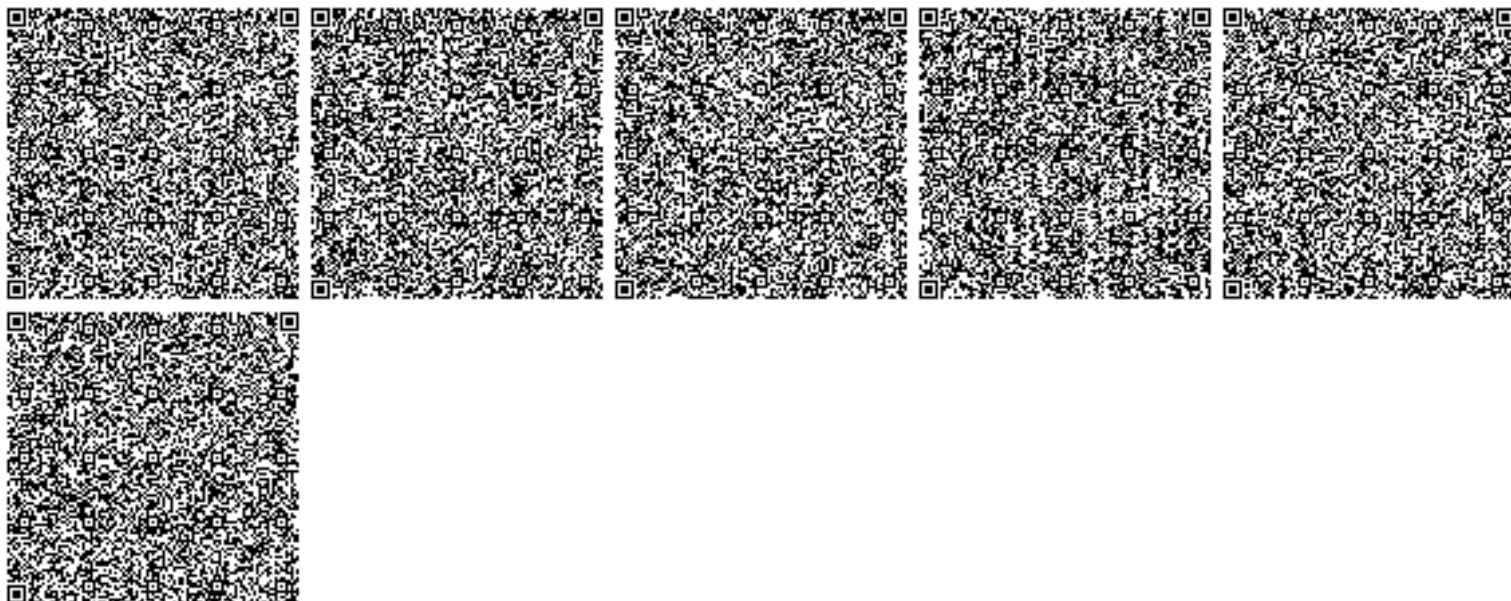
А. Бекмухаметов

Исп. Садибек Н.Т.
74-08-19



Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Заключение государственной
экологической экспертизы на
проект «Строительство
горно-металлургического
комплекса _____
производительностью 2,0
млн.тонн руды в год» с
материалами ОВОС.

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ**



**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**МҰНАЙ-ГАЗ КЕШЕНІНДЕГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ,
БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ МЕМЛЕКЕТТІК
ИНСПЕКЦИЯЛАУ КОМИТЕТІ**

**КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ, КОНТРОЛЯ И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНСПЕКЦИИ
В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ**

010000, Астана қ, Орынбор к., 8
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 8(7172) 74-00-69, 8(7172)74-08-55

010000, г.Астана, ул. Орынбор, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-00-69, 8(7172) 74-08-55

«TOO « RG Gold »

**Заключение
государственной экологической экспертизы
на проект «Строительство горно-металлургического комплекса
производительностью 2,0 млн.тонн руды в год» с материалами ОВОС.**

Материалы разработаны: филиал РГП «НЦ КПМС РК»
«ВНИИцветмет».

Заказчик: TOO « RG Gold »

На рассмотрение государственной экологической экспертизы
представлены:

1. проект;
2. проект ОВОС;
3. копия письма РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХиЖМ МСХ РК №ЮЛ-Т-00041 от 23.04.2015 г.;
4. объявление в СМИ о направлении проекта на государственную экологическую экспертизу;
5. протокол общественных слушаний от 17.06.2015 г.

Материалы повторно поступили на рассмотрение 10.02.16 г. №0W-03/00012 и рассмотрены на заседании комиссии по рассмотрению проектных материалов на получение заключения государственной экологической экспертизы Комитета экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан от 02.03.2016 г.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Общие сведения

Действующее производство ТОО «Райгородок» на базе месторождения Райгородского рудного поля расположено в Бурабайском районе Акмолинской области. Промплощадка предприятия расположена на расстоянии 2 км южнее с.Райгородок и в 70 км на юго-запад от г.Щучинск. Ближайшая река Аршалы, протекающая южнее месторождения (4-5 км) образует серию разобщенных плесов после паводкового периода.

В настоящее время при добыче и переработке окисленных золотосодержащих руд используют существующие объекты: карьер «Северный Райгородок», дробильно-агломерационный комплекс производительностью 600 тыс.тонн руды в год, гидрометаллургический цех прозводительностью 600 тыс.тонн в год, склад СДЯВ.

В связи с увеличением производительности по добыче и переработке золотосодержащих руд до 2,0 млн.тонн руды в год, проектом предусмотрено строительство и реконструкция следующих объектов:

реконструкция карьера «Северный Райгородок» до максимальной производительности 0,85 млн.тонн руды в год, с

строительство карьера «Южный Райгородок» с максимальной производительностью до 1,15 млн.тонн руд в год,

эксплуатация существующего дробильно-агломерационного комплекса №1 производительностью 600 тыс.тонн руды в год,

строительство дробильно-агломерационного комплекса №2 производительностью 800 тыс.тонн руды в год,

строительство дробильно-агломерационного комплекса №3 производительностью 600 тыс.тонн руды в год,

реконструкция существующего гидрометаллургического цеха №1 и строительство гидрометаллургического цеха №2 с общей производительностью по переработке 2,0 млн.тонн руды в год,

строительство баков для приема продуктивных растворов общим объемом 2400 м³, реконструкция склада СДЯВ для обеспечения требуемой мощности.

Карьер «Северный». Проектом принята транспортная сиситема разработки с внешними отвалами с транспортированием горной массы из карьера. Отработка руд предусмотрена до глубины 100 м от поверхности уступами высотой 10 м с подуступами высотой 5 м. По мере отработки запасов рабочего горизонта проводится проходка временного съезда на нижележащий горизонт. Руду транспортируют на рудный склад, которая после подсушки поступает на узел дробления и агломерации, породу – на внешний отвал. Режим работы карьера – вахтовый круглогодичный.

Максимальный водоприток в горной выработке составляет 67 м³/ч.

Поступающая с горизонтов вода собирается в нижние горизонты в водосборники (зумпфы). Из зумпфа откачивают воду в пруд-накопитель, затем используют для технологических нужд и пылеподавления на дорогах.

Карьер «Южный». Принята та же система разработки что на карьере «Северный». Вскрышные породы транспортируют на отвалы вскрышных пород. Максимальный водоприток составит 72 м³/ч.

Комплекс по переработке окисленных золотосодержащих руд состоит из вахтового поселка и производственной площадки. Режим работы дробильно-агломерационного комплекса – от 6-8 мес. теплого периода года или 180 сут/год, гидрометаллургического комплекса – 280-300 сут/год.

Гидрометаллургический комплекс включает в себя:

площадку со штабелями для кучного выщелачивания окисленной золотосодержащей руды, имеющие емкости продуктивного раствора и аварийные прудки;

гидрометаллургический цех с отделениями сорбции, десорбции и регенерации угля, реагентным, электролиза, фильтрации, сушки и плавки; склад СДЯВ.

В состав установки кучного выщелачивания (УКВ) входят:

три склада руды;

дробильно-сортировочный комплекс с агломератором;

площадка кучного выщелачивания;

гидрометаллургический цех;

складское хозяйство;

объекты инфраструктуры.

Доставку реагентов и материалов осуществляют автомобильным транспортом. Снабжение установки кучного выщелачивания электроэнергией, промышленной и хозяйственной водой, бытовое обслуживание трудящихся осуществляют соответствующие службы ТОО «Райгородок». Для ремонта оборудования используют имеющуюся на предприятии ремонтную службу.

Для обеспечения переработки 660 тыс. т/год руды с учетом непрерывного технологического режима работы оборудования гидрометаллургического цеха принятый режим работы — 310 сут/год в 2 смены/сут по 12 ч/смену.

Склады товарной руды № 1, № 2 и № 3 общей вместимостью 300 тыс. т (187,5 тыс. м³) руды и места их расположения приняты исходя из условия, что переработку руды осуществляют в весеннее-летне-осенний период года, а в течение 6 месяцев руду складывают и хранят на складах при суммарной производительности карьеров по добыче руды 50 тыс. т/месяц.

Дробильно-агломерационный комплекс (ДАК) предназначен для подготовки руды и последующей ее агломерации. Площадь площадки ДАК —

51900 м².

Руду со склада фронтальным погрузчиком и самосвалом загружают в питающий бункер с колосниковым грохотом с отверстиями 500 мм, а куски руды большего размера отправляют на рудный склад для вторичного дробления. Принято трехстадийное дробление на базе передвижной дробильной установки ТДСУ-90:

первая стадия — дробление в агрегате крупного дробления ДРО-510-30 на базе щековой дробилки СМД 110 до крупности –200 мм;

вторая стадия — дробление в агрегате среднего дробления СМД-511 на базе двух щековых дробилок СМД 108А-Э до крупности –90 мм;

третья стадия — дробление в агрегате мелкого дробления СМД-512 на базе двух конусных дробилок СМД-120А-Э или двух роторных дробилок ДРО-542 до крупности –25 мм (максимальная крупность руды, пригодной для кучного выщелачивания).

Западнее ДАК на расстоянии 50 м расположены ремонтные мастерские (РМ).

Площадка кучного выщелачивания № 1 — существующая, представляет собой штабели агломерированной руды карьера «Северный Райгородок» в количестве 858528 т/год с расходом выщелачивающего раствора 143,1 м³/ч и 3434,4 м³/сут.

Площадка кучного выщелачивания № 2 — проектируемая, представляет собой штабели агломерированной руды карьера «Южный Райгородок» в количестве 1161539 т/год с расходом выщелачивающего раствора 143,1 м³/ч и 3434,4 м³/сут.

площадью 109,2 тыс. м² предназначена для формирования 10 куч агломерированной руды с последующим выщелачиванием из руды золота цианидным раствором.

Основание площадки состоит из (снизу вверх) слоя глины, полихлорвиниловой пленки (геомембраны), предохранительного слоя (песок) и дренажного слоя (щебень). При формировании штабеля в рудную массу добавляют известь для создания в ней защитной щелочи.

Выщелачивающий раствор (0,1 г/дм³ NaCN и 0,01 г/дм³ NaOH) из четырех баков вместимостью 400 м³ каждого подают насосами на орошение поверхности штабелей. Процесс выщелачивания золота из руды одновременно можно осуществлять на восьми штабелях. В это же время возможна промывка одного штабеля. В период заморозков раствор подогревают в емкостях, имеющих обогреваемые паром змеевики, и затем насосами подают в четыре бака выщелачивающего раствора вместимостью 400 м³ каждого. Конденсат из змеевиков поступает в технологию. Расход выщелачивающего раствора на один штабель составляет 143,1 м³/ч. Общий поток выщелачивающего

раствора — 1144,8 м³/ч.

Продуктивный раствор из штабелей самотеком поступает в емкости насосных станций № 2 и № 3, откуда насосами его подают в емкости растворов.

Дренирующий раствор штабелей самотеком поступает в емкости насосных станций, откуда его подают на орошение поверхности штабелей.

Для сброса излишков технологических растворов в момент возникновения аварийной ситуации на площадке кучного выщелачивания, а также для сброса излишек растворов в случае ливневых осадков предусмотрены аварийные прудки № 1 и № 2, представляющие собой котлован глубиной 3,5 м от верхней площадки бермы с выложенными до 18–20° бортами и гидроизоляционным основанием аналогично гидроизоляционному основанию штабеля. Вместимость каждого прудка около 25000–30000 м³.

Продуктивный раствор из штабелей собирают в приемки, расположенные на краю штабельного пространства и представляющие собой шесть горизонтальных емкостей по 400 м³, заглубленных для обеспечения самотека раствора из штабелей. Приемки оборудованы насосами производительностью 500 м³/ч. Раствор насосами перекачивают в бак-осветлитель, где происходит осветление продуктивного раствора. Иловую часть из бака-осветлителя насосом производительностью 50 м³/ч направляют на закачку на поверхность штабеля. Осветленный раствор самотеком перетекает в бак осветленного продуктивного раствора, откуда насосами подают в гидрометаллургический цех.

Гидрометаллургический цех (ГМЦ) предназначен для переработки продуктивных растворов всех штабелей комплекса.

Цех включает три отделения:

отделение сорбции золота, десорбции и регенерации угля;

реагентное отделение;

отделение электролиза, фильтрации, сушки и плавки катодного шлама.

ГМЦ представлен двумя отдельно стоящими зданиями:

здание гидрометаллургического цеха № 1;

здание гидрометаллургического цеха № 2.

ГМЦ № 1 — существующий гидрометаллургический цех. В связи с увеличением производственной мощности проектом предусмотрена установка около существующего здания гидрометаллургического цеха № 1 следующих дополнительных объектов и оборудования: насосной станции № 1; одной линии сорбционных колонн (5 колонн летнего исполнения) и двух модульных паровых котельных (производительностью 1 т/ч пара каждая).

ГМЦ № 2 — проектируемый, включает четыре отделения: сорбции, десорбции и регенерации угля; реагентное; электролиза, фильтрации, сушки

и плавки; участок улавливания цианидов.

Из емкостей продуктивных растворов его насосами подают на три линии сорбционных колонн ГМЦ № 1, одну линию сорбционных колонн (летнего исполнения), установленную около ГМЦ № 1, и пять линий сорбционных колонн ГМЦ № 2. Производительность одной линии колонн составляет 125 м³/ч. Каждая линия сорбционных колонн состоит из четырех колонн диаметром 1,9 м, заполненных активированным углем, пятую колонну заполняют регенерированным углем. Поток раствора перетекает из одной колонны в другую, постепенно обедняясь золотом. Обеззолоченный раствор с последних сорбционных колонн каждой линии поступает на грохот, где отделяют уголь, захваченный потоком раствора.

При насыщении активированного угля золотом колонны останавливают и в работу включают резервную колонну, где происходит выгрузка богатого активированного угля.

Обеззолоченный раствор сливают в бак, а уловленный уголь эжектором подают в промежуточный бункер угля и далее на грохочение на грохот.

Перед подачей на орошение штабелей выщелачивающего раствора из четырех баков по V=400 м³ проводят коррекцию раствора по содержанию цианида, подаваемого из мешалки реагентного отделения насосами производительностью около 25 м³/ч.

Золотосодержащий активированный уголь эжектором закачивают на кислотную и водную промывку в колонну элюирования, где сначала в течение часа промывают раствором соляной кислоты, а затем в течение часа промывают водой. Промывочные растворы собирают в емкости со змеевиками и насосами подают в четыре бака выщелачивающего раствора по V=400 м³. После кислотной и водной промывки в колонну элюирования из бака для приготовления элюата насосами подают раствор элюата, предварительно подогрев в теплообменнике.

Обеззолоченный уголь совместно с уловленным углем из растворов эжектором подают на грохот для отделения раствора, верхний продукт грохочения (уголь) поступает в барабанную электрическую обжиговую печь, где происходит активация угля, раствор с грохота поступает в емкости со змеевиками для подогрева. Активированный уголь из обжиговой печи поступает в закалочный бункер для закаливания водой и затем эжектором перекачивают в общий сборник активированного угля.

Обогащенный золотом элюат (золотосодержащий электролит) самотеком поступает в электролизные ванны. Отработанный электролит из электролизной ванны поступает в бак для приготовления элюата, откуда насосом его подают в теплообменник и затем в электролизную ванну (замкнутый цикл).

По окончании процесса электролиза происходит зачистка катодов и слив отработанного электролита со шламом из электролизной ванны в нутч-фильтр. Раствор с нутч-фильтра насосами подают в емкости со змеевиками для подогрева. Вакуум в нутч-фильтре создают вакуумным насосом. Частицы раствора, захватываемые вакуумным насосом, улавливают в баке ресивера и затем насосом подают в емкости со змеевиками для подогрева.

Шлам с нутч-фильтра по мере накопления укладывают в тигли и подвергают сушке и прокаливанию в муфельной печи. Прокаленный шлам смешивают в тигле с флюсами и загружают в тигельную печь. После плавки сплав разливается в изложницы, взвешивают и отправляют на хранение в сейф. Полученный при плавке шлак опробируют и вывозят в отвал.

Отделение сорбции золота, десорбции и регенерации угля представлено одним отделением.

Реагентное отделение представлено тремя участками:

участок приготовления растворов щелочи, соляной кислоты и гипохлорита;

участок приготовления цианидов и емкость для обезвреживания тары из-под цианида и пресс для утилизации тары;
вакуумная и душевые.

Отделение электролиза, фильтрации, сушки и плавки шлама представлено одним отделением.

От баков приготовления раствора натрия цианида и помещения ГМЦ предусмотрена вытяжная аспирационная система. Перед выбросом в атмосферу аспирационный воздух подвергают очистке от гидроцианида в центробежно-барботажном аппарате, орошаемом раствором натрия гидроксида, с эффективностью 98 %.

При выщелачивании руды цианидными растворами в них переходят органические и неорганические вещества, которые сорбируются на активированном угле, уменьшая его сорбционную активность по основному металлу. Для восстановления сорбционной активности применяют прокалку угля при температуре 650–700 °С. Для осуществления этой операции предусмотрена горизонтальная прокалочная печь непрямого нагрева на дизельном топливе. Конечный продукт — сплав Доре — получают в помещении золотой комнаты, которая является последним звеном технологического процесса, где насыщенную золотом катодную вату сушат и прокаливают в муфельной печи. Шлам, полученный в процессе окисления, взвешивают, смешивают с флюсами, помещают в тигель и плавят в печи на дизельном топливе. Полученные слитки спецавтотранспортом отправляют по месту назначения.

Складское хозяйство предусмотрено для хранения материалов и реагентов на промплощадке ГМЦ. Площадка имеет форму прямоугольника

размером 30×25 м. В состав расходного склада входят две бетонированные площадки. На одной площадке (размером 16×12 м) размещено 4 сблокированных контейнера для хранения цианистого натрия. На другой (размером 14,5×10 м) установлено 5 контейнеров — два для хранения соляной кислоты, один для хранения едкого натра, один для прочих реагентов (для обезвреживания и нейтрализации ядов) и один контейнер для хранения обезвреженной тары из-под цианида.

Склад имеет комбинированное ограждение из сетки «рабица» и колючей проволоки. По периметру склада в углах установлены прожекторы. Каждая площадка по периметру ограждена бетонными бордюрами и имеет сточные канавки в отдельно изолированные зумпфы. На въезде в территорию склада установлена ванна для обезвреживания ядовитых веществ.

Материалы хранят на открытом материально-техническом складе (МТС) на промплощадке ГМЦ у склада сильно действующих ядовитых веществ (СДЯВ). Площадка имеет форму прямоугольника размером 10×25 м. Склад имеет комбинированное ограждение из сетки «рабица» и колючей проволоки.

В районе промплощадки ГМЦ на расстоянии 150 м от здания ГМЦ расположен склад горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Резервуары имеют противокоррозийную защиту. Общая площадь склада ГСМ в условных границах составляет 2800 м².

Объекты инфраструктуры включают электроснабжение, отопление, связь, транспорт.

Электроснабжение — от существующей электросети воздушной линией и кабельной прокладкой. По бесперебойности электроснабжения потребители электроэнергии относятся к III категории. На территорию промплощадки электроэнергию напряжением 35 кВ подают по проводам АС-50 по опорам ВЛ-35 кВ. На промплощадке установлена понижающая подстанция ПС-35/6 кВ с трансформатором мощностью 3200 кВА, у которого ноль изолирован. Около трансформаторной подстанции смонтировано основное заземляющее устройство из уголков 50×50×5 мм длиной 3 м каждый и полосы 4×50 см. Реле утечки имеет отдельный заземлитель. К этому заземляющему устройству подсоединены корпуса всех заземляющих устройств.

Для обогрева здания ГМЦ используют электрокалориферы.

Административно-бытовой комплекс (АБК) находится на промплощадке № 2 в селе Николаевка и представляет собой двухэтажное здание на 158 человек. Отопление АБК предусмотрено от пристроенной котельной с двумя котлами КВА-0,13 тепловой мощностью 130 кВт каждого. Топливо — жидкое, расход — 94,78 т/год, продолжительность работы котельной — 4392 ч/год. Для хранения и использования топлива предусмотрены наземные

горизонтальные резервуары в здании котельной объемом 1 м³ и 5 м³.

Химико-аналитическая лаборатория. Химико-аналитическая лаборатория находится в здании АБК и предназначена для технологического контроля процессов производства.

Комплекс лабораторных исследований предусматривает определение в руде основного полезного компонента — золота. Атомно-абсорбционный анализ проводят по всем бороздовым и керновым пробам — всего 8000 проб/год.

Физико-механические испытания грунтов проводят для определения влажности, пористости и объемного веса.

Отделения химико-аналитической лаборатории оснащены вытяжной вентиляцией (5 вентсистем производительностью 4,32 тыс. м³/сут), позволяющей поддерживать концентрацию загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны в пределах допустимых значений.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Атмосферный воздух. Ближайшие к ТОО «Райгородок» действующие золотодобывающие предприятия — рудник Аксу и Васильковский ГОК — расположены соответственно в 170 км восточнее и в 120 км севернее. Поэтому состояние воздушного бассейна в районе ТОО «Райгородок» обусловлено только его выбросами.

В данном проекте выброс загрязняющих веществ увеличен в 2,4 раза по сравнению с «Проектом промышленной разработки золотосодержащих руд Райгородского рудного поля в Акмолинской области производительностью 2 млн. тонн руды в год», получившего положительное заключение ГЭЭ №KZ07VCSY00020134 от 18.05.2015 года.

- *в период строительства объекта* в выбросах присутствуют 14 ЗВ, из них твердых — 5 (36 %), газообразных и жидких — 9 (64 %), при этом среди них эффектом суммирующегося вредного воздействия обладают 4 ЗВ, образующие 3 группы — азота (IV) диоксид + сера диоксид, сера диоксид + фтористые газообразные соединения, сера диоксид + сероводород; кроме этого, при расчетах уровня загрязнения атмосферы учитывается сумма всех пылей — железо (II, III) оксиды + кальций оксид + марганец и его соединения + углерод + пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20–70 %;

- *в период эксплуатации объекта* в выбросах присутствуют 13 ЗВ, из них твердых — 5 (40 %), газообразных и жидких — 8 (60 %), при этом среди них эффектом суммирующегося вредного воздействия обладают 4 ЗВ, образующие 3 группы — азота (IV) диоксид + сера диоксид, сера диоксид + фтористые газообразные соединения, сера диоксид + сероводород; кроме этого, при расчетах уровня загрязнения атмосферы учитывается сумма всех пылей — железо (II, III) оксиды + кальций оксид + марганец и его

соединения + углерод + пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20–70 %.

Значения максимального содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ проектируемого объекта показали, что ни по одному загрязняющему веществу максимальное содержание в атмосферном воздухе жилой зоны и на границе СЗЗ предприятия не превышает ПДК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 1.

Водные ресурсы. Снабжение питьевой водой осуществляют из скважины № 10933 и привозной из с. Николаевка. Воду подают на установку очистки ДВУ10-50/С производительностью до $50 \text{ м}^3/\text{сут}$. При большей потребности остальная вода привозная и бутилированная.

Для технических нужд предприятие использует дренажные воды карьера месторождения «Райгородок», которые собирают в зумпф и перекачивают в пруд-накопитель. Технический водозабор предприятия составляет $1410,13 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Осушение карьера проводят опережающим зумпфом. Откачиваемую воду по трубопроводу подают для технологических нужд ГМЦ, а излишки сбрасывают в накопительную емкость (пруд-накопитель) и используют по мере необходимости на пожаротушение, орошение карьерных дорог и при выемочных работах. Орошение проводят поливочной машиной ЭД-244(ПМ) на базе шасси МАЗ-5337.

Объем подпиточной воды для процесса кучного выщелачивания складывается из влагонасыщения и влагоемкости руды, атмосферных осадков, потерь на испарение и объемов буферных растворов для нормального ведения технологического процесса. Кроме количества атмосферных осадков, остальные составляющие водного баланса можно отнести к сравнительно постоянным величинам.

Сброс промышленных стоков отсутствует.

Канализационные стоки отводят в септик. По мере наполнения септика проводят откачку стоков и вывоз их спецавтотранспортом в городскую канализацию (в соответствии с договором подряда).

Хозяйственно-бытовые стоки от АБК поступают в коллектор-накопитель вместимостью 15 м^3 , от бани АБК — в коллектор-накопитель вместимостью 9 м^3 . Водоотведение хозяйственных стоков составляет $22,2027 \text{ м}^3/\text{сут}$ и $8104 \text{ м}^3/\text{год}$.

Очищенная вода, соответствующая требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая», поступает потребителям вахтового поселка (офис ТОО «Райгородок», общежитие ИТР, рабочие общежития № 1 и № 2, столовая, банно-прачечный комплекс) и подразделениям предприятия.

Хозяйственно-бытовые стоки вахтового поселка поступают на установку очистки БиоСОВ 50. Установка производительностью до $50 \text{ м}^3/\text{сут}$

представляет собой полностью комплектное изделие, которое после сборки и подсоединения наружных коммуникаций (электрообеспечение, водопровод, подача сточной и отвод очищенной воды) готово к эксплуатации. Установка состоит из блоков механической, биологической очистки, доочистки сточных вод на фильтрах, обеззараживания и обработки осадка.

Лимиты сброса загрязняющих веществ со сточными водами остались теми же, которые приведены в «Проекте промышленной разработки золотосодержащих руд Райгородского рудного поля в Акмолинской области производительностью 2 млн. тонн руды в год» и в заключении ГЭЭ №KZ07VCY00020134 от 18.05.2015 года, установленные с 2015-2024 годы.

Земельные ресурсы. Отходы. В результате разработки месторождения нарушенными территориями являются: под карьер — 48,6 га, под отвал вскрышных пород — 55,8 га, под отвал ППС — 8,6 га, под рудный склад — 57,7 га, под установку кучного выщелачивания — 48,99 га, под дороги — 2,8 га. Для уменьшения негативных последствий добычи золотосодержащих руд предусмотрен комплекс мер по рациональному использованию земельных ресурсов, среди которых наиболее важным является рекультивация нарушенных земель (технический и биологический этапы).

Перед началом проведения работ по разработке карьера, организации отвала вскрышных пород, рудного склада и площадки для кучного выщелачивания золотосодержащей руды выполнено снятие почвенно-плодородного слоя и складирование его для последующего использования при рекультивации.

Объемы образования и размещения отходов производства и потребления учитывались согласно календарному Плану горных работ. Образующиеся на предприятии отходы производства и потребления направляют:

порода вскрышная — на внешние отвалы вскрышных пород;

руда отработанная — остается на площадке кучного выщелачивания, где после завершения работ обезвреживается и рекультивируется;

масло минеральное отработанное — на сжигание в котельной;

металлолом черных и цветных металлов — для утилизации в качестве вторсырья;

батареи аккумуляторные отработанные — для утилизации в качестве вторсырья;

электролит отработанных аккумуляторов — спецпредприятию для утилизации;

автопокрышки отработанные — для утилизации в качестве вторсырья;

отходы резины — для утилизации в качестве вторсырья;

фильтры топливные, масляные и воздушные автомобильные отработанные — на сжигание в котельной;

стеклобой тары из-под химреактивов — спецпредприятию для захоронения;

тара пластиковая из-под СДЯВ — спецпредприятию для захоронения;

мешки полипропиленовые из-под цемента — спецпредприятию для захоронения;

барабаны металлические из-под цианидов — спецпредприятию для утилизации в качестве вторсырья;

отходы медпункта — спецпредприятию для захоронения;

лампы ртутные отработанные — специализированной организации для утилизации ртути;

ветошь промасленная — на сжигание в котельной;

электроды отработанные — для утилизации в качестве вторсырья;

золошлак — спецпредприятию для захоронения;

твёрдые бытовые отходы — на полигон ТБО по договору.

Для временного хранения опасных отходов на производственном участке предусмотрен изолированный склад СДЯВ, состоящий из модульных крытых металлических отсеков заводского изготовления. Склад расположен с подветренной стороны, имеет комбинированное ограждение «рабица» с колючей проволокой. По периметру установлены прожекторы. Покрытие площадки бетонированное толщиной 300 мм, по периметру она ограждена бетонными бордюрами с устройством слива и наклоном в сторону отдельно изолированных зумпфов. На въезде на территорию склада установлена ванна для обезвреживания. На склад СДЯВ опасные отходы поступают металлические барабаны после процедуры обезвреживания и прессовки, тара пластиковая из-под СДЯВ, мешки полипропиленовые.

Площадка для временного хранения металлолома подготовлена (основание утрамбовано и ограждено по периметру) для складирования лома черных металлов, отработанных деталей и узлов горного оборудования, а также огарков электродов. По мере накопления отходы сдают на специализированные предприятия на переработку. Лом цветных металлов складывают отдельно. Контроль за упорядоченным складированием отходов и своевременным их вывозом осуществляет назначенный ответственный специалист предприятия.

Для сбора и временного хранения ТБО предусмотрены специальные площадки с бетонированным покрытием и трёхсторонним ограждением, где установлены металлические контейнеры. По мере накопления ТБО вывозят на полигон по договору. Контроль за соблюдением условий захоронения проводит назначенный ответственный специалист предприятия.

Отработанные минеральные масла собирают в герметичные металлические емкости, после чего частично используют на предприятии или

сдают на утилизацию спецпредприятию на договорной основе. Контроль за герметичностью емкостей и своевременным вывозом отходов осуществляет назначенный ответственный специалист предприятия.

Емкости для сбора отработанных автомобильных фильтров установлены рядом с ремонтным ангаром. В них собирают отработанные фильтры. Частично фильтры чистят и используют, остальной объем сдают на утилизацию спецпредприятию на договорной основе. Контроль за сбором фильтров и отправкой их на утилизацию осуществляет назначенный ответственный специалист предприятия.

Отработанные ртутьсодержащие лампы хранят в специализированном контейнере в помещении с ограниченным доступом. По мере накопления отработанные лампы сдают спецпредприятию на договорной основе. Учет отработанных ламп и контроль за целостностью ламп и емкости для их хранения осуществляет назначенный ответственный специалист предприятия.

Отработанные аккумуляторы хранят в специальном помещении. Ответственный назначенный сотрудник предприятия ведет учет отработанных аккумуляторов с последующей сдачей их на утилизацию специализированной организации.

Промасленную ветошь собирают в металлические герметичные емкости на каждом участке, после чего частично сжигают в котельных или сдают на утилизацию спецпредприятию на договорной основе. Контроль за герметичностью емкостей и своевременным вывозом ветоши осуществляет назначенный ответственный специалист предприятия.

Площадка для временного хранения отработанных автопокрышек специально оборудована для их складирования. По мере накопления отходы частично используют на карьере в качестве антикорродирующей подложки для ковшей экскаваторов или сдают на утилизацию спецпредприятию на договорной основе. Контроль за упорядоченным складированием отходов и своевременным их вывозом на утилизацию осуществляет назначенный ответственный специалист предприятия.

Площадка для временного хранения строительных отходов оборудована для складирования этого вида отходов. Контроль за упорядоченным складированием отходов и своевременным их вывозом осуществляет назначенный ответственный специалист предприятия.

Специальный контейнер для сбора медицинских отходов установлен в фельдшерском пункте. Медицинские отходы собирают в указанный контейнер и затем вывозят по договору на специализированное предприятие для утилизации. Контроль за своевременным вывозом отходов осуществляет назначенный ответственный специалист предприятия (фельдшером).

Площадка для временного хранения отходов резины специально оборудована для их складирования. По мере накопления отходы частично используют в качестве антикорродирующей подложки для оборудования или сдают на утилизацию спецпредприятию на договорной основе. Контроль за упорядоченным складированием отходов и своевременным их вывозом на утилизацию осуществляет назначенный ответственный специалист предприятия.

Золошлак временно хранят на специально оборудованной площадке и по мере накопления сдают на утилизацию спецпредприятию на договорной основе. Контроль за упорядоченным складированием отходов и своевременным их вывозом осуществляет назначенный ответственный специалист предприятия.

Электролит отработанных автомобильных аккумуляторов собирают в герметичный металлический резервуар и по мере накопления сдают на утилизацию спецпредприятию на договорной основе.

Нормативы образования и размещения отходов представлены в приложении 2.

Растительный и животный мир. Производственная деятельность предприятия привела к изменению аборигенных видов флоры в сторону однообразия видов растительности. При этом основной доминантный состав растительных сообществ сохранился, однако значительно снижена роль разнотравья и ковылей и увеличено развитие типчака и полыней. На территории промышленной зоны растительность либо полностью исчезла, либо поменялась на группировки сорно-рудеральных видов.

На территории месторождения отсутствуют редкие и исчезающие растения. В целом воздействие на природное состояние животного мира оценено как среднее, но не приводящее к необратимым последствиям. Большинство видов животных сообществ имеют возможность приспособиться к новым условиям. Непосредственно на территории деятельности предприятия вследствие близости промышленной зоны животные практически отсутствуют. Так как проектируемый объект расположен на существующей промышленной площадке и его воздействие на окружающую среду останется на допустимом уровне, то не окажет существенного отрицательного воздействия на объекты водной и наземной фауны, их видовой состав, численность, генофонд и пути миграции.

Контроль содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ в настоящее время проводят в 6 точках (4 в районе площадки «Северный Райгородок» и 2 в районе площадки «Южный Райгородок») по 4 загрязняющих веществ. В настоящем проекте добавлены 2 точки в районе площадки «Южный Райгородок». Контроль загрязняющих веществ в

атмосферном воздухе на границе СЗЗ проектируемого объекта предусмотрен в 8 точках 1 раз в квартал по 5 загрязняющих веществ (пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20–70 %, азот (II) оксид, азота (IV) диоксид, сера диоксид, углерод оксид).

В настоящее время контроль сточных вод карьеров «Северный» и «Южный» и подземных вод 3 мониторинговых скважин проводят по 10 компонентам. Проектом предусмотрен контроль 1 раз в квартал на объединенном выпуске карьеров «Северный» и «Южный» в пруд-накопитель по 15 компонентам, на выпуске хозяйственно-бытовых сточных вод в пруд накопитель по 10 компонентам.

Проектом предусмотрена организация 5 дополнительных мониторинговых скважин — 1 на площадке «Северный Райгородок» и 4 на площадке «Южный Райгородок». Таким образом, контроль подземных вод предусмотрен в 8 мониторинговых скважинах по 15 компонентам.

Контроль содержания загрязняющих веществ в почве на границе СЗЗ в настоящее время проводят в 5 точках (3 точки в районе площадки «Северный Райгородок» и 2 точки в районе площадки «Южный Райгородок») по 9 загрязняющих веществ. В связи с изменением границы СЗЗ дополнительно предусмотрена 1 точка в районе площадки «Южный Райгородок». Таким образом, контроль загрязняющих веществ в почве на границе СЗЗ проектируемого объекта предусмотрен в 6 точках 1 раз в год по 9 загрязняющих веществ.

Вывод

Государственная экологическая экспертиза согласовывает проект «Строительство горно-металлургического комплекса производительностью 2,0 млн.тонн руды в год» с материалами ОВОС.

Заместитель председателя

З.Жолдасов

Ингербаева Ж. 740819

Заключ
ение № 0W-0009/16от10.03.2016 г. по «П "Строительство горно-гидрометаллургического комплекса производительностью 2,0 млн тонн руды в
год в Бурабайском районе Акмолинской области"»

<<Бар-код 2>>

<<не удалять>>

Нормативы эмиссий загрязняющих веществ с выбросами в атмосферу на период 2016–2024 гг.

Период строительства объекта (2016 г.)						
Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2016 г.		ПДВ на 2016 г.		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
<i>Организованные источники</i>						
(0128) Кальций оксид						
ДАК № 1	0019	0,007	0,009	0,007	0,009	2016
(0301) Азота (IV) диоксид						
Вахтовый поселок	0026	0,005	0,091	0,005	0,091	2016
	0027	0,005	0,091	0,005	0,091	2016
	0028	0,005	0,091	0,005	0,091	2016
	0029	0,003	0,066	0,003	0,066	2016
	0030	0,002	0,042	0,002	0,042	2016
	0031	0,0008	0,032	0,0008	0,032	2016
ГМЦ № 1	0032	0,066	2,088	0,066	2,088	2016
	0033	0,066	2,088	0,066	2,088	2016
	0034	0,066	2,088	0,066	2,088	2016
РМЦ	0038	0,0008	0,019	0,0008	0,019	2016
(0304) Азот (II) оксид						
Вахтовый поселок	0026	0,001	0,014	0,001	0,014	2016
	0027	0,001	0,014	0,001	0,014	2016
	0028	0,001	0,014	0,001	0,014	2016
	0029	0,0005	0,011	0,0005	0,011	2016
	0030	0,0004	0,007	0,0004	0,007	2016
	0031	0,0001	0,005	0,0001	0,005	2016
ГМЦ № 1	0032	0,011	0,339	0,011	0,339	2016
	0033	0,011	0,339	0,011	0,339	2016

<<Бар-код 2>>

<<не удалять>>

	0034	0,011	0,339	0,011	0,339	2016
РМЦ	0038	0,0001	0,003	0,0001	0,003	2016
(0317) Гидроцианид						
ГМЦ № 1	0024	0,000046	0,006	0,000046	0,006	2016
(0328) Углерод						
Вахтовый поселок	0026	0,0005	0,010	0,0005	0,010	2016
	0027	0,0005	0,010	0,0005	0,010	2016
	0028	0,0005	0,010	0,0005	0,010	2016
	0029	0,0004	0,007	0,0004	0,007	2016
	0030	0,0002	0,005	0,0002	0,005	2016
	0031	0,0001	0,003	0,0001	0,003	2016
ГМЦ № 1	0032	0,007	0,227	0,007	0,227	2016
	0033	0,007	0,227	0,007	0,227	2016
	0034	0,007	0,227	0,007	0,227	2016
РМЦ	0038	0,0001	0,002	0,0001	0,002	2016
(0330) Сера диоксид						
Вахтовый поселок	0026	0,012	0,223	0,012	0,223	2016
	0027	0,012	0,223	0,012	0,223	2016
	0028	0,012	0,223	0,012	0,223	2016
	0029	0,009	0,161	0,009	0,161	2016
	0030	0,005	0,102	0,005	0,102	2016
	0031	0,002	0,078	0,002	0,078	2016
ГМЦ № 1	0032	0,163	5,127	0,163	5,127	2016
	0033	0,163	5,127	0,163	5,127	2016
	0034	0,163	5,127	0,163	5,127	2016
РМЦ	0038	0,002	0,046	0,002	0,046	2016
(0333) Сероводород						
Склад ГСМ	0006	0,000001	0,001	0,000001	0,001	2016
(0337) Углерод оксид						
Вахтовый поселок	0026	0,028	0,520	0,028	0,520	2016
	0027	0,028	0,520	0,028	0,520	2016

Заключение № 0W-0009/16 от 10.03.2016 г. по «П "Строительство горно-гидрометаллургического комплекса производительностью 2,0 млн тонн руды в год в Бурабайском районе Акмолинской области"»

<<Бар-код 2>>

<<не удалять>>

	0028	0,028	0,520	0,028	0,520	2016
	0029	0,020	0,373	0,020	0,373	2016
	0030	0,013	0,237	0,013	0,237	2016
	0031	0,006	0,182	0,006	0,182	2016
ГМЦ № 1	0032	0,379	11,929	0,379	11,929	2016
	0033	0,379	11,929	0,379	11,929	2016
	0034	0,379	11,929	0,379	11,929	2016
РМЦ	0038	0,006	0,108	0,006	0,108	2016
(2754) Углеводороды предельные C ₁₂ –C ₁₉						
Склад ГСМ	0006	0,000299	0,491	0,000299	0,491	2016
(2908) Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20–70 %						
ДАК № 1	0015	0,260	3,960	0,260	3,960	2016
	0018	0,007	0,009	0,007	0,009	2016
<i>Итого по организованным</i>		2,363346	67,669	2,363346	67,669	
<i>Неорганизованные источники</i>						
(0123) Железо (II, III) оксиды						
РМЦ	6035	0,020	0,101	0,020	0,101	2016
Стройплощадка	6102	–	–	0,004	0,028	2016
	6103	–	–	0,020	0,073	2016
(0143) Марганец и его соединения						
РМЦ	6035	0,0005	0,004	0,0005	0,004	2016
Стройплощадка	6102	–	–	0,0005	0,003	2016
	6103	–	–	0,0003	0,001	2016
(0301) Азота (IV) диоксид						
Карьер «Северный»	6015	13,011	3,371	13,011	3,371	2016
РМЦ	6035	0,0088	0,031	0,0088	0,031	2016
Стройплощадка	6103	–	–	0,0088	0,031	2016
(0304) Азот (II) оксид						
Карьер «Северный»	6015	2,114	0,548	2,114	0,548	2016
РМЦ	6035	0,0014	0,005	0,0014	0,005	2016

Заключение № 0W-0009/16 от 10.03.2016 г. по «П "Строительство горно-гидрометаллургического комплекса производительностью 2,0 млн тонн руды в год в Бурабайском районе Акмолинской области"»

<<Бар-код 2>>

<<не удалять>>

Стройплощадка	6103	–	–	0,0014	0,005	2016
(0317) Гидроцианид						
ПКВ № 2(1)	6033	0,00003	0,004	0,00003	0,004	2016
(0333) Сероводород						
Склад ГСМ	6009	0,00001	0,013	0,00001	0,013	2016
(0337) Углерод оксид						
Карьер «Северный»	6015	11,737	3,075	11,737	3,075	2016
РМЦ	6035	0,014	0,050	0,014	0,050	2016
Стройплощадка	6103	–	–	0,014	0,050	2016
(0342) Фтористые газообразные соединения						
РМЦ	6035	0,0002	0,001	0,0002	0,001	2016
Стройплощадка	6102	–	–	0,0002	0,001	2016
(2754) Углеводороды предельные C ₁₂ –C ₁₉						
Склад ГСМ	6009	0,00399	4,766	0,00399	4,766	2016
(2908) Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20–70 %						
Карьер «Северный»	6001	0,003	0,061	0,003	0,061	2016
	6002	0,099	1,596	0,099	1,596	2016
	6003	0,276	4,524	0,276	4,524	2016
	6004	0,217	3,543	0,217	3,543	2016
	6014	0,001	0,029	0,001	0,029	2016
	6015	8,048	0,399	8,048	0,399	2016
	6018	–	–	0,099	1,596	2016
Карьер «Южный»	6024	–	–	0,117	1,917	2016
	6026	–	–	0,347	5,680	2016
ДАК № 1	6030	0,0002	0,0022	0,0002	0,0022	2016
ПКВ № 2(1)	6033	0,006	0,086	0,006	0,086	2016
Стройплощадка	6100	–	–	0,002	0,016	2016
	6101	–	–	0,134	0,119	2016
<i>Итого по неорганизованным</i>		35,56113	22,2092	36,30933	31,7292	
<i>Всего по предприятию</i>		37,924476	89,8782	38,672676	99,3982	

Заключение № 0W-0009/16от10.03.2016 г. по «П "Строительство горно-
гидрометаллургического комплекса производительностью 2,0 млн тонн руды в год в Бурабайском районе Акмолинской области"»

<<Бар-код 2>>

<<не удалять>>

Период эксплуатации объекта (2017–2024 гг.)						
Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2016 г.	ПДВ на 2017–2024 гг.			
<i>Организованные источники</i>						
(0128) Кальций оксид						
ДАК № 1	0019	0,007	0,009	0,007	0,009	2017
ДАК № 2	0021	–	–	0,007	0,011	2017
ДАК № 3	0023	–	–	0,007	0,009	2017
(0301) Азота (IV) диоксид						
Вахтовый поселок	0026	0,005	0,091	0,005	0,091	2017
	0027	0,005	0,091	0,005	0,091	2017
	0028	0,005	0,091	0,005	0,091	2017
	0029	0,003	0,066	0,003	0,066	2017
	0030	0,002	0,042	0,002	0,042	2017
	0031	0,0008	0,032	0,0008	0,032	2017
ГМЦ № 1	0032	0,066	2,088	0,066	2,088	2017
	0033	0,066	2,088	0,066	2,088	2017
	0034	0,066	2,088	0,066	2,088	2017
ГМЦ № 2	0035	–	–	0,066	2,088	2017
	0036	–	–	0,066	2,088	2017
	0037	–	–	0,066	2,088	2017
РМЦ	0038	0,0008	0,019	0,0008	0,019	2017
(0304) Азот (II) оксид						
Вахтовый поселок	0026	0,001	0,014	0,001	0,014	2017
	0027	0,001	0,014	0,001	0,014	2017
	0028	0,001	0,014	0,001	0,014	2017
	0029	0,0005	0,011	0,0005	0,011	2017
	0030	0,0004	0,007	0,0004	0,007	2017
	0031	0,0001	0,005	0,0001	0,005	2017
ГМЦ № 1	0032	0,011	0,339	0,011	0,339	2017

Заключение № 0W-0009/16от10.03.2016 г. по «П "Строительство горно-гидрометаллургического комплекса производительностью 2,0 млн тонн руды в год в Бурабайском районе Акмолинской области"»

<<Бар-код 2>>

<<не удалять>>

	0033	0,011	0,339	0,011	0,339	2017
	0034	0,011	0,339	0,011	0,339	2017
ГМЦ № 2	0035	–	–	0,011	0,339	2017
	0036	–	–	0,011	0,339	2017
	0037	–	–	0,011	0,339	2017
РМЦ	0038	0,0001	0,003	0,0001	0,003	2017
(0317) Гидроцианид						
ГМЦ № 1	0024	0,000046	0,006	0,000046	0,006	2017
ГМЦ № 2	0025	–	–	0,000046	0,006	2017
(0328) Углерод						
Вахтовый поселок	0026	0,0005	0,010	0,0005	0,010	2017
	0027	0,0005	0,010	0,0005	0,010	2017
	0028	0,0005	0,010	0,0005	0,010	2017
	0029	0,0004	0,007	0,0004	0,007	2017
	0030	0,0002	0,005	0,0002	0,005	2017
	0031	0,0001	0,003	0,0001	0,003	2017
ГМЦ № 1	0032	0,007	0,227	0,007	0,227	2017
	0033	0,007	0,227	0,007	0,227	2017
	0034	0,007	0,227	0,007	0,227	2017
ГМЦ № 2	0035	–	–	0,007	0,227	2017
	0036	–	–	0,007	0,227	2017
	0037	–	–	0,007	0,227	2017
РМЦ	0038	0,0001	0,002	0,0001	0,002	2017
(0330) Сера диоксид						
Вахтовый поселок	0026	0,012	0,223	0,012	0,223	2017
	0027	0,012	0,223	0,012	0,223	2017
	0028	0,012	0,223	0,012	0,223	2017
	0029	0,009	0,161	0,009	0,161	2017
	0030	0,005	0,102	0,005	0,102	2017
	0031	0,002	0,078	0,002	0,078	2017
ГМЦ № 1	0032	0,163	5,127	0,163	5,127	2017

Заключение № 0W-0009/16 от 10.03.2016 г. по «П "Строительство горно-
гидрометаллургического комплекса производительностью 2,0 млн тонн руды в год в Бурабайском районе Акмолинской области"»

<<Бар-код 2>>

<<не удалять>>

	0033	0,163	5,127	0,163	5,127	2017
	0034	0,163	5,127	0,163	5,127	2017
ГМЦ № 2	0035	–	–	0,163	5,127	2017
	0036	–	–	0,163	5,127	2017
	0037	–	–	0,163	5,127	2017
РМЦ	0038	0,002	0,046	0,002	0,046	2017
(0333) Сероводород						
Склад ГСМ	0006	0,000001	0,001	0,000001	0,001	2017
(0337) Углерод оксид						
Вахтовый поселок	0026	0,028	0,520	0,028	0,520	2017
	0027	0,028	0,520	0,028	0,520	2017
	0028	0,028	0,520	0,028	0,520	2017
	0029	0,020	0,373	0,020	0,373	2017
	0030	0,013	0,237	0,013	0,237	2017
	0031	0,006	0,182	0,006	0,182	2017
ГМЦ № 1	0032	0,379	11,929	0,379	11,929	2017
	0033	0,379	11,929	0,379	11,929	2017
	0034	0,379	11,929	0,379	11,929	2017
ГМЦ № 2	0035	–	–	0,379	11,929	2017
	0036	–	–	0,379	11,929	2017
	0037	–	–	0,379	11,929	2017
РМЦ	0038	0,006	0,108	0,006	0,108	2017
(2754) Углеводороды предельные C ₁₂ –C ₁₉						
Склад ГСМ	0006	0,000299	0,491	0,000299	0,491	2017
(2908) Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20–70 %						
ДАК № 1	0015	0,260	3,960	0,260	3,960	2017
	0018	0,007	0,009	0,007	0,009	2017
ДАК № 2	0016	–	–	0,260	3,960	2017
	0017	–	–	0,260	3,960	2017
ДАК № 3	0020	–	–	0,007	0,011	2017

Заключение № 0W-0009/16 от 10.03.2016 г. по «П "Строительство горно-
гидрометаллургического комплекса производительностью 2,0 млн тонн руды в год в Бурабайском районе Акмолинской области"»

<<Бар-код 2>>

<<не удалять>>

	0022	–	–	0,007	0,009	2017
<i>Итого по организованным</i>		2,363346	67,669	4,789392	134,765	
<i>Неорганизованные источники</i>						
(0123) Железо (II, III) оксиды						
РМЦ	6035	0,020	0,101	0,020	0,101	2017
(0143) Марганец и его соединения						
РМЦ	6035	0,0005	0,004	0,0005	0,004	2017
(0301) Азота (IV) диоксид						
Карьер «Северный»	6015	13,011	3,371	13,011	3,371	2017
Карьер «Южный»	6022	–	–	34,681	9,062	2017
РМЦ	6035	0,0088	0,031	0,0088	0,031	2017
(0304) Азот (II) оксид						
Карьер «Северный»	6015	2,114	0,548	2,114	0,548	2017
Карьер «Южный»	6022	–	–	5,636	1,473	2017
РМЦ	6035	0,0014	0,005	0,0014	0,005	2017
(0317) Гидроцианид						
ПКВ № 1	6033	0,00003	0,004	0,00003	0,004	2017
ПКВ № 2	6034	–	–	0,00003	0,004	2017
(0333) Сероводород						
Склад ГСМ	6009	0,00001	0,013	0,00001	0,013	2017
(0337) Углерод оксид						
Карьер «Северный»	6015	11,737	3,075	11,737	3,075	2017
Карьер «Южный»	6022	–	–	31,284	8,267	2017
РМЦ	6035	0,014	0,050	0,014	0,050	2017
(0342) Фтористые газообразные соединения						
РМЦ	6035	0,0002	0,001	0,0002	0,001	2017
(2754) Углеводороды предельные C ₁₂ –C ₁₉						
Склад ГСМ	6009	0,00399	4,766	0,00399	4,766	2017
(2908) Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20–70 %						
Карьер «Северный»	6001	0,003	0,061	0,003	0,061	2017

Заключение № 0W-0009/16 от 10.03.2016 г. по «П "Строительство горно-
гидрометаллургического комплекса производительностью 2,0 млн тонн руды в год в Бурабайском районе Акмолинской области"»

<<Бар-код 2>>

<<не удалять>>

	6002	0,099	1,596	0,099	1,596	2017
	6003	0,276	4,524	0,276	4,524	2017
	6004	0,217	3,543	0,217	3,543	2017
	6014	0,001	0,029	0,001	0,029	2017
	6015	8,048	0,399	8,048	0,399	2017
	6018	–	–	0,099	1,596	2017
	6019	–	–	0,170	2,801	2017
	6020	–	–	0,034	0,533	2017
Карьер «Южный»	6021	–	–	0,002	0,058	2017
	6022	–	–	21,452	1,073	2017
	6023	–	–	0,004	0,111	2017
	6024	–	–	0,117	1,917	2017
	6025	–	–	0,203	3,335	2017
	6026	–	–	0,347	5,680	2017
	6027	–	–	0,415	6,841	2017
	6028	–	–	0,232	3,785	2017
	6029	–	–	0,035	0,556	2017
ДАК № 1	6030	0,0002	0,0022	0,0002	0,0022	2017
ДАК № 2	6031	–	–	0,0002	0,0029	2017
ДАК № 3	6032	–	–	0,0002	0,0022	2017
ПКВ № 2(1)	6033	0,006	0,086	0,006	0,086	2017
ПКВ № 2(2)	6034	–	–	0,008	0,118	2017
<i>Итого по неорганизованным</i>		<i>35,56113</i>	<i>22,2092</i>	<i>130,28056</i>	<i>69,4243</i>	
<i>Всего по предприятию</i>		<i>37,924476</i>	<i>89,8782</i>	<i>135,069952</i>	<i>204,1893</i>	

Заключение № 0W-0009/16 от 10.03.2016 г. по «П "Строительство горно-
гидрометаллургического комплекса производительностью 2,0 млн тонн руды в год в Бурабайском районе Акмолинской области"»

<<Бар-код 2>>

<<не удалять>>

Приложение 2

Нормативы размещения отходов производства и потребления проектируемого объекта на 2016–2024 гг.

Период строительства объекта (2016 год)			
Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
<i>Всего</i>	<i>9464109,85</i>	<i>9464019,7375</i>	<i>90,065</i>
в т.ч.: отходов производства	9464074,3	9464018,985	55,265
отходов потребления	35,55	0,7525	34,8
<i>Вскрышная порода</i>			
Порода вскрышная	8264000	8264000	—
<i>Зеленый уровень опасности</i>			
Руда выщелоченная (отходы обогащения)	1200000	1200000	—
Автопокрышки отработанные	10,326	5	5,326
Отходы резины	0,5	0,25	0,25
Фильтры воздушные автомобильные отработанные	0,024	0,012	0,012
Мешки полипропиленовые	10	5	5
Золошлак	0,5	0,25	0,25
Отходы и лом черных металлов	3,29	0,165	3,125
Отходы строительные	4,5	1,5	3,0
Осадок очистных сооружений	0,05	0,0025	0,0475
Твердые бытовые отходы	35	0,5	34,5

Заключение № 0W-0009/16от10.03.2016 г. по «П "Строительство горно-гидрометаллургического комплекса производительностью 2,0 млн тонн руды в год в Бурабайском районе Акмолинской области"»

<<Бар-код 2>>

<<не удалять>>

<i>Янтарный уровень опасности</i>			
Лампы ртутные отработанные	0,06	0,003	0,057
Тара пластиковая из-под СДЯВ	3	0,15	2,85
Масло минеральное отработанное	10,7	1,5	9,2
Батареи аккумуляторные отработанные	0,3	0,1	0,2
Ветошь промасленная	1,3	0,2	1,1
Барабаны металлические из-под цианидов	30	5	25
Фильтры топливные, масляные и воздушные автомобильные отработанные	0,15	0,075	0,075
Отходы медицинские	0,05	0,01	0,04
Электролит отработанный автомобильных аккумуляторов	0,03	0,01	0,02
Нефтепродукты очистных сооружений АЗС	0,02	0,01	0,01
Период эксплуатации объекта (2017–2024 гг.)			
Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
<i>Всего</i>	<i>24078224</i>	<i>24078028,3895</i>	<i>195,1948</i>
в т.ч.: отходов производства	24078177,6785	24078027,4365	150,2418
отходов потребления	45,96	0,953	44,953

Заключение № 0W-0009/16от10.03.2016 г. по «П "Строительство горно-гидрометаллургического комплекса производительностью 2,0 млн тонн руды в год в Бурабайском районе Акмолинской области"»

<<Бар-код 2>>

<<не удалять>>

<i>Вскрышная порода</i>			
Порода вскрышная	22078000	22078000	—
<i>Зеленый уровень опасности</i>			
Руда выщелоченная (отходы обогащения)	2000000	2000000	—
Автопокрышки отработанные	15,956	5	10,956
Отходы резины	1,5	1	0,5
Фильтры воздушные автомобильные отработанные	0,046	0,0023	0,0437
Мешки полипропиленовые	30,171	9,171	21
Золошлак	0,9	0,45	0,45
Отходы и лом черных металлов	8,288	0,4144	7,8736
Отходы строительные	1,5	0,075	1,425
Осадок очистных сооружений	0,06	0,003	0,003
Твердые бытовые отходы	45	0,5	44,5
<i>Янтарный уровень опасности</i>			
Лампы ртутные отработанные	0,366	0,018	0,348
Тара пластиковая из-под СДЯВ	9	1,5	7,5
Масло минеральное отработанное	15,73	5	10,73
Батареи аккумуляторные отработанные	0,8555	0,043	0,8125
Ветошь промасленная	3,81	0,19	3,62
Барабаны металлические из-под цианидов	90	5	85

Заключение № 0W-0009/16от10.03.2016 г. по «П "Строительство горно-гидрометаллургического комплекса производительностью 2,0 млн тонн руды в год в Бурабайском районе Акмолинской области"»

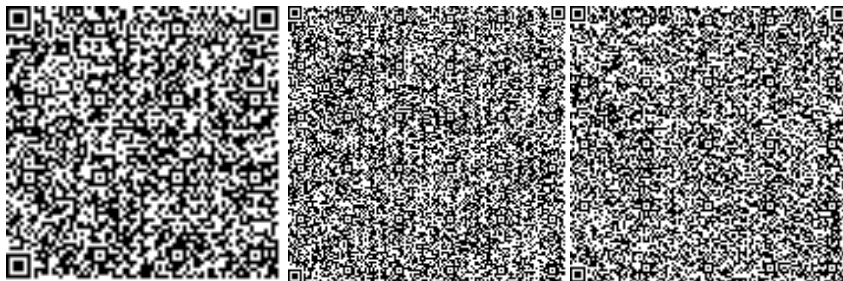
<<Бар-код 2>>

<<не удалять>>

Фильтры топливные, масляные и воздушные автомобильные отработанные	0,319	0,016	0,303
Отходы медицинские	0,06	0,003	0,057
Электролит отработанный автомобильных аккумуляторов	0,057	0,00285	0,054
Нефтепродукты очистных сооружений АЗС	0,02	0,001	0,019

Жолдасов З.С.

Заместитель председателя

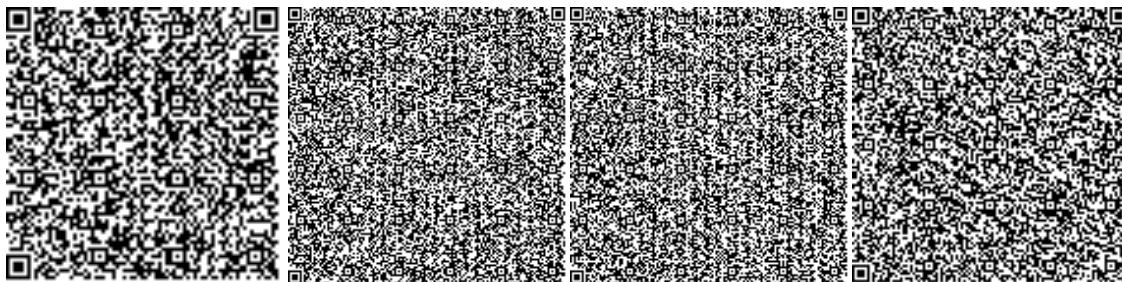


Заключение № 0W-0009/16 от 10.03.2016 г. по «П "Строительство горно-гидрометаллургического комплекса производительностью 2,0 млн тонн руды в год в Бурабайском районе Акмолинской области"»

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Ингербаева Ж.У.

Главный специалист



Заключение № 0W-0009/16 от 10.03.2016 г. по «П "Строительство горно-
гидрометаллургического комплекса производительностью 2,0 млн тонн руды в год в Бурабайском районе Акмолинской области"»

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Заключение по результатам
оценки воздействия на
окружающую среду на Отчёт о
возможных воздействиях к
«Проекту ликвидации
площадок кучного
выщелачивания и консервации
оборудования ГМЦ на
месторождении Райгородок
ТОО «RG Gold»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ., Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

ТОО «RG Gold»

Заключение
по результатам оценки воздействия на окружающую среду
на Отчёт о возможных воздействиях к «Проекту ликвидации площадок кучного
выщелачивания и консервации оборудования ГМЦ на месторождении
Райгородок ТОО «RG Gold»

Заявление о намечаемой деятельности рассмотрено в Комитете экологического регулирования и контроля МЭПР РК, получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ69VWF00386043 от 11.07.2025 г.

Вид деятельности попадает под перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным согласно пп.3.3 п.3 раздела 1 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) (установки по производству нераскисленных цветных металлов из руды, концентратов или вторичных сырьевых материалов посредством металлургических, химических или электролитических процессов) и согласно пп.2.5 п.2 раздела 1 приложения 1 Кодекса (проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования).

Таким образом, для данного объекта является обязательным проведение оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно раздела 1 приложение 2 Кодекса ТОО «RG Gold» относится к объектам I категории.

Общие сведения.

Территория проектируемого объекта административно входит в состав Бурабайского района Акмолинской области и находится в 70 км к юго-западу от г. Щучинск (ж\д станция Курорт Боровое), с которым связано асфальтированной дорогой.

Действующее производство ТОО «RG Gold» на базе месторождения золотоносных руд Райгородского рудного поля расположено в Бурабайском районе Акмолинской области Республики Казахстан. Координаты — 520 48/66// с.ш. и 690 70/58// в.д.

Площадки кучного выщелачивания расположены на участках промплощадки в границах существующего земельного отвода. В непосредственной близости от месторождений (2–4 км севернее) проходит асфальтированная дорога г. Щучинск – пос. Николаевка. С ней месторождения связаны грунтовой дорогой общего пользования. В 4 км южнее центра рудного поля проходит ЛЭП 110 кВ. Электроснабжение промплощадки месторождения осуществляется от подстанции «Николаевка» ВЛ 35/10 кВ по ВЛ-10кВ до вахтового поселка и далее по ответвлению ВЛ-10 кВ - до карьеров «Северный» и «Южный»,

где расположены трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ мощностью 630 кВт, от которых идут линии ВЛ-0,4 кВ на ж/б опорах до отвала пустых пород, карьеров, рудных складов и УКВ

В связи с завершением с 2025 года добычи окисленных и смешанных золотосодержащих руд месторождения «Райгородок» с завершением переработки по технологии кучного выщелачивания принято решение о ликвидации комплекса площадок кучного выщелачивания и консервации оборудования ГМЦ на месторождении Райгородок ТОО "RG Gold".

По состоянию на 01.01.2025 г. на балансе предприятия имеется 19 111 552,51 тн золотосодержащих материалов в виде незавершенного производства (НЗП). Ликвидации комплекса площадок кучного выщелачивания и консервации оборудования ГМЦ на месторождении Райгородок ТОО "RG Gold" предшествует переработка имеющихся продуктов незавершенного производства.

«Проектом ликвидации площадок кучного выщелачивания и консервации оборудования ГМЦ на месторождении Райгородок ТОО «RG Gold» предусматриваются следующие работы:

1. Переработка НЗП:

- дробление остатков руды с рудного склада осуществляется с использованием существующего оборудования МДСК с получением материала крупностью минус 25мм;
- размещение дробленной руды в существующие штабели выщелачивания в объемах согласованных параметрами соответствующих штабелей ПКВ (ПКВ№37; ПКВ№38; ПКВ№43 ÷ ПКВ№51; ПКВ№52 ÷ ПКВ№54) используя существующее оборудование доставки и укладки руды в штабели выщелачивания;
- кучное выщелачивание уложенной руды методом орошения рабочим раствором с использованием вобблерных распылителей;
- сорбция золота из продуктивного раствора выщелачивания на уголь;
- переработка загруженного угля на обогатительной фабрике.

2. Техническая и биологическая рекультивация нарушенных земель:

Технический этап:

отсыпка рекультивируемой поверхности грунтами (вскрышные породы месторождения) мощностью 0,5м; нанесение плодородного слоя на поверхность мощностью 0,3 м; Работы по техническому этапу рекультивации выполняются с учетом сохранения существующей на предприятии системы водоотведения поверхностного стока по водоотводным канавам. Для исключения водной и ветровой эрозии предусмотрено укрепление поверхности внешних откосов площадок кучного выщелачивания георешеткой.

Биологический этап: - гидропосев на откосах рекультивированной площади; посев тракторной сеялкой на горизонтальных поверхностях; озеленение - посадка деревьев вдоль внешней границы рекультивированного участка;

3. Консервация оборудования ГМЦ.

Реализация предложенной программы позволит к окончанию 2028 года полностью переработать остатки незавершенного производства золотосодержащих и к окончанию 2030 года выполнить рекультивацию куч выщелачивания.

Работы по «Проекту ликвидации площадок кучного выщелачивания и консервации оборудования ГМЦ на месторождении Райгородок ТОО «RG Gold» планируется выполнить в период 2026–2030 годы. Переработка НЗП: 2026–2028 годы, рекультивация: 2026–2030 год, мелиоративный период 2027–2032 годы; консервация – 2026 год, 2029 год.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

Переработка остатков незавершенного производства:

Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приводятся согласно данным Раздела охраны окружающей среды (РООС) к рамках «Проекта ликвидации площадок кучного выщелачивания и консервации оборудования ГМЦ на месторождении Райгородок ТОО «RG Gold, выполненного филиалом РГП «НЦ КПМС РК» «ВНИИцветмет» на основании государственной лицензии № 01140Р от 03.12.07 г. в соответствии с нормативно-технической



документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

Влияние, оказываемое на воздушную среду при проведении работ в рассматриваемом проекте, будет связано с выбросами загрязняющих веществ при проведении погрузо – разгрузочных работ материалов НЗП, работ в ГМЦ, а также при движении автотранспорта.

При переработке продуктов НЗП в рамках проекта Ликвидации на месторождении Райгородок ТОО «RG Gold» будут задействованы следующие производственные подразделения и источники выбросов ЗВ:

Мобильный дробильно-сортировочный комплекс (Силос цемента ДАК №2) Источник 0020

Гидрометаллургический цех (ГМЦ-1) Источник 0024:

Бак выщелачивающего раствора

Бак продуктивного раствора

Бак приготавительный раствора цианида

Бак мешалка раствора цианида

Бак обеззолоченного раствора

Бак раствора натрия гидроксида

Бак раствора соляной кислоты

Колонна кислотной промывки угля

Резервуар дизтоплива печей ГМЦ-1

Гидрометаллургический цех (ГМЦ-2) Источник 0025:

Бак приготавительный раствора цианида

Бак-мешалка раствора цианида

Бак обеззолоченного раствора

Колонна кислотной промывки угля

Ванна электролизная №1

Бак раствора натрия гидроксида

Бак раствора соляной кислоты

Колонна кислотной промывки угля

Резервуар дизтоплива печей ГМЦ-2

Гидрометаллургический цех №1 Котел КП-1,0-9 № 2 ГМЦ № 1 Источник 0033

Блочно-модульная котельная (БМК):

Котел БМК Источник 0070

Резервуар дизтоплива БМК Источник 0071

Площадка кучного выщелачивания №1 Источник 6033:

Эстакада конвейера доставки руды к ПКВ 38

Эстакада укладки руды в ПКВ 38

Выщелачивание руды ПКВ 38

Выщелачивание НЗП ПКВ 38

Выщелачивание НЗП ПКВ 13–17

Выщелачивание НЗП ПКВ 29–36; 39; 40

Промывка и обезвреживание НЗП ПКВ 38

Промывка и обезвреживание НЗП ПКВ 13–17

Промывка и обезвреживание НЗП ПКВ 29–36; 39; 40

Площадка кучного выщелачивания №2 Источник 6034:

Эстакада конвейера доставки руды к ПКВ 37

Эстакада укладки руды в ПКВ 37

Выщелачивания руды ПКВ 37

Выщелачивания НЗП ПКВ 37

Выщелачивания НЗП ПКВ 18–23

Выщелачивания НЗП ПКВ 24–28

Промывка и обезвреживание НЗП ПКВ 37

Промывка и обезвреживание НЗП ПКВ 18–23



Промывка и обезвреживание НЗП ПКВ 24–28
Площадка кучного выщелачивания №4 Источник 6056:
Эстакада конвейера доставки руды к ПКВ 43–51
Эстакада укладки руды в ПКВ 43 -51
Выщелачивания руды ПКВ 43 -51
Выщелачивания НЗП ПКВ 43 -51
Промывка и обезвреживание ПКВ 43 -51
Площадка кучного выщелачивания №5 Источник 6058:
Эстакада конвейера доставки руды к ПКВ 52–54
Эстакада укладки руды в ПКВ 52 -54
Выщелачивание руды ПКВ 52 -54
Выщелачивание НЗП ПКВ 52 -54
Промывка и обезвреживание ПКВ 52 -54
Приёмный бункер щековой дробилки МДСК Источник 6057
Мобильный дробильно-сортировочный комплекс Источник 6169:
Питатель щековой дробилки
Щековая дробилка
Подающий конвейер щековой дробилки
Обходной конвейер щековой дробилки
Приёмный бункер конусной дробилки
Питатель конусной дробилки
Конусная дробилка
Питающий конвейер грохота
Вибрационный грохот
Конвейер верхнего продукта грохота
Конвейер нижнего продукта грохота
Рекультивация нарушенных земель и консервация

При консервации оборудования будет использоваться электрический компрессор для продувки и просушки оборудования сжатым воздухом, нанесение антикоррозионных покрытий (лакокрасочные материалы и консервационные масла) в местах нарушения такого покрытия, обнаруженных при осмотре оборудования, на поврежденные поверхности. Консервационные масла не содержат летучих органических соединений и растворителей, которые испаряются при нанесении (например, ксилола, ацетона, спирта и других растворителей, которые могут присутствовать в лаках и грунтовках), выбросы при использовании этого материала будут отсутствовать. Состав данной смазки не способствует образованию летучих веществ в атмосферу. После завершения работ по консервации производится обезвреживание помещений от остаточного цианида.

При проведении работ по рекультивации и консервации предусматриваются следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Работы по рекультивации ПКВ №1–8, №9–12, ПКВ 41-42Г 2026 год:

Источник 7029 Разработка грунтов (вскрышные породы). Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7030 Транспортировка грунтов к месту отсыпки (вскрышные породы).

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса –неорганизованный.

Источник 7031 Срезка грунтов на ПКВ №1–8, №9–12, ПКВ 41-42Г, планировка.

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса –неорганизованный.

Источник 7032 Отсыпка рекультивируемой поверхности ПКВ №1–8, №9–12, ПКВ 41-42Г вскрышными породами. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂.

Источник выброса – неорганизованный.



Источник 7033 Разработка ППС на ОППС № 1. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7034 Транспортировка грунтов с ОППС №1 к месту отсыпки. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7035 Отсыпка рекультивируемой поверхности ПКВ №1–8, №9–12, ПКВ 41–42Г ППС. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7036 Лакокрасочные работы (консервация). Загрязняющими веществами являются ксилол, уайт-спирит. Источник выбросов неорганизованный.

Источник 7055 - Выбросы при сгорании топлива. При перемещении и движении спецтехники и транспорта будет происходить сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания. Загрязняющими веществами являются: углерод оксид, керосин, азота диоксид, углерод, диоксид серы, бенз(а)пирен. Передвижной источник.

Всего при проведении работ по рекультивации и консервации в 2026 году планируется организация 9 неорганизованных источников.

Работы по рекультивации ПКВ №13Е-17Е, 29Е-31Е 2027 год:

Источник 7029 Разработка грунтов (вскрышные породы). Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7030 Транспортировка грунтов к месту отсыпки (вскрышные породы). Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7033 Разработка ППС на ОППС № 1. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7034 Транспортировка грунтов с ОППС №1 к месту отсыпки. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7037 Срезка грунтов на ПКВ №13Е-17Е, 29Е-31Е, планировка. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7038 Отсыпка рекультивируемой поверхности ПКВ №13Е-17Е, 29Е-31Е вскрышными породами. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂.

Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7039 Отсыпка рекультивируемой поверхности ПКВ №13Е-17Е, 29Е-31Е ППС. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7055 - Выбросы при сгорании топлива. При перемещении и движении спецтехники и транспорта будет происходить сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания. Загрязняющими веществами являются: углерод оксид, керосин, азота диоксид, углерод, диоксид серы, бенз(а)пирен. Передвижной источник.

Всего при проведении работ по рекультивации и консервации в 2027 году планируется организация 8 неорганизованных источников.

Работы по рекультивации ПКВ №32Е- 40Г, 52А-54А, 38Г 2028 год:

Источник 7029 Разработка грунтов (вскрышные породы). Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7030 Транспортировка грунтов к месту отсыпки (вскрышные породы). Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7040 Срезка грунтов на ПКВ №32Е- 40Г, 52А-54А, 38Г, планировка.

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.



Источник 7041 Отсыпка рекультивируемой поверхности ПКВ №32Е- 40Г, 52А-54А, 38Г вскрышными породами. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂.

Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7042 Разработка ППС на ОППС № 6. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7043 Транспортировка грунтов с ОППС №6 к месту отсыпки. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7044 Отсыпка рекультивируемой поверхности ПКВ №32Е- 40Г, 52А-54А, 38Г ППС. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7055 - Выбросы при сгорании топлива. При перемещении и движении спецтехники и транспорта будет происходить сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания. Загрязняющими веществами являются: углерод оксид, керосин, азота диоксид, углерод, диоксид серы, бенз(а)пирен. Передвижной источник.

Всего при проведении работ по рекультивации и консервации в 2028 году планируется организация 8 неорганизованных источников.

Работы по рекультивации ПКВ №№18Е-28Е, №37Г. 2029 год

Источник 7029 Разработка грунтов (вскрышные породы). Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7030 Транспортировка грунтов к месту отсыпки (вскрышные породы).

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7042 Разработка ППС на ОППС № 6. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7043 Транспортировка грунтов с ОППС №6 к месту отсыпки. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7045 Разработка грунтов (щебень, глина). Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7046 Транспортировка грунтов к месту отсыпки (щебень, глина).

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7047 Отсыпка дренажного слоя. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7048 Срезка грунтов на ПКВ №№18Е-28Е, №37Г, планировка. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7049 Отсыпка рекультивируемой поверхности ПКВ №№18Е-28Е, №37Г вскрышными породами. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂.

Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7050 Отсыпка рекультивируемой поверхности ПКВ №№18Е-28Е, №37Г ППС.

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7036 Лакокрасочные работы (консервация). Загрязняющими веществами являются ксилол, уайт-спирит. Источник выбросов неорганизованный.

Источник 7056 Обезвреживание здания ГМЦ №1 и насосной станции №1 от остаточного цианида. Загрязняющим веществом является хлор. Источник выброса – неорганизованный.



Источник 7057 Обезвреживание здания ГМЦ №2 и насосной станции №4 от остаточного цианида. Загрязняющим веществом является хлор. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7058 Обезвреживание насосной станции №2 от остаточного цианида.

Загрязняющим веществом является хлор. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7059 Обезвреживание здания БМК от остаточного цианида. Загрязняющим веществом является хлор. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7060 Обезвреживание насосной станции №3 от остаточного цианида.

Загрязняющим веществом является хлор. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7055 - Выбросы при сгорании топлива. При перемещении и движении спецтехники и транспорта будет происходить сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания. Загрязняющими веществами являются: углерод оксид, керосин, азота диоксид, углерод, диоксид серы, бенз(а)пирен. Передвижной источник.

Всего при проведении работ по рекультивации и консервации в 2029 году планируется организация 17 неорганизованных источников.

Работы по рекультивации ПКВ 43В-46В, №47А, 48А, 49Б, 51Б. 2030 год.

Источник 7029 Разработка грунтов (вскрышные породы). Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7030 Транспортировка грунтов к месту отсыпки (вскрышные породы).

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7042 Разработка ППС на ОППС № 6. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7043 Транспортировка грунтов с ОППС №6 к месту отсыпки. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7045 Разработка грунтов (щебень, глина). Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7046 Транспортировка грунтов к месту отсыпки (щебень, глина).

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7051 Отсыпка дренажного слоя. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7052 Срезка грунтов на ПКВ 43В-46В, №47А, 48А, 49Б, 51Б, планировка.

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7053 Отсыпка рекультивируемой поверхности ПКВ 43В-46В, №47А, 48А, 49Б, 51Б вскрышными породами. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7054 Отсыпка рекультивируемой поверхности ПКВ 43В-46В, №47А, 48А, 49Б, 51Б ППС. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70–20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 7055 - Выбросы при сгорании топлива. При перемещении и движении спецтехники и транспорта будет происходить сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания. Загрязняющими веществами являются: углерод оксид, керосин, азота диоксид, углерод, диоксид серы, бенз(а)пирен. Передвижной источник.

Всего при проведении работ по рекультивации и консервации в 2030 году планируется организация 11 неорганизованных источников.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

С целью уменьшения выбросов в атмосферу используется очистное оборудование на следующих источниках:



Источник 0020 - для очистки воздуха от пыли при разгрузочно-погрузочных операциях в верхней части силоса установлен картриджный фильтр SILOTOP производительностью 1600 м³/ч с эффективностью улавливания пыли 99,5 %.

Источники 0024, 0025 - от баков приготовления раствора натрия цианида и помещения ГМЦ предусмотрена вытяжная аспирационная система. Перед выбросом в атмосферу аспирационный воздух подвергают очистке от гидроцианида в центробежно-барботажном аппарате, орошаемом раствором натрия гидроксида, с эффективностью 98 %.

Источники 6033, 6034, 6056, 6058 – при транспортировке руды конвейерами для укладки куч применяется гидрообеспыливание. Эффективность данного мероприятия составляет 85% Источник 6169 - мобильный дробильно-сортировочный комплекс оснащен штатной системой пылеподавления с эффективностью 95% на источниках выделения 6169-02 (щечовая дробилка); 6169-07 (конусная дробилка) и 6169-09 (вибрационный грохот).

с 2026 года планируется перевод котлов на электрическое отопление:

- источник №0034 Котел КП-1,0-9 № 3 ГМЦ № 1 К,

- источник №0038 Котел TURBO-13R KSO-70R РМЦ,

- источник № 0070 Котел БМК;

- источник №0036 Котел КП-1,0-9 № 2 ГМЦ № 2 МКУ Не используется, подлежит консервации в 2026 году.

- источник №0035 Котел КП-1,0-9 № 1 ГМЦ № 2 МКУ Не используется, подлежит консервации в 2026 году.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при переработке НЗП на 2026: 21,3064941 г/с 87,588352 т/г, на 2027 год: 21,3044197 г/с 87,62695201 т/г, на 2028 год: 21,3028527 г/с 87,58834601 т/г.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при проведении рекультивации и консервации на 2026 год: 1,3533 г/с 0,947 т/год, на 2027 год: 0,5798 г/с 0,8156 т/г, на 2028 год: 0,4529 г/с 0,675 т/г, на 2029 год: 3,9658 г/с 6,24350 т/г, на 2030 год: 0,8435 г/с 3,7501 т/г.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Непосредственно в пределах затрагиваемой территории поверхностные водные объекты отсутствуют.

Снабжение осуществляется привозной питьевой водой. Воду подают на установку очистки ДВУ10-50/С производительностью до 50 м³ /сут. При большей потребности остальная вода привозная и бутилированная. Для технических нужд предприятие использует дренажные воды карьера месторождения «Райгородок», которые собирают в зумпф и перекачивают в пруд-накопитель. Технический водозабор предприятия составляет 1410,13 м³ /сут.

Сброс промышленных сточных вод в поверхностные или подземные водные объекты проектом не предусмотрен.

Для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения проектом предусмотрены следующие мероприятия: — на площадке УКВ сформирован водонепроницаемый гидроизоляционный слой. На уплотненную площадку выложены слой глины толщиной 300 мм с уплотнением и на нее пленка толщиной 1 мм (листы пленки соединены между собой специальным сварочным аппаратом). На пленку уложен защитный слой грунта толщиной 300 мм и затем система перфорированных труб, обеспечивающая сбор продуктивных растворов и транспортировку на переработку. Целостность гидроизоляционного основания проверяют отбором проб грунтовых вод из контрольных скважин с анализом на содержание цианидов; — предусмотрено использование промышленных стоков в обратном водоснабжении предприятия; — предусмотрен сбор хозяйственных стоков в гидроизолированные септики с последующим вывозом по договору спецорганизацией; - внутренний сток ливневых и дождевых вод с площади штабелей УКВ собирается в прудке технологических растворов и откачивается на орошение штабелей окисленной руды; - хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в емкость биотуалета и по мере накопления вывозятся на ближайшие очистные сооружения района по договору со специализированной организацией. - заправка



спецтехники, работающей на площадке, предусмотрена топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением маслоулавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего; - все механизмы оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей; - ремонт горных и транспортных машин производится в соответствии с утвержденным на предприятии графиком на базе предприятия; - технический осмотр техники производится на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения.

Оценка воздействия отходов производства и потребления.

Накопления отходов на 2026 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
2026 год		
Всего	0	139,6546
в т. ч. отходов производства	0	139,6546
отходов потребления	0	0
Опасные отходы		
Жестяная тара от ЛКМ	0	0,051
Тара от удобрений	0	0,002
Не опасные отходы		
Тара от цианистого натрия обезвреженная (мешки)	0	1,5
Тара от цианистого натрия обезвреженная (металл. барабаны)	0	84,65
Тара от едкого натра обезвреженная(мешки)	0	0,71
Тара от цемента (мешки)	0	3,42
Тара от кислоты соляной технической обезвреженная (канистры)	0	0,64
Тара от активированного угля	0	0,0016
Тара от гипохлорита кальция обезвреженная (бочки пластиковые)	0	48,43
Тара от железного купороса (мешки)	0	0,24
Тара из-под семян, мульчи, гидрогеля, ППА	0	0,01
Зеркальные		
-	-	-

Накопления отходов на 2027 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3



2027 год		
Всего	0	113,9556
в т. ч. отходов производства	0	113,9556
отходов потребления	0	0
Опасные отходы		
Тара от удобрений	0	0,002
Не опасные отходы		
Тара от цианистого натрия обезвреженная (мешки)	0	1,46
Тара от цианистого натрия обезвреженная (металл. барабаны)	0	82,11
Тара от едкого натра обезвреженная(мешки)	0	0,69
Тара от цемента (мешки)	0	3,42
Тара от кислоты соляной технической обезвреженная (канистры)	0	0,45
Тара от активированного угля	0	0,0016
Тара от гипохлорита кальция обезвреженная (бочки пластиковые)	0	25,68
Тара от железного купороса (мешки)	0	0,13
Тара из-под семян, мульчи, гидрогеля, ППА	0	0,012
Зеркальные		
-	-	-

Накопления отходов на 2028 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
2028 год		
Всего	0	81,539
в т. ч. отходов производства	0	81,539
отходов потребления	0	0
Опасные отходы		
Тара от удобрений	0	0,0014
Не опасные отходы		
Тара от цианистого натрия обезвреженная (мешки)	0	0,9
Тара от цианистого натрия обезвреженная (металл. барабаны)	0	50,53
Тара от едкого натра обезвреженная(мешки)	0	0,42
Тара от цемента (мешки)	0	3,42



Тара от кислоты соляной технической обезвреженная (канистры)	0	0,45
Тара от активированного угля	0	0,0016
Тара от гипохлорита кальция обезвреженная (бочки пластиковые)	0	25,68
Тара от железного купороса (мешки)	0	0,13
Тара из-под семян, мульчи, гидрогеля, ППА	0	0,006
Зеркальные		
-	-	-

Накопления отходов на 2029 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
2029 год		
Всего	0	0,0575
в т. ч. отходов производства	0	0,0575
отходов потребления	0	0
Опасные отходы		
Тара от удобрений	0	0,0005
Жестяная тара от ЛКМ	0	0,051
Не опасные отходы		
Тара из-под семян, мульчи, гидрогеля, ППА	0	0,006
Зеркальные		
	-	-

Накопления отходов на 2030 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
2030 год		
Всего	0	0,026
в т. ч. отходов производства	0	0,026
отходов потребления	0	0
Опасные отходы		
Тара от удобрений	0	0,003
Не опасные отходы		
Тара из-под семян, мульчи, гидрогеля, ППА	0	0,023



Зеркальные		
-	-	-

Объемы захоронения отходов

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
2026 год					
Всего	-	6 990 274,43	6 990 274,43	-	-
в т. ч. отходов производства	-	6 990 274,43	6 990 274,43	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Руда выщелоченная	-	6 990 274,43	6 990 274,43	-	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-
2027 год					
Всего	-	6 764 983,61	6 764 983,61	-	-
в т. ч. отходов производства	-	6 764 983,61	6 764 983,61	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
			-	-	-
Не опасные отходы					
Руда выщелоченная	-	6 764 983,61	6 764 983,61	-	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-
2028 год					
Всего	-	3 957 765,48	3 957 765,48	-	-
в т. ч. отходов производства	-	3 957 765,48	3 957 765,48	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Руда выщелоченная	-	3 957 765,48	3 957 765,48	-	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-



Временное накопление отходов на месте их образования осуществляется на срок не более 6 месяцев. Временное складирование тары от реагентов предусмотрено в металлическом закрытом морском контейнере на территории склада СДЯВ, с ограниченным доступом. Территория склада СДЯВ оборудована бетонным основанием.

Тара из-под семян и мульчи, гидрогеля, ППА подлежит повторному использованию. Временное накопление отходов на месте их образования осуществляется на срок не более 6 месяцев.

Тара из-под удобрений подлежит временному складированию на площадку с последующим вывозом по договору со спецорганизацией. Временное накопление отходов на месте их образования осуществляется на срок не более 6 месяцев. Временное складирование тары от удобрений предусмотрено на контейнерной площадке в соответствии с требованиями санитарного законодательства отдельно по видам в соответствии с маркировкой.

Тара от лакокрасочных материалов образуется при проведении антикоррозионной обработки металлических деталей (консервация оборудования). Временное накопление отходов на месте их образования осуществляется на срок не более 6 месяцев. Временное тары от лакокрасочных материалов предусмотрено на контейнерной площадке в соответствии с требованиями санитарного законодательства отдельно по видам в соответствии с маркировкой.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть следующие требования:

1. В соответствии со ст. 327 Кодекса необходимо выполнять соответствующие операции по управлению отходами таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без: 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории. При этом, необходимо учитывать принципы иерархии мер по предотвращению образования отходов согласно ст. 329, п.1 ст. 358 Кодекса. Кроме того, согласно п.3 ст. 359 Кодекса оператор объекта складирования отходов представляет ежегодный отчет о мониторинге воздействия на окружающую среду в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

2. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений в том числе со стороны жилых зон согласно требованию приложения 4 Кодекса;

3. Согласно ст.320 Кодекса накопление отходов:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до



направления их на восстановление или удаление. Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химикометаллургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Необходимо соблюдать вышеуказанные требования Кодекса.

4. Необходимо накапливать отходы только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

5. Соблюдать требования ст.238 Кодекса Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

6. Соблюдать требования ст.238 Кодекса При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;

2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;

3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

7. Соблюдать требования Инструкции по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых (Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 386).

8. Соблюдать требования Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель (Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289).

Рекультивация земель проводится последовательно в два этапа: технический и биологический.

На первом этапе производятся подготовка нарушенных земель для ликвидации последствий антропогенной деятельности, создание благоприятных грунтовых, ландшафтных, гидрологических, планировочных условий для последующего освоения нарушенных земель и решения задач биологической рекультивации.

На втором этапе осуществляются восстановление почвенного плодородного слоя, озеленение, мелиоративные работы, биологическая очистка почв, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы.

9. В целях недопущения загрязнения воздуха проводить мероприятия по пылеподавлению.



10. Проводить мероприятия по охране растительного и животного мира.
11. Проводить мероприятия по охране водных объектов и недопущению загрязнения.
12. В соответствии со ст. 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ69VWF00386043 от 11.07.2025 г.;
2. Отчет о возможных воздействиях к «Проекту ликвидации площадок кучного выщелачивания и консервации оборудования ГМЦ на месторождении Райгородок ТОО «RG Gold»
3. Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний Отчёт о возможных воздействиях к «Проекту ликвидации площадок кучного выщелачивания и консервации оборудования ГМЦ на месторождении Райгородок ТОО «RG Gold».

Вывод: Представленный Отчёт о возможных воздействиях к «Проекту ликвидации площадок кучного выщелачивания и консервации оборудования ГМЦ на месторождении Райгородок допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель Председателя

А. Бекмухаметов

исп. Садибек Н.
74-08-19



Представленный Отчёт о возможных воздействиях к «Проекту ликвидации площадок кучного выщелачивания и консервации оборудования ГМЦ на месторождении Райгородок ТОО «RG Gold» соответствует Экологическому законодательству.

Дата размещения проекта отчета 11.12.2025 г. на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа 11.08.2025 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: газета на казахском и русском языках «BULANDY AQPARAT» №29 (479) от 18 июля 2025 года, газета на казахском и русском языках «Луч» №28 (11191) от 17 июля 2025 года

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): Текст объявления был распространен на телеканале «KOKSHE», рубрика «Телемаркет» 23 июля 2025 года.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях – esportal.kz.

Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности: ТОО «RG Gold», БИН 130740005369, Акмолинская область, Бурабайский район, Щучинская г.а., г.Щучинск, улица Мухтара Ауэзова, дом № 80. Тел: 8 (71636) 2-13-19.

Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы: ТОО «Экогеоцентр». Юридический адрес: Костанайская область, г. Костанай, ул. Ю.Журавлёвой, д. 9В, каб 7. Телефон: 8 7142 50 02 93, электронный адрес: geocenter@list.ru БИН 110740006462

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность:

- Общественные слушания в формате открытого собрания состоялись 10 сентября в 10:00 по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, Успенюрьевский с.о., с.Николаевка, улица Куницы, 21, Общеобразовательная школа им. Героя Советского Союза А.С. Куницы.

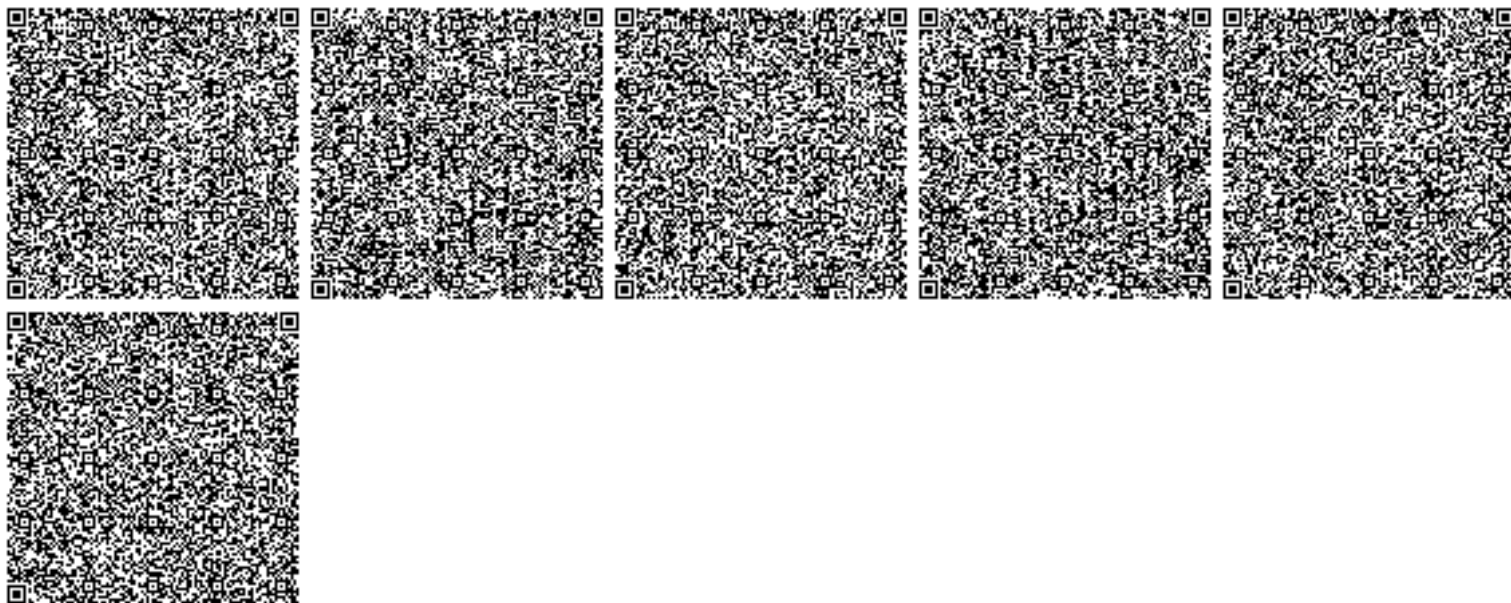
- Общественные слушания в формате открытого собрания состоялись 10 сентября в 15:00 по адресу: Акмолинская область, Буландынский район, Ергольский с.о., с.Гордеевка, улица Центральная, 24, Основная средняя школа села Гордеевка. Дата, время начала регистрации участников: 15:00 ч.; Время начала общественных слушаний: 15:10 ч.; Время окончания общественных слушаний: 16:00 ч.

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты.



Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Заключение об определении
сферы охвата оценки
воздействия на окружающую
среду №KZ92VWF00519101
от 25.02.2026 года.^{ru}

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ****МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН****ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ****КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ**

010000, Астана қ., Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

**Закключение об определении сферы охвата оценки воздействия
на окружающую среду**

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности Товарищество с ограниченной ответственностью «RG Gold».

Материалы поступили на рассмотрение: KZ87RYS01562348 от 27.01.2026 года.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО «RG Gold», 021700, Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район, Щучинская г.а., г.Щучинск, улица Мухтара Ауэзова, дом № 80, 130740005369, ЛИ КАИВЕН , 871636, info@rggold.kz.

Общее описание видов намечаемой деятельности. согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс). Согласно п. 2.2 Раздела 1 Приложения 1 ЭК РК намечаемая деятельность подлежит обязательной оценке воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду – карьеры - и открытая добыча твёрдых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га.

ТОО «RG Gold» является обладателем права недропользования на разведку с последующей добычей золота в пределах Новоднепровской контрактной территории в Бурабайском районе Акмолинской области Республики Казахстан в соответствии с Контрактом на недропользование (Акт гос. регистрации №486 от 19.06.2000 г.). Новоднепровская контрактная территория, расположена в 40-70 км к юго-западу от г. Щучинск. Площадь геологического отвода составляет 44,3 кв. км. В пределах геологического отвода выделяются два разобщенных золоторудных поля – Новоднепровское и Райгородское, включающее месторождения золота Северный Райгородок (СРГ) и Южный Райгородок (ЮРГ). Промышленная разработка месторождения Северный Райгородок ведется с 2010 г., а месторождения Южный Райгородок – с 2015 г. Окисленные и смешанные руды месторождений перерабатываются методом кучного выщелачивания. Первичные руды перерабатываются на золотоизвлекательной фабрике. Расширенный горный отвод предоставлен ТОО «RG Gold» для осуществления операций по недропользованию на месторождениях Северный Райгородок и Южный Райгородок в Акмолинской области на основании решения компетентного органа МИИР РК Протокол №15 от 23.05.2024 г. Общая площадь горного отвода составляет 10,298 км², глубина отработки 695 м (абсолютная отметка «-275 м»). В настоящее время разработка месторождений ведется по проекту «План горных работ « Добыча золотосодержащих руд месторождения Северный и Южный Райгородок в Акмолинской области, с учетом имеющихся оползневых явлений, с применением рекомендаций, отраженных в Отчете НИР по исследованию закономерностей оползневых явлений», разработанному проектной компанией ТОО «Два Кей» в 2023 г. По состоянию на 01.01.2026 г. месторождение Северный Райгородок вскрыто до отметки + 265 м, Южный Райгородок до отметки +185 м. Ведется добыча окисленных, смешанных и первичных руд открытым способом. Планом

горных работ предусматривается отработка первичных, окисленных и смешанных руд до абсолютной отметки «-145 м» по месторождению Южный Райгородок и отметки «-35 м» по месторождению Северный Райгородок. Исходя из запасов руды, находящихся в контуре проектных карьеров и принятой годовой производительности, срок эксплуатации месторождения Южный Райгородок – до 2040 года, месторождения Северный Райгородок – до 2039 года. Режим работы предприятия вахтовый (продолжительность вахты – 15/15), круглогодичный, 2 смены продолжительностью по 12 часов. Периодичность проведения массовых взрывов – 1 раз в 7 дней. Ближайшие населенные пункты: Райгородок – 2 км, пос. Николаевка – 5 км, с. Успеноюрьевка – 20 км. Месторождения Северный и Южный Райгородок с объектами инфраструктуры расположены на площади 11 км². Карьеры Северного и Южного Райгородка находятся друг от друга на расстоянии 2 км, дробильная установка и площадки кучного выщелачивания находятся между карьерами, ЗИФ расположена вблизи карьера ЮРГ.

В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений: описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду и получено Заключение государственной экологической экспертизы на План горных работ по добыче золотосодержащих руд месторождений Райгородского рудного поля в Акмолинской области производительностью 5,0 млн. тонн руды в год с разделом «Охраны окружающей среды» №KZ52VCZ00547505 от 27.01.2020 г. (заключение представлено в Приложении 1). Срок отработки месторождения – 2020-2036 гг. планируемая производственная мощность предприятия 5,0 млн. тонн первичной руды в год. В 2021 году была проведена оценка воздействия на окружающую среду и получено Заключение государственной экологической экспертизы на План горных работ по добыче золотосодержащих руд месторождений Райгородского рудного поля в Акмолинской области (Дополнение к Плану горных работ по добыче золотосодержащих руд месторождений Райгородского рудного поля в Акмолинской области производительностью 5,0 млн. тонн руды в год) №KZ31VCZ01101268 от 22.06.2021 г. (заключение представлено в Приложении 2). Срок отработки месторождения – 2021-2037 гг. планируемая годовая производительность по добыче руды – 7,25 млн. тонн. В 2024 году была проведена оценка воздействия на окружающую среду и получено Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду к проекту «Добыча золотосодержащих руд месторождения Северный и Южный Райгородок в Акмолинской области, с учетом имеющихся оползневых явлений, с применением рекомендаций, отраженных в Отчете НИР по исследованию закономерностей оползневых явлений» №KZ43VVX00311285 от 12.07.2024 г. Срок отработки месторождения – 2024-2040 гг. Рассматриваемым Планом горных работ, срок эксплуатации месторождения Южный Райгородок составляет до 2040 года, месторождения Северный Райгородок – до 2039 года, исходя из запасов руды, находящихся в контуре проектных карьеров и принятой годовой производительности. С целью обеспечения заданной производительности фабрики по переработке первичной руды в 6,8 млн. тонн и куч по выщелачиванию окисленной и смешанной руды в 580 тыс. тонн объем ежегодно изымаемой ГРМ с двух карьеров (ЮРГ и СРГ) достигнет 24 млн. м³. Таким образом, намечаемая деятельность по Плану горных работ по добыче золотосодержащих руд месторождения Северный и Южный Райгородок в Акмолинской области» ТОО «RG Gold» предполагает увеличение добычи общего объема горнорудной массы по двум карьерам (СРГ + ЮРГ) с 14815000 м³ до 24000000 м³ (максимальный объем за рассматриваемый период отработки карьеров) по сравнению с действующим на данный момент планом горных работ. В связи с увеличением добычи общей горнорудной массы увеличатся и объемы руды, забалансовой руды (вскрышной породы) и вскрыши: - руда увеличится с 5905000 тонн до 8789208 тонн; - забалансовая руда (вскрышная порода) увеличится с 1032000 тонн до 3261660 тонн; - вскрыша увеличится с 12685000 м³ до 20285765 м³. Срок реализации намечаемой деятельности, предусмотренный Планом



горных работ, не изменится и останется на уровне действующего: - завершение добычи руды предполагается: по ЮРГ – до 2040 года, по СРГ – до 2039 года. - фактический срок эксплуатации предполагается: по ЮРГ – 15 лет, по СРГ – 14 лет. Данное увеличение добычи на карьерах обусловлено наращиванием мощностей производства, а именно: - с 2026 года годовой объем переработки окисленной и смешанной руд методом кучного выщелачивания составит 580 тыс. тонн (по действующему ППР годовой объем переработки окисленной и смешанной руд методом кучного выщелачивания составляет не более 2,2 млн. тонн ежегодно); - с 2027 года годовой объем первичной руды, направляемой для переработки на ЗИФ, составит 6,8 млн. тонн ежегодно (по действующему ППР годовой объем первичной руды, направляемой для переработки на ЗИФ, составляет 6,5 млн. тонн). В связи с увеличением добычи ГРМ, в зависимости от календарного графика, прогнозируется увеличение эмиссий в виде выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух 11 наименований в ориентировочном объеме до 2000 тонн; описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Скрининг воздействия намечаемой деятельности ранее не осуществлялся, заключение о результатах скрининга воздействия в отношении намечаемой деятельности не выдавалось.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест: Административно Райгородское рудное поле входит в состав Бурабайского района Акмолинской области Республики Казахстан. Территория работ находится в 40- 70 км к юго-западу от г. Щучинска (ж/д станция Курорт-Бурабай), с которым связана автомобильной дорогой II класса и далее с г. Кокшетау –автомобильной дорогой I класса (70 км) и г. Астана автомобильной дорогой I класса (230 км). Ближайшие населенные пункты: Райгородок – 2 км, пос. Николаевка – 5 км, с. Успеновьевка – 20 км. Географические координаты месторождения - 52°29'сев.ш. и 69°42'вост.д. Площадь Райгородского рудного поля включает в себя месторождение Северный Райгородок (СРГ) и месторождение Южный Райгородок (ЮРГ). Месторождения Северный и Южный Райгородок с объектами инфраструктуры расположены на площади 11 км². Карьеры Северного и Южного Райгородка находятся друг от друга на расстоянии 2 км, дробильная установка и площадки кучного выщелачивания находятся между карьерами, ЗИФ расположена вблизи карьера ЮРГ. Учитывая глубину распространения утвержденных запасов промышленных категорий и отметки вскрывающих выработок, за нижнюю границу действующего горного отвода принята абсолютная отметка минус 275 м для Южного и Северного Райгородка. Площадь горного отвода в проекции на горизонтальную плоскость для месторождения Южный и Северный Райгородок составляет 10,298 км². Координаты угловых точек действующего горного отвода № угловой точки Географические координаты Восточная долгота Северная широта Градусы Минуты Секунды Градусы Минуты Секунды 1 69 41 19 52 27 54 2 69 40 16 52 28 10 3 69 40 38 52 28 59 4 69 40 56.021 52 29 42.04 5 69 41 34.7 52 30 6.23 6 69 41 34.81 52 30 12.82 7 69 41 49.14 52 30 18.72 8 69 41 49.312 52 30 24.797 9 69 41 56.699 52 30 24.638 10 69 43 27.35 52 30 6.188 11 69 43 43.061 52 29 58.358 12 69 43 54 52 29 40 Месторождения золота Северный и Южный Райгородок представляют собой тип порфирово-эпитермальной рудно-магматической системы в аккреционной континентальной окраине. Райгородское рудное поле приурочено к одноименной вулканотектонической структуре. Выбор данного места осуществления намечаемой деятельности обусловлен необходимостью осуществления дальнейших операций по освоению месторождения Северный Райгородок (СРГ) и месторождения Южный Райгородок в рамках действующего права недропользования.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции. Намечаемая деятельность предусматривает дальнейшую



добычу золотосодержащих руд месторождения «Северный Райгородок» (СРГ) и «Южный Райгородок» (ЮРГ) открытым способом в границах двух карьеров. Календарный график добычи горной массы определяется из следующих критериев: - годовой объём переработки окисленной и смешанной руд методом кучного выщелачивания с 2026 года составит 580 тыс. тонн; - годовой объём первичной руды, направляемой для переработки на ЗИФ в 2026 году составит 6,5 млн. тонн, с 2027 года – 6,8 млн. тонн ежегодно. С целью обеспечения заданной производительности фабрики по переработке первичной руды и куч по выщелачиванию окисленной и смешанной руды был разработан календарный график: - объём ежегодно изымаемой ГРМ с двух карьеров (ЮРГ и СРГ) достигает 24 млн. м³; - максимальная загрузка фабрики по переработке первичной руды – не менее 6,8 млн. тонн; - максимальное годовое понижение должно быть не более 60 м, оптимальное – 40 м. Разработка карьеров предполагается: по ЮРГ – до отметки «-145 м», по СРГ – «-35 м». Завершение добычи руды предполагается: по ЮРГ – до 2040 года, по СРГ – 2039 года. Фактический срок эксплуатации предполагается: по ЮРГ – 15 лет, по СРГ – 14 лет. Площадь горного отвода в проекции на горизонтальную плоскость для месторождения Южный и Северный Райгородок составляет 10,298 км². Проектные границы и параметры карьеров спроектированы по выбранным оптимальным оболочкам. Контуры карьеров отстраивались с учетом включения балансовых запасов при минимально возможном объеме вскрышных пород и обеспечении безопасных условий эксплуатации.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. Планом горных работ предусматривается отработка первичных, окисленных и смешанных руд до абсолютной отметки «-145 м» по месторождению Южный Райгородок и отметки «-35 м» по месторождению Северный Райгородок. Исходя из запасов руды, находящихся в контуре проектных карьеров и принятой годовой производительности, срок эксплуатации месторождения Южный Райгородок – до 2040 года, месторождения Северный Райгородок – до 2039 года. Разработка карьеров Северный и Южный Райгородок принята круглогодично, без сезонных остановок, при вахтовом методе организации труда в двухсменном режиме, продолжительностью по 12 часов. Продолжительность вахты – 15/15. По мере отработки запасов руды рабочего горизонта производится проходка временного скользящего съезда на нижележащий горизонт. В работе одновременно могут быть задействованы два и более горизонтов с целью обеспечения добычи планируемых объемов товарной руды с содержанием полезного компонента в планируемых величинах. Горно-геологические условия месторождения предопределили применение транспортной системы разработки с вывозом руды на перерабатывающую фабрику и рудные склады, а вскрышных пород – во внешние отвалы. Основным видом транспорта на всём протяжении эксплуатации карьера является автомобильный. Перед погрузкой горная масса подвергается предварительному рыхлению буровзрывными работами. Периодичность проведения массовых взрывов – 1 раз в 7 дней. Буровзрывные работы на месторождениях предполагается выполнять силами специализированных подрядных организаций, имеющих лицензии на выполнение данного вида работ. Для обустройства горной массы, с учетом физико-механических свойств пород месторождений Северный и Южный Райгородок, климатических условий района и требуемой производительности проектируемых карьеров будут использоваться автономные дизельные станки ударно-вращательного бурения. Оработка рудных тел производится высотой уступа не более 5 метров. Заходка на рудный забой производится со стороны развала взорванной горной массы в сторону борта карьера с зачисткой подошвы забоя. При подходе к граничным контурам оформляется капитальный съезд в соответствии с проектными параметрами съезда, а именно уклон, ширина дороги, обваловки бровки, водосточные канавки. Формирование размеров рабочих площадок основано на следующих требованиях: отработка заходки за один проход экскаватора; обеспечение двухстороннего движения и разворотных площадок для автотранспорта; размещение объектов электроснабжения и вспомогательного оборудования. Ширина рабочих площадок указана для максимальной высоты уступов; при её уменьшении размеры площадок корректируются



пропорционально снижению высоты берм безопасности. Принятые элементы системы разработки определяют угол наклона рабочего борта карьера в 40-45°. Параметры транспортных дорог – уклон 8–10%, пологие площадки длиной 50 м через каждые 600 м; ширина проезжей части 27 м (двухполосное движение) и 16 м (однополосное движение на нижних горизонтах).

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Срок реализации намечаемой деятельности, предусмотренный Планом горных работ: - завершение добычи руды предполагается: по ЮРГ – до 2040 года, по СРГ – 2039 года. - фактический срок эксплуатации предполагается: по ЮРГ – 15 лет, по СРГ – 14 лет.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей). При реализации намечаемой деятельности по проекту «План горных работ по добыче золотосодержащих руд месторождения Северный и Южный Райгородок в Акмолинской области» прогнозируются эмиссии в виде выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух 11 наименований в ориентировочном объеме около 2000 тонн в год (в зависимости от добычи горной массы). Прогнозируемые к выбросу загрязняющие вещества: Код ЗВ Наименование загрязняющего вещества Класс опасности ЗВ Выброс вещества с учетом очистки, т/год 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (класс опасности 2) - 210,804 т/год; 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(КО 3) - 50,303 т/год; 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (КО 3) - 80,266 т/год; 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (КО3) - 10,566 т/год; 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518) (КО2) - 0,5 т/год; 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (КО4) - 250,558 т/год; 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (КО1) - 0,0000003 т/год; 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) (КО2) - 0,8т/год; 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)(КО2) - 0,050 т/год; 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (КО4) - 5,0 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) (КО3) - 1391,115т/год; Итого: 1999,961 т/год. Итоговый перечень и количество выбрасываемых веществ в ходе реализации намечаемой деятельности загрязняющих веществ будет сформирован в рамках процедуры разработки Отчёта о возможных воздействиях согласно требованиям, ст. 72 ЭК РК. Выделение веществ, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом в результате намечаемой деятельности, не предусматривается.

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей На территории размещены временные биотуалеты, в соответствии с общими санитарными правилами. Предусмотрена откачка сточных вод, накапливаемых в биотуалетах, ассенизаторской машиной и вывоз их на очистные сооружения по договору со специализированной организацией по утилизации сточных вод и отходов. На площадке расположено два существующих отстойника полезным объемом 10 000 м³ и 60 000 м³. Сборный отстойник объемом 60 000 м³ и площадью 13 743,1 м² предназначен для сбора карьерных вод. Подземные воды из карьеров перекачиваются в сборный отстойник системы



оборотного водоснабжения с помощью насосных станций и далее из сборного отстойника осуществляется забор воды насосной станцией с подачей ее на собственные нужды месторождения. Илоотстойник объемом 10 000 м³ и площадью 2 000 м² предназначен для сбора паводковых и дождевых вод во время дождей и весеннего паводка. Проектом не предусматривается сброс сточных вод. В связи с чем, расчёты количества сбросов загрязняющих веществ в рамках намечаемой деятельности не проводились.

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. В процессе производственной и хозяйственной деятельности по освоению месторождений Южный и Северный Райгородок по проекту «План горных работ по добыче золотосодержащих руд месторождения Северный и Южный Райгородок в Акмолинской области» прогнозируется изменение следующих видов отходов: 1) Вскрышные породы (01 01 01), в т. ч. по годам: Ед. изм. ИТОГО 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 Вскрыша ЮРГО Объем Тоннаж т 181 104 322 11 455 393 19 542 935 19 047 970 18 320 295 17 211 423 16 606 155 18 608 109 14 156 866 13 775 155 11 483 518 6 187 386 6 864 588 5 684 409 2 160 120 Транспортируются автосамосвалами на отвалы вскрышной породы. 2) Забалансовая руда (вскрышная порода) (01 01 01), в т. ч. по годам: Ед. изм. ИТОГО 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 Забалансовая руда (вскрышная порода) ЮРГ Тоннаж т 13 042 479 2 157 134 1 030 351 987 485 1 388 644 885 812 873 551 901 270 1 158 478 888 427 581 158 391 217 499 057 381 774 368 849 549 271 Транспортируется автосамосвалами на отвалы забалансовой руды (вскрышной породы). Все остальные отходы остаются без изменения, т.к. предприятие является действующим: - Твердые бытовые отходы (код 20 03 01) – 125 т/год. - Отработанные масла (13 02 06*) – 30 т/год. - Ветошь промасленная (15 02 02*) – 3,81 т/год. - Металлическая тара из-под нефтепродуктов (16 07 08*) – 0,3 т/год. - Отходы средств индивидуальной защиты (СИЗ) (15 02 02*) – 21,343 т/год. - Фильтры масляные и топливные автомобильные отработанные (16 01 07*) – 1,5 т/год. - Батареи аккумуляторные отработанные (16 06 01*) – 0,8555 т/год. - Электролит батарей аккумуляторных отработанный (16 06 06*) – 0,03 т/год. - Замазученный песок (17 05 03*) – 3 т/год. - Нефтедержащий осадок ливневых стоков АЗС (13 05 08*) – 0,2 т/год. - Тара пластиковая из-под СДЯВ (15 01 10*) – 9,0 т/год. - Отходы медицинские (18 01 03*) – 0,1 т/год. - Мешки полипропиленовые из-под цианидов (15 01 10*) – 10,0 т/год. - Бочки металлические из-под цианидов (15 01 10*) – 90,0 т/год. - Лампы ртутные отработанные (20 01 21*) – 0,066 т/год. - Отработанные автопокрышки (16 01 03) – 46,57 т/год. - Пластиковая тара из-под антифриза (16 01 19) – 0,03 т/год. - Огарки сварочных электродов (12 01 13) – 0,15 т/год. - Бумажная и картонная упаковка (15 01 01) – 62,038 т/год. - Пластиковая упаковка (15 01 02) – 17,871 т/год. - Мешки полипропиленовые (15 01 02) – 30,171 т/год. - Лом деревянных паллет (15 01 03) – 100,0 т/год. - Фильтрующая ткань (пылеочистных сооружений) (15 02 03) – 1,2 т/год. - Стеклобой (16 01 20) – 7,199 т/год. - Фильтры воздушные автомобильные отработанные (16 01 99) – 0,2 т. - Электронное оборудование офисной техники (16 02 14) – 2,5 т/год. - Отходы и лом черных металлов (17 04 05) – 25,0 т/год. - Отходы строительные (17 09 04) – 1,5 т/год. - Осадок (ил) очистных сооружений (19 08 05) – 0,06 т/год. - Отходы резины (19 12 04) – 30,0 т/год. - Отходы пластика (20 01 39) – 0,5 т/год. Вывозятся согласно договору со специализированным оператором. Ориентировочный объем накопления отходов - 619,9935 т/год Ориентировочный объем захоронения отходов, т/год Вскрышные породы (СРГ и ЮРГ) 39488240 50026072 50296501 49304364 47755153 47638628 45116502 40132131 44614011 43134679 32420629 29778130 21401715 9196811 4761353 Забалансовая руда (вскрышные породы) (СРГ и ЮРГ) 2773330 1963749 1806074 3261660 3076269 2574268 2789136 3154072 2684391 2114618 879011 740158 886117 1449869 549271 Итого захоронение: 2026 год - 42261570 т/год; 2027 год - 51989821 т/год; 2028 год - 52102576 т/год; 2029 год - 52566024 т/год; 2030 год - 50831423 т/год; 2031 год - 50212895 т/год; 2032 год -



47905638 т/год; 2033 год - 43286203 т/год; 2034 год - 47298402 т/год; 2035 год - 45249298 т/год; 2036 год - 33299640 т/год; 2037 - 30518287 т/год; 2038 год - 22287832 т/год; 2039 год - 10646680 т/год; 2040 год- 5310624 т/год. Итоговый перечень и количество образующихся отходов в ходе реализации намечаемой деятельности будет сформирован в рамках процедуры разработки Отчёта о возможных воздействиях согласно требованиям ст. 72 ЭК РК. Выделение веществ, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом в результате намечаемой деятельности, не предусматривается.

Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Кодекса и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция);
2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам. (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130);
3. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами;
4. Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
5. Предусмотреть расположение вскрышной породы во внутренних отвалах;
6. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов.
7. Согласно пп.1) п.4 ст.72 Кодекса предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные) в период эксплуатации.
8. Добавить информацию о наличии вблизи участка проектируемых работ лесных хозяйств.
9. Указать, в каком объеме на каждый участок (отвал, склад и т.д.) используется вода на пылеподавление. Предусмотреть применение наилучших доступных техник согласно требованию приложения 3 Экологического кодекса РК. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.
10. Согласно пп.1) п.4 ст.72 необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации).
11. Согласно пп.1) п.4 ст.72 представить информацию о местах размещения твердобытовых, производственных отходов. Необходимо включить информацию по предприятиям, которым будут передаваться отходы.
12. Согласно ст. 359 Кодекса запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или



совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

13. Согласно ст. 329 Кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

14. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

15. Необходимо привести компонентно-качественную характеристику вариантов воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности при возможных аварийных ситуациях вариантов разработки месторождения (источники, виды, степень и зоны воздействия, в том числе вид, состав, ориентировочные объемы загрязняющих веществ, характер образующихся отходов производства и потребления - вид, объем, уровень опасности).

16. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).

17. На всех этапах осуществления намечаемой деятельности предусмотреть мероприятия по пылеподавлению.

18. Необходимо детализировать информацию по описанию технических и технологических решений.

19. В отчете предоставить полную техническую характеристику оборудования.

20. Необходимо предусмотреть работы по пылеподавлению.

21. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений.

22. Описать возможные риски возникновения взрывоопасных ситуаций.

23. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу;

24. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов;

25. Необходимо рассмотреть вопрос по размещению вскрышных пород во внутренних отвалах и дальнейшего их использования на обвалование карьеров, внутрикарьерных дорог с целью уменьшения размещения отходов согласно п. 3 ст. 360 Кодекса, п. 1 ст. 397 Кодекса

26. Так как проектными решениями планируется использование технологического транспорта, необходимо предусмотреть соблюдение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (ст.208 Кодекса).

27. Согласно п.2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1)содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.



28. Придерживаться границ оформленного земельного участка и не допускать устройства стихийных свалок мусора и строительных отходов.

29. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности;

30. Учесть требования ст.25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании»:

Территории, ограниченные для проведения операций по недропользованию.

1. Если иное не предусмотрено настоящей статьёй, запрещается проведение операций по недропользованию:

1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности;

2) на территории земель населённых пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров;

3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогачительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырёхсот метров;

4) на территории земель водного фонда;

5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения;

6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведённых под могильники и кладбища;

7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц;

8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами аэронавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами;

9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд;

10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан

Предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных субъектами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, для проведения геологоразведочных работ, добычи полезных ископаемых в соответствии со статьей 237 Экологического кодекса РК и требованиями статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», также должно быть обеспечено неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных и необходимо согласовать мероприятия с Комитетом лесного и животного мира МЭППР РК.

31. Необходимо исключить риск нахождения объекта на места расположения исторических, архитектурных памятников, особо охраняемых природных территорий. Предоставить согласования уполномоченных органов;

32. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

33. Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания



государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).

Согласно Правил необходимо представить:

- 1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) проект отчета о возможных воздействиях;
- 3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц;

Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно ст. 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286 (измен. Приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта 2024 года № 58).

Департамент экологии по Акмолинской области:

1. Необходимо учесть требования п.6 ст. 50 Экологического Кодекса (далее – Кодекса): «Принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств»;

2. При осуществлении предусмотренной деятельности необходимо учитывать требования, указанные в статье 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», «Основных требований по охране животного мира».

3. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 Кодекса;

4. Согласно представленного заявления, планом горных работ фактический срок эксплуатации по месторождению Южный Райгородок -15 лет, Северный Райгородок -14 лет. В соответствии со ст.120 Кодекса, экологические разрешения на воздействие выдаются на срок до изменения применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, указанных в разрешении, но не более чем на десять лет. Необходимо привести сроки в соответствие с требованиями законодательства и соблюдать временные рамки.

5. Согласно ст 193 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» срок действия лицензии на разведку твердых полезных ископаемых составляет шесть последовательных лет. При дальнейшей разработке проектной документации необходимо указать детализировать продолжительность и этапы разведочных работ в рамках срока действия лицензии.

6. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 Кодекса;

7. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту;

8. Необходимо предусмотреть отдельный сбор отходов согласно статье 320 Кодекса. А также, в ходе производственной деятельности образуются опасные отходы, необходимо учесть требования ст. 336,345 Кодекса;

9. Согласно проектным решениям, представленным в Заявлении, предусматривается проведение буровзрывных работ. В этой связи при дальнейшей разработке проектной документации необходимо согласовать намечаемую деятельность с РГУ Департамент промышленной безопасности.

10. При осуществлении предусмотренной деятельности необходимо учитывать требования, указанные в статье 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», «Основных требований по охране животного мира».



11. При заборе воды из дренажных вод карьеров месторождений Северный и Южный Райгородок необходимо соблюдать требования ст.220-221 Кодекса.

12. Согласно представленной информации в заявлении о намечаемой деятельности планируется расширение горного отвода. В этой связи при дальнейшей разработке проектной документации необходимо представить подтверждающий документ уполномоченного органа о наличии/отсутствии подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения на территории осуществления намечаемого вида деятельности согласно ст. 92 Кодекса.

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области:

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;
- 4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

В соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее – Санитарные правила):

- 1) горно-обогатительные комбинаты - I класс опасности с размером СЗЗ 1000 м;
- 2) гидрошахты и обогатительные фабрики с мокрым процессом обогащения II класс опасности с размером СЗЗ 500 м.

СЗЗ обосновывается проектом СЗЗ, с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтверждается результатами натурных исследований и измерений.

Проекты СЗЗ разрабатываются для объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека для обоснования размеров СЗЗ, в диапазонах, указанных в пункте 6 настоящих Санитарных правил.

Предварительные (расчетные) размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ

В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годового цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ



объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

Кроме того, необходимо соблюдать следующие требования в сфере санитарно – эпидемиологического благополучия населения:

- установление и соблюдение размера санитарно – защитной зоны (предварительная и окончательная);

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

Данные предложения и замечания не относятся как оказание государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно – защитной зоны.

В соответствии со ст. 20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или структурным подразделением иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, на основании результатов разрешительного контроля соответствия заявителя квалификационным или разрешительным требованиям до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению и (или) санитарно-эпидемиологической экспертизы на основании проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.



Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области:

Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 пункта 50, СЗЗ для предприятий IV, V классов предусматривает максимальное озеленение - не менее 60 % площади, для предприятий II и III класса - не менее 50 %, для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древеснокустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов:

Согласно географическим координатам производственного участка ближайший к лицензионному участку водный объект находится на расстоянии около 2500 метров от реки Аршалы.

В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 18 августа 2025 года № А-8/440 «об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима иешеекских условий их хозяйственного использования» в Бурабайском районе водоохранная полоса реки Аршалы имеет ширину 35-40 метров, водоохранная зона-500 метров.

В этой связи, согласно вышеуказанным географическим координатам лицензионный участок ТОО «RG Gold» находится вне водоохранной зоны реки Аршалы.

В соответствии со статьей 50 Водного кодекса РК размещение предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, а также условия производства строительных и других работ осуществляются бассейновыми инспекциями.

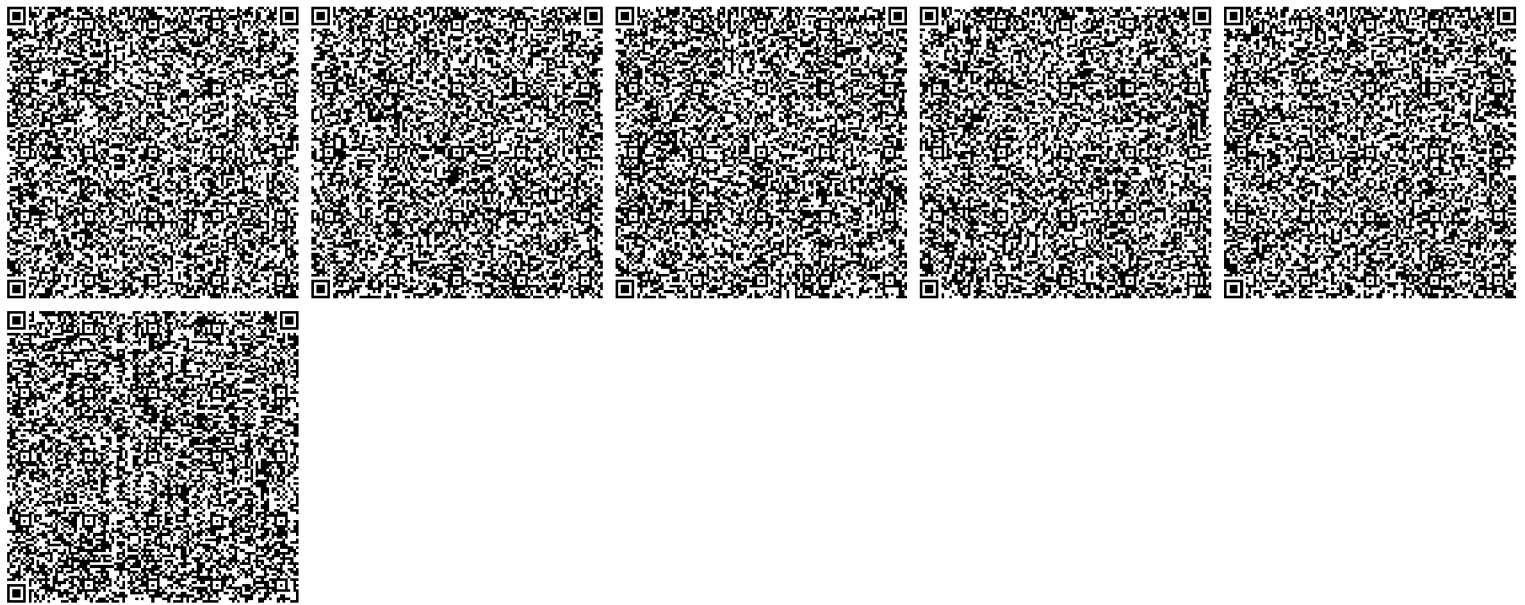
Примечание: в соответствии с пунктом 5 статьи 92 Водного кодекса РК, «на проведение операций по недропользованию в контурах мест и участков подземных вод, используемых или используемых для питьевого водоснабжения, захоронения радиоактивных и химических отходов, мусора, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод размещение запрещено"» Для подтверждения качества питьевой воды на отсутствие подземных вод рекомендуется обратиться в уполномоченный орган по изучению недр.

Заместитель председателя

А. Бекмухаметов

Исп. Зинелова А.





ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Информация КГУ
«Управление ветеринарии
акимата Акмолинской
области»

—

Приложение 10. Информация КГУ «Управление ветеринарии акимата Ақмолинской области»

**"Ақмола облысының ветеринария
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., Абай көшесі 89



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Ақмолинской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
улица Абая 89

16.07.2025 №ЗТ-2025-02321824

Товарищество с ограниченной
ответственностью "RG Gold"

На №ЗТ-2025-02321824 от 11 июля 2025 года

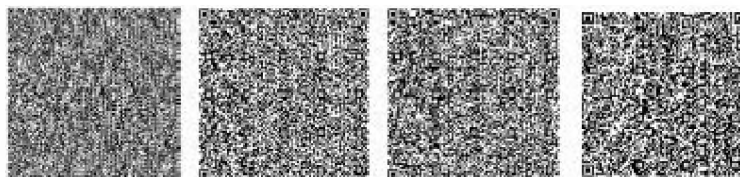
11.07.2025 г. № ЗТ-2025-02321824 ТОО «RG Gold» Ақмолинская обл., г. Щучинск ул. Мухтара Ауэзова, дом 80 БИН 130740005369 Тел.: +77711887985 Управление ветеринарии Ақмолинской области рассмотрев Ваше обращение, сообщает следующее: На территории участка ликвидации объектов кучного выщелачивания, в указанных Вами географических координатах: 1) 52°29'06,75" 69°42'05,58" 2) 52°29'20,16" 69°43'48,44" 3) 52°29'07,16" 69°43'52,33" 4) 52°29'03,29" 69°43'22,10" 5) 52°28'54,02" 69°43'23,32" 6) 52°28'50,02" 69°43'01,54" 7) 52°28'39,90" 69°43'06,41" 8) 52°28'31,48" 69°42'33,93" 9) 52°28'52,95" 69°42'10,23" 10) 52°28'52,58" 69°42'04,20" 11) 52°28'49,20" 69°42'07,69" 12) 52°28'42,81" 69°41'49,26" 13) 52°28'46,85" 69°41'44,29" и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибирязвенных 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. Руководитель Т. Жунусов исп.: И. Канания тел.: 504399 veterinary@aqmola.gov.kz

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Ол орган Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процесстік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

Руководитель

ЖУНУСОВ ТАЛГАТ ТОКБАЕВИЧ



Исполнитель

КАНАПИЯ ИДЕЯТ СИРАЖУЛЫ

тел.: 7162504399

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронных документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Ол оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік редімділ-процессті кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Информация 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 "Ақмолинская
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,
Ақмолинская область, Громовой 21

30.01.2026 №ЗТ-2026-00380668

Товарищество с ограниченной
ответственностью "RG Gold"

На №ЗТ-2026-00380668 от 29 января 2026 года

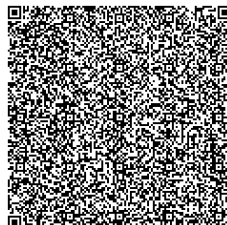
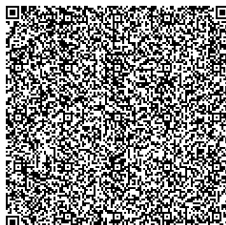
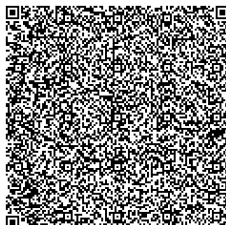
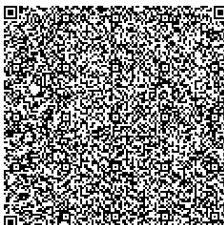
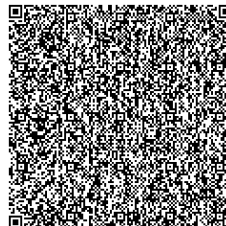
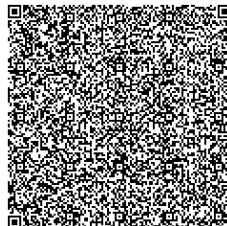
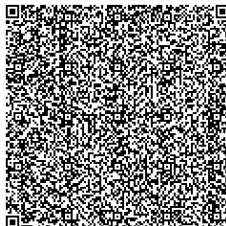
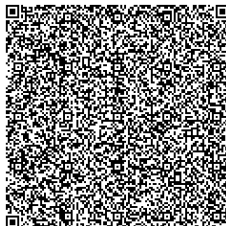
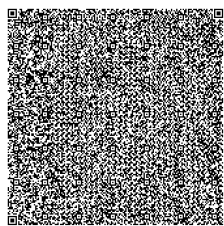
Ақмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваш запрос сообщает, что на участке месторождения «Северный и Южный Райгородок», согласно предоставленным географическим координатам, не располагается на землях особо охраняемых природных территориях и государственного лесного фонда, в связи с чем, информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Дикие животные занесенные в Красную книгу РК, на указанном участке отсутствуют. Однако в связи с тем, что вышеуказанный участок располагается на территории охотничьих угодий, которые являются средой обитания объектов животного мира, необходимо учитывать требования статей 12, 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира». 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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

И.о. руководителя инспекции

ТУРУМБАЕВ АРМАН СЕРГЕЕВИЧ



Исполнитель

ЗЕЙНЕЛОВА АЛИМА МАРАТОВНА

тел.: 7056313649

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Протокола испытаний: результаты производственного мониторинга
атмосферного воздуха, подземных вод, почвенных ресурсов за
2023-2025 года.

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол радиологического контроля	Дата	15.01.2025г.
		СМ ИЦ 03-16-05-09	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0001

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО «RG Gold»
2. Основание: договор № 027эл/2024 от 04.04.2024г.
3. Наименование продукции: почва
4. Место проведения измерений:
5. Дата отбора: 17.12.2024г.
6. Дата проведения измерений: 16.05.2024 - 10.01.2025
7. НД на метод определения: KZ.07.00.03150-2015; KZ.07.00.03424-2016
8. НД на объект: Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности, утв. приказом № ҚР ДСМ-71 от 02 августа 2022г., санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом № ҚР ДСМ-275/2020 от 15 декабря 2020г., санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. приказом № ҚР ДСМ-90 от 25 августа 2022г.
9. Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 19,6-20,0
 - влажность, W (%): 62-69
 - атмосферное давление, (мм.рт.ст.): 721-732
10. Дополнительная информация по требованию заказчика

Результаты:

№ п/п	Лаб. номер	Место отбора	²²⁶ Ra, Бк/кг	²³² Th, Бк/кг	⁴⁰ K, Бк/кг	Аэфф, Бк/кг
1	541/24	392,5 запад СРГ	81±11	68±8	350±60	200,9
2	542/24	392,5 запад СРГ	77±10	77±11	330±50	106,8
3	543/24	392,5 восток СРГ	47±7	56±10	680±90	181,0
4	544/24	392,5 восток СРГ	38±6	55±9	690±90	171,6
5	545/24	Гор+365-3 север СРГ	57±8	55±9	620±80	184,3
6	546/24	Гор+365-3 север СРГ	58±8	56±9	570±80	182,1

Исполнитель _____ Н.А.Саттарова
Инженер СМК _____ Ж.Ю.Кириллова
Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н.Ференец
МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола



Ф.02-ДП13/2022
Всего страниц 1, Страница 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №113
от «04» апреля 2023 г.

Номер и дата договора, заявки	№36 от 20.03.2023 г.
Наименование, адрес заявителя	ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский р-н, г. Щучинск, ул. Абылай Хана, дом 73
Наименование испытаний	Замеры атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны
Место проведения испытаний	Граница СЗЗ м-я Райгородок
Дата испытаний	29.03.2023 г.
НД на метод испытаний	СТ РК 2.302-2021
Акт отбора (при наличии)	№1 от 29.03.2023 г.
НД на продукцию	КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

№ п/п	Название участка	Точки наблюдения	Температура атмосферного воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст.	Направление и скорость ветра, м/с	Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м³				
						Пыль	Оксид углерода	Диоксид серы	Оксид азота	Диоксид азота
	ПДК, мг/м³					0,3	5,0	0,5	0,4	0,2
1	Граница СЗЗ предприятия	Тн.1 Север	+10	725	1-2 3	0,016	0,68	0,0021	0,0047	0,0051
		Тн.2 Юг				0,012	0,70	0,0029	0,0036	0,0059
		Тн.3 Запад				0,017	0,65	0,0025	0,0049	0,0047
		Тн.4 Восток				0,013	0,74	0,0017	0,0051	0,0044

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник ИЛ ТОО «Ecologic Lab»

Исполнитель ИЛ ТОО «Ecologic Lab»



Каёта Е.В.

Кузин И.В.

Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №178 от «02» июня 2023 г.

Номер и дата договора, заявки №67 от 12.04.2023 г.
 Наименование, адрес заявителя ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский р-н, г. Щучинск, ул. Абылай Хана, дом 73
 Наименование испытаний Замеры атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны
 Место проведения испытаний Граница СЗЗ м-я Райгородок
 Дата испытаний 31.05.2023 г.
 НД на метод испытаний СТ РК 2.302-2021
 Акт отбора (при наличии) №1 от 31.05.2023 г.
 НД на продукцию КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

№ п/п	Название участка	Точки наблюдения	Температура атмосферного воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст.	Направление и скорость ветра, м/с	Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м³				
						Пыль	Оксид углерода	Диоксид серы	Оксид азота	Диоксид азота
	ПДК, мг/м³					0,3	5,0	0,5	0,4	0,2
1	Граница СЗЗ предприятия	Тн.1 Север	+29	725	3-4 Ю	0,015	0,61	0,0021	0,0045	0,0056
		Тн.2 Юг				0,014	0,69	0,0030	0,0037	0,0068
		Тн.3 Запад				0,016	0,70	0,0024	0,0049	0,0045
		Тн.4 Восток				0,011	0,84	0,0020	0,0041	0,0046

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник ИЛ ТОО «Ecologic Lab»

Исполнитель ИЛ ТОО «Ecologic Lab»



Каёта Е.В.

Кузин И.В.

Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №281 от «24» августа 2023 г.

Номер и дата договора, заявки №124 от 04.07.2023 г.
Наименование, адрес заявителя ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский р-н, г. Щучинск, ул. Ауэзова, дом 80
Наименование испытаний Замеры атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны
Место проведения испытаний Граница СЗЗ м-я Райгородок
Дата испытаний 22.08.2023 г.
НД на метод испытаний СТ РК 2.302-2021
Акт отбора (при наличии) №1 от 22.08.2023 г.
НД на продукцию КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

№ п/п	Название участка	Точки наблюдения	Температура атмосферного воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст.	Направление и скорость ветра, м/с	Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м³				
						Пыль	Оксид углерода	Диоксид серы	Оксид азота	Диоксид азота
	ПДК, мг/м³					0,3	5,0	0,5	0,4	0,2
1	Граница СЗЗ предприятия	Тн.1 Север	+24	722	3-4 С	0,016	0,64	0,0021	0,0044	0,0063
		Тн.2 Юг				0,014	0,73	0,0032	0,0033	0,0057
		Тн.3 Запад				0,016	0,69	0,0022	0,0049	0,0042
		Тн.4 Восток				0,010	0,92	0,0025	0,0037	0,0045

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник ИЛ ТОО «Ecologic Lab»

Исполнитель ИЛ ТОО «Ecologic Lab»



Каёта Е.В.

Кузин И.В.

Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №406
от «10» октября 2023 г.

Номер и дата договора, заявки №197 от 02.10.2023 г.
Наименование, адрес заявителя ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский р-н, г. Щучинск, ул. Ауэзова, дом 80
Наименование испытаний Замеры атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны
Место проведения испытаний Граница СЗЗ м-я Райгородок
Дата испытаний 02.10.2023 г.
НД на метод испытаний СТ РК 2.302-2021
Акт отбора (при наличии) №1 от 02.10.2023 г.
НД на продукцию КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

№ п/п	Название участка	Точки наблюдения	Температура атмосферного воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст.	Направление и скорость ветра, м/с	Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м³				
						Пыль	Оксид углерода	Диоксид серы	Оксид азота	Диоксид азота
	ПДК, мг/м³					0,3	5,0	0,5	0,4	0,2
1	Граница СЗЗ предприятия	Тн.1 Север	+15	731	1-2 ЮВ	0,015	0,67	0,0021	0,0042	0,0069
		Тн.2 Юг				0,016	0,72	0,0033	0,0034	0,0066
		Тн.3 Запад				0,015	0,74	0,0024	0,0049	0,0040
		Тн.4 Восток				0,008	0,98	0,0030	0,0031	0,0047

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник ИЛ ТОО «Ecologic Lab»



Каёта Е.В.

Исполнитель ИЛ ТОО «Ecologic Lab»

Кузин И.В.

Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №48
от «27» марта 2024 г.

Номер и дата договора, заявки №20 от 15.01.2024 г.
Наименование, адрес заявителя ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский р-н, г. Щучинск, ул. Абылай Хана, дом 73
Наименование испытаний Замеры атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны
Место проведения испытаний Граница СЗЗ месторождения Райгородок
Дата испытаний 25.03.2024 г.
НД на метод испытаний СТ РК 2.302-2021
Акт отбора (при наличии) №1 от 25.03.2024 г.
НД на продукцию КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

№ п/п	Название участка	Точки наблюдения	Температура атмосферного воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст.	Направление и скорость ветра, м/с	Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м³				
						Пыль	Оксид углерода	Диоксид серы	Оксид азота	Диоксид азота
	ПДК, мг/м³					0,3	5,0	0,5	0,4	0,2
1	Граница СЗЗ м-я Райгородок	Тн.1 Север	+1	738	5-6 3	0,015	0,73	0,0021	0,0043	0,0059
		Тн.2 Юг				0,011	0,69	0,0026	0,0038	0,0063
		Тн.3 Запад				0,017	0,61	0,0024	0,0050	0,0045
		Тн.4 Восток				0,014	0,70	0,0018	0,0046	0,0048

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник ИЛ ТОО «Ecologic Lab»

Исполнитель ИЛ ТОО «Ecologic Lab»



Каёта Е.В.

Хен Р.Ш.

Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №255
от «20» мая 2024 г.

Номер и дата договора, заявки №79 от 01.04.2024 г.
Наименование, адрес заявителя ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский р-н, г. Щучинск, ул. Абылай Хана, дом 73
Наименование испытаний Замеры атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны
Место проведения испытаний Граница СЗЗ месторождения Райгородок, Акмолинская обл., Бурабайский р-н
Дата испытаний 16.05.2024 г.
НД на метод испытаний СТ РК 2.302-2021
Акт отбора (при наличии) №1 от 16.05.2024 г.
НД на продукцию КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

№ п/п	Название участка	Точки наблюдения	Температура атмосферного воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст.	Направление и скорость ветра, м/с	Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м³				
						Пыль	Оксид углерода	Диоксид серы	Оксид азота	Диоксид азота
	ПДК, мг/м³					0,3	5,0	0,5	0,4	0,2
1	Граница СЗЗ м-я Райгородок	Тн.1 Север	+12	733	2-3 В	0,015	0,71	0,0020	0,0045	0,0061
		Тн.2 Юг				0,012	0,63	0,0033	0,0040	0,0055
		Тн.3 Запад				0,017	0,57	0,0022	0,0044	0,0049
		Тн.4 Восток				0,014	0,74	0,0019	0,0037	0,0059

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник ИЛ ТОО «Ecologic Lab»



Каёта Е.В.

Исполнитель ИЛ ТОО «Ecologic Lab»

Хен Р.Ш.

Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории



100000, КР, Қарағанды облысы, Қарағанды қ., Қазыбек би ат. а., Балхашская к., 124/1 құрылыс, БСН 181240004929
100000, РК, Карагандинская область, г. Караганда, р-н им. Казыбек Би, ул. Балхашская, здание 124/1, БИН 181240004929
ИИК/ЖСК KZ436010191000114211, БСК/БИК HSBKKZKX АО «Народный Банк Казахстана»
Тел.: +7-778-800-99-29; E-mail: ecolab_krg@mail.ru, ecologic_lab@mail.ru
Аттестат акредитации № KZ.T.10.2450 от 12 января 2023 года



Ф.02-ДП13/2022
Всего страниц 1, Страница 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №387 от «20» августа 2024 г.

Номер и дата договора, заявки №144 от 01.07.2024 г.
Наименование, адрес заявителя ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский р-н, г. Щучинск, ул. Ауэзова, дом 80
Наименование испытаний Замеры атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны
Место проведения испытаний Граница СЗЗ месторождения Райгородок, Акмолинская обл., Бурабайский р-н
Дата испытаний 16.08.2024 г.
НД на метод испытаний СТ РК 2.302-2021
Акт отбора (при наличии) №1 от 16.08.2024 г.
НД на продукцию ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

№ п/п	Название участка	Точки наблюдения	Температура атмосферного воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст.	Направление и скорость ветра, м/с	Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м³				
						Пыль	Оксид углерода	Диоксид серы	Оксид азота	Диоксид азота
	ПДК, мг/м³					0,3	5,0	0,5	0,4	0,2
1	Граница СЗЗ м-я Райгородок	Тн.1 Север	+19	727	4-5 ЮЗ	0,017	0,82	0,0024	0,0044	0,0064
		Тн.2 Юг				0,015	0,60	0,0031	0,0039	0,0059
		Тн.3 Запад				0,019	0,73	0,0022	0,0048	0,0044
		Тн.4 Восток				0,014	0,87	0,0029	0,0035	0,0051

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник ИЛ ТОО «Ecologic Lab»

Исполнитель ИЛ ТОО «Ecologic Lab»



Каёта Е.В.

Хен Р.Ш.

Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №653 от «03» декабря 2024 г.

Номер и дата договора, заявки №352 от 01.10.2024 г.
Наименование, адрес заявителя ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский р-н, г. Щучинск, ул. Ауэзова, дом 80
Наименование испытаний Замеры атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны
Место проведения испытаний Граница СЗЗ месторождения Райгородок, Акмолинская обл., Бурабайский р-н
Дата испытаний 26.11.2024 г.
НД на метод испытаний СТ РК 2.302-2021
Акт отбора (при наличии) №1 от 26.11.2024 г.
НД на продукцию КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

№ п/п	Название участка	Точки наблюдения	Температура атмосферного воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст.	Направление и скорость ветра, м/с	Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м³				
						Пыль	Оксид углерода	Диоксид серы	Оксид азота	Диоксид азота
	ПДК, мг/м³					0,3	5,0	0,5	0,4	0,2
1	Граница СЗЗ м-я Райгородок	Тн.1 Север	-9	748	3-4 Ю	0,023	0,57	0,0036	0,0035	0,0054
2		Тн.2 Юг				0,018	0,65	0,0030	0,0041	0,0062
3		Тн.3 Запад				0,022	0,60	0,0025	0,0030	0,0051
4		Тн.4 Восток				0,016	0,73	0,0033	0,0028	0,0057

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник ИЛ ТОО «Ecologic Lab»

Каёта Е.В.

Исполнитель ИЛ ТОО «Ecologic Lab»

Хен Р.Ш.



Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны	Дата	31.03.2025 г.
		СМ ИЦ 03-16-05-05	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
 тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0077

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский район, г.Щучинск, ул.М.Ауэзова,20
2. Основание: договор № I-153 от 14.03.2025г.
3. Наименование продукции: Атмосферный воздух
4. Место отбора: Граница СЗЗ (1000м), т.1- Север , т.2-Юг, т.3-Запад, т.4-Восток
5. Дата отбора: 27.03.2025 года
6. НД на метод отбора: KZ.07.00.01915-2018(МВИ-4215-006-56591409-09), KZ.07.00.01664-2017(МВИ-4215-002-56591409-2009)
- 7.НД на объект: Гигиенические нормативы, Приказ № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.
8. Метеорологические характеристики:
 - температура, t (°C): +7
 - влажность, W (%): 51
 - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 736
 - скорость ветра, (м/сек): 3,0
9. Дополнительная информация по требованию заказчика.
10. Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результаты измерения				Норма по ПДК
			Т.1	Т.2	Т.3	Т.4	
1	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	мг/м ³	0,02410	0,02623	0,02234	0,02056	0,3
2	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	5,0
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,061	0,059	0,063	0,057	0,5
4	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	0,4
5	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	0,2

Исполнитель _____ Д.А.Жумагулова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н.Ференец
 МП



Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
 Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
 Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны	Дата	08.05.2025 г.
		СМ ИЦ 03-16-05-05	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0090

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский район, г.Щучинск, ул.М.Ауэзова.20
2. Основание: договор № I-153 от 14.03.2025г.
3. Наименование продукции: Атмосферный воздух
4. Место отбора: Граница СЗЗ (1000м), т.1- Север , т.2-Юг, т.3-Запад, т.4-Восток
5. Дата отбора: 06.05.2025 года
6. НД на метод отбора: KZ.07.00.01915-2018(МВИ-4215-006-56591409-09), KZ.07.00.01664-2017(МВИ-4215-002-56591409-2009)
- 7.НД на объект: Гигиенические нормативы, Приказ № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.
8. Метеорологические характеристики:
 - температура, t (°C): +18
 - влажность, W (%): 48
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 734
 - скорость ветра, (м/сек): 4,0
9. Дополнительная информация по требованию заказчика.
10. Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результаты измерения				Норма по ПДК
			Т.1	Т.2	Т.3	Т.4	
1	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	мг/м ³	0,02414	0,02627	0,02238	0,02059	0,3
2	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	5,0
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,065	0,064	0,066	0,061	0,5
4	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	0,4
5	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	0,2

Исполнитель _____ Д.А.Жумагулова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н.Ференец
МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны	Дата	28.07.2025 г.
		СМ ИЦ 03-16-05-05	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645)-7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0167

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский район, г.Щучинск, ул.М.Ауэзова,20
2. Основание: договор № I-153 от 14.03.2025г.
3. Наименование продукции: Атмосферный воздух
4. Место отбора: Граница СЗЗ (1000м), т.1- Север , т.2-Юг, т.3-Запад, т.4-Восток
5. Дата отбора: 23.07.2025 года
6. НД на метод отбора: KZ.07.00.01915-2018(МВИ-4215-006-56591409-09), KZ.07.00.01664-2017(МВИ-4215-002-56591409-2009)
- 7.НД на объект: Гигиенические нормативы, Приказ № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.
8. Метеорологические характеристики:
 - температура, t (⁰С): +22
 - влажность, W (%): 436
 - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 752
 - скорость ветра, (м/сек): 5,0
9. Дополнительная информация по требованию заказчика.
10. Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результаты измерения				Норма по ПДК
			Т.1	Т.2	Т.3	Т.4	
1	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	мг/м ³	0,02414	0,02627	0,02238	0,02059	0,3
2	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	5,0
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,066	0,065	0,067	0,062	0,5
4	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	0,4
5	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	0,2

Исполнитель _____ Д.А.Жумагулова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ
МП _____ Н.Н.Ференц

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны	Дата	21.10.2025 г.
		СМ ИЦ 03-16-05-05	



KZ T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0260

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский район, г.Щучинск, ул.М.Ауэзова,20
2. Основание: договор № I-153 от 14.03.2025г.
3. Наименование продукции: Атмосферный воздух
4. Место отбора: Граница СЗЗ (1000м), т.1- Север , т.2-Юг, т.3-Запад, т.4-Восток
5. Дата отбора: 15.10.2025 года
6. НД на метод отбора: KZ.07.00.01915-2018(МВИ-4215-006-56591409-09), KZ.07.00.01664-2017(МВИ-4215-002-56591409-2009)
- 7.НД на объект: Гигиенические нормативы, Приказ № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.
8. Метеорологические характеристики:
 - температура, t (°C): +1
 - влажность, W (%): 78
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 743
 - скорость ветра, (м/сек): 2,2
9. Дополнительная информация по требованию заказчика.
10. Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результаты измерения				Норма по ПДК
			Т.1	Т.2	Т.3	Т.4	
1	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	мг/м ³	0,02414	0,02627	0,02238	0,02059	0,3
2	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	5,0
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,068	0,067	0,069	0,064	0,5
4	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	0,4
5	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	0,2

Исполнитель _____ Д.А.Жумагулова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н.Ференец
МП



Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Выдача дубликата является платной услугой
Конец протокола



Испытательный центр ТОО «Центргеоланалит»
100008, г. Караганда, Проспект Нурсултана Назарбаева,
строение 12, н.п. 3; тел/факс: 8(7212) 42-60-39
Лаборатория физических методов исследования
100008, г. Караганда, Проспект Нурсултана Назарбаева,
строение 12, н.п. 3; тел: 8 (7212) 42-60-37

Ф 06/1 ДП ЦГА 10-04

Всего листов 2
Лист 1

Наименование заказчика, адрес, контактные данные: ТОО "Ecologic Lab",
г. Караганда, ул Балхашская здание 124/1; для ТОО «RG Gold»
Регистрационный номер заказа: 2639-12-23. Дата отбора проб: 22.08.2023г.
Характеристика проб: почва
Акт отбора образцов: -
Метод определения: атомно-эмиссионный (спектральный)
Дата поступления проб в лабораторию: 13.09.2022г.
Дата проведения испытаний: 14.09-26.09.2022г.
Дата оформления протокола: 26.09.2022г.

Протокол испытаний

№	№	Напробы заказчика	Sc	P	Sb	Mn	Pb	Ti	Zr	As	Ga	W	Cr	Ni	Ge	Bi	Ba	Be	Nb	Mo	Sn	V	Li	Cd	Cu	Yb	Y	Zn	Ag	Co	Sr
п/п	лаб.	№Точки / Место отбора пробы	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг
Граница С33 м-я Райгородок																															
1	1	ТН 1	10	600	≤15	600	15	4000	150	<100	12	<5	80	50	<1.5	<2	200	3	10	2	2	100	30	<5	30	1,5	15	100	0,05	15	150
2	2	ТН 2	20	800	15	1000	15	5000	150	<100	12	<5	150	80	<1.5	<2	500	2	15	2	2,5	100	25	<5	40	2,5	25	100	0,05	20	200
3	3	ТН 3	8	600	<15	800	20	4000	150	<100	10	<5	60	40	<1.5	<2	300	2,5	15	2	3	60	20	<5	30	1,5	15	80	0,06	10	200
4	4	ТН 4	8	500	<15	600	20	3000	150	<100	8	<5	60	30	<1.5	<2	400	2,5	8	2	2	60	25	<5	20	2	15	60	0,06	10	200
Граница С33 м-я Новоднепровское																															
5	5	ТН 5	10	500	<15	800	25	4000	150	<100	10	<5	60	50	<1.5	≤2	400	3	12	1,5	2,5	80	25	<5	30	2	15	80	0,08	10	150
6	6	ТН 6	15	800	15	800	40	5000	200	<100	15	≤5	100	80	<1.5	<2	400	2,5	15	2,5	4	120	30	<5	50	2	20	100	0,08	20	200

№	№	Непробы заказчика	Sc	P	Sb	Mn	Pb	Ti	Zr	As	Ga	W	Cr	Ni	Ge	Bi	Ba	Be	Nb	Mo	Sn	V	Li	Cd	Cu	Yb	Y	Zn	Ag	Co	Sr
п/п	лаб.	№ Точки / Место отбора пробы	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг
7	7	ТН 7	10	600	15	1000	25	4000	100	<100	12	≤5	80	60	<1.5	<2	500	2,5	10	2,5	3	100	25	<5	30	2,5	25	80	0,05	20	200
8	8	ТН 8	12	1000	≤15	600	40	4000	150	<100	12	≤5	80	60	<1.5	<2	400	2,5	12	2	3	100	25	<5	40	2	25	100	0,1	20	200
Граница С33 хвостохранилище																															
9	9	ТН 9	6	600	≤15	1000	30	3000	120	<100	10	<5	80	40	<1.5	<2	300	2	15	3	2	60	15	<5	40	1,5	20	80	0,08	15	200
10	10	ТН 10	15	600	<15	600	15	5000	200	<100	10	<5	80	60	<1.5	≤2	300	3	15	2	2,5	100	25	<5	50	2	25	80	0,06	15	200
11	11	ТН 11	15	600	≤15	1200	10	4000	80	<100	8	<5	100	80	<1.5	<2	400	2	15	2	1,5	100	15	<5	40	2	20	80	0,05	20	200
12	12	ТН 12	8	500	<15	800	20	3000	150	<100	10	<5	60	50	<1.5	<2	400	2,5	12	2	2	80	20	<5	30	2	20	80	0,08	15	200

1ppm=1мг/кг=1г/т=0.0001%

Элементы Au, В, Ti не обнаружены

Протокол распространяется только на образцы испытаниям

Начальник лаборатории
физических методов исследований



Н.А. Сидойкина

Частичная перепечатка протокола ~~проекти~~ ИЦ ТОО «Центргеоаналит» запрещена



Испытательный центр ТОО «Центргеоланалит»
100008, г. Караганда, Проспект Нурсултана Назарбаева,
строение 12, н.п. 3; тел/факс: 8(7212) 42-60-39
Лаборатория физических методов исследования
100008, г. Караганда, Проспект Нурсултана Назарбаева,
строение 12, н.п. 3; тел: 8 (7212) 42-60-37

Ф 06/1 ДП ЦГА 10-04

Всего листов 2
Лист 1

Наименование заказчика, адрес, контактные данные: ТОО "Ecologic Lab",
г. Караганда, ул.Балхашская здание 124/1; для ТОО "RG Gold"
Регистрационный номер заказа: 3405-8-24. Дата отбора проб: 17.08.2024г.
Характеристика проб: почва
Акт отбора образцов: -
Метод определения: атомно-эмиссионный (спектральный)
Дата поступления проб в лабораторию: 22.08.2024г.
Дата проведения испытаний: 22.08-29.08.2024г.
Дата оформления протокола: 29.08.2024г.

Протокол испытаний

№	№	№пробы заказчика	Sc	P	Sb	Mn	Pb	Ti	Zr	As	Ga	W	Cr	Ni	Ge	Bi	Ba	Be	Nb	Mo	Sn	V	Li	Cd	Cu	Yb	Y	Zn	Ag	Co	Sr
п/п	лаб.	№Точки / Место отбора пробы	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг
1	1	Граница СЗЗ м-я Райгородок ТН1	10	500	<15	800	15	4000	250	<100	12	<5	50	30	<1,5	<2	600	2	20	2	2,5	60	15	<5	25	1	15	60	0,08	10	150
2	2	Граница СЗЗ м-я Райгородок ТН2	15	800	<15	800	15	3000	200	<100	15	<5	100	40	<1,5	<2	400	2,5	10	2,5	3	100	30	<5	40	1,5	10	80	0,08	20	150
3	3	Граница СЗЗ м-я Райгородок ТН3	15	600	<15	800	20	4000	200	<100	15	<5	100	50	<1,5	<2	400	4	12	3	3	100	30	<5	40	1,5	10	100	0,06	20	150
4	4	Граница СЗЗ м-я Райгородок ТН4	12	800	<15	1200	15	3000	200	<100	12	<5	80	50	<1,5	<2	400	2	10	3	2	80	20	<5	40	1,5	15	80	0,05	15	150

1ppm=1мг/кг=1г/т=0.0001%

Элементы Au, В, TI не обнаружены

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник лаборатории
физических методов исследований

Н.А. Сидойкина

Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «Центргеоланалит» запрещена



Испытательный центр ТОО «Центргеоланалит»
100008, г. Караганда, Проспект Нурсултана Назарбаева,
строение 12, н.п. 3; тел/факс: 8(7212) 42-60-39
Лаборатория физических методов исследования
100008, г. Караганда, Проспект Нурсултана Назарбаева,
строение 12, н.п. 3; тел: 8 (7212) 42-60-37

Ф 06/1 ДП ЦГА 10-04

Всего листов 2

Лист 2

Наименование заказчика, адрес, контактные данные: ТОО "Ecologic Lab",
г. Караганда, ул Балхашская здание 124/1; для ТОО "RG Gold"
Регистрационный номер заказа: 3405-8-24. Дата отбора проб: 17.08.2024г.

Характеристика проб: почва

Акт отбора образцов: -

Метод определения: атомно-эмиссионный (спектральный)

Дата поступления проб в лабораторию: 22.08.2024г.

Дата проведения испытаний: 22.08-29.08.2024г.

Дата оформления протокола: 29.08.2024г.

Протокол испытаний

№	№	№пробы заказчика	Sc	P	Sb	Mn	Pb	Ti	Zr	As	Ga	W	Cr	Ni	Ge	Bi	Ba	Be	Nb	Mo	Sn	V	Li	Cd	Cu	Yb	Y	Zn	Ag	Co	Sr
п/п	лаб.	№Точки / Место отбора пробы	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг
5	5	Граница СЗЗ м-я Новоалейск. ТН1	20	800	<15	1000	20	4000	250	<100	15	<5	120	50	<1,5	<2	500	3	15	2	3	120	50	<5	40	2	15	60	≤0,05	25	150
6	6	Граница СЗЗ м-я Новоалейск. ТН2	12	600	<15	800	20	4000	200	<100	15	<5	100	50	<1,5	<2	400	4	15	2,5	3	100	30	<5	40	2	10	60	0,05	20	150
7	7	Граница СЗЗ м-я Новоалейск. ТН3	20	600	<15	800	20	4000	200	<100	15	<5	100	50	<1,5	<2	300	4	10	2	2	100	40	<5	40	2	10	60	0,05	20	150
8	8	Граница СЗЗ м-я Новоалейск. ТН4	10	600	<15	800	30	3000	150	<100	15	<5	80	50	<1,5	<2	400	3	15	3	4	100	25	<5	40	2	15	80	0,05	15	150

1ppm=1мг/кг=1г/т=0.0001%

Элементы Au, В, Тl не обнаружены

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник лаборатории
физических методов исследований

Н.А. Сидойкина

Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «Центргеоланалит» запрещена



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	07.08.2025
		СМ ИЦ 03-16-05-02	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Стенногорск, 7 мкр, 55 зд.
 тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0111

- Наименование организации: ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский район, г. Щучинск, ул. Мухтара Азуюова, 80
- Основание: договор № 1-153 от 14.03.2025 г.
- Наименование объекта: почва
- Место отбора: граница СЗЗ 1000 м
 - Т.н.1- юг (лаб. № 422/25)
 - Т.н.2- запад (лаб. № 423/25)
 - Т.н.3- север (лаб. № 424/25)
 - Т.н.4- восток (лаб. № 425/25)
- Дата отбора: 23.07-25.07.2025 г.
- Дата проведения анализа: 25.07 - 07.08.2025 г.
- НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
- НД на объект: Приказ МЗ РК ГН № КР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.
- Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 21,6-24,2; 18-19
 - влажность, W (%): 68-74; 61-71
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 713-721
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			Т.н.1	Т.н.2	Т.н.3	Т.н.4	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Скандий	мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	KZ.07.00.01378-2016
2	Фосфор	мг/кг	3,139	5,316	4,786	7,318	ГОСТ ISO 22036-2014
3	Сурьма	мг/кг	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	ГОСТ ISO 22036-2014
4	Марганец	мг/кг	1,517	1,558	0,8198	1,683	ГОСТ ISO 22036-2014
5	Свинец	мг/кг	0,043	0,101	<0,04	0,087	ГОСТ ISO 22036-2014
6	Титан	мг/кг	5,881	5,898	2,948	6,493	ГОСТ ISO 22036-2014
7	Цирконий	мг/кг	0,175	0,181	0,092	0,198	СТ РК 2.597-2019
8	Мышьяк	мг/кг	0,188	0,3	<0,1	0,432	ГОСТ ISO 22036-2014
10	Вольфрам	мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	KZ.07.00.01378-2016
11	Хром	мг/кг	0,295	0,293	0,162	0,327	ГОСТ ISO 22036-2014
12	Никель	мг/кг	0,132	0,134	0,088	0,150	ГОСТ ISO 22036-2014
13	Висмут	мг/кг	<0,18	<0,18	<0,18	<0,18	ГОСТ ISO 22036-2014
14	Барий	мг/кг	1,112	1,071	0,577	1,027	ГОСТ ISO 22036-2014
15	Бериллий	мг/кг	0,004	0,005	0,002	0,005	ГОСТ ISO 22036-2014
16	Молибден	мг/кг	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Олово	мг/кг	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Ванадий	мг/кг	0,312	0,327	0,174	0,340	ГОСТ ISO 22036-2014
19	Литий	мг/кг	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	ГОСТ ISO 22036-2014
20	Кадмий	мг/кг	<0,01	<0,01	<0,01	0,011	ГОСТ ISO 22036-2014
21	Медь	мг/кг	0,098	0,156	0,086	0,132	ГОСТ ISO 22036-2014
22	Иттрий	мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	KZ.07.00.01378-2016
23	Иттербий	мг/кг	0,008	0,009	0,004	0,009	СТ РК 2.615-2019



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»							
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019		Протокол анализа проб почвы				Дата	07.08.2025
						СМ ИЦ 03-16-05-02	
1	2	3	4	5	6	7	8
24	Цинк	мг/кг	0,455	0,603	0,287	0,868	ГОСТ ISO 22036-2014
25	Серебро	мг/кг	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	ГОСТ ISO 22036-2014
26	Кобальт	мг/кг	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	ГОСТ ISO 22036-2014
27	Стронций	мг/кг	0,360	0,347	0,372	0,388	ГОСТ ISO 22036-2014
28	Таллий	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	ГОСТ ISO 22036-2014
29	Бор	мг/кг	1,469	1,26	<0,05	<0,05	ГОСТ ISO 22036-2014

Исполнитель _____

Инженер СМ _____

Начальник ИЦЭМ _____

МП



Г.М. Жарская

Ж.Ю. Кириллова

Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
 Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
 Претензии по результатам анализа принимаются в течение 5 рабочих дней
 Конец протокола



Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020 г.

Ф-ДПиц/ЭЭ-7.8-03-Х.01

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 441/4 **«20» июня 2023 г.**

Всего листов 2, лист 1

Заказ	от 31.05.2023 г.
Наименование проб	Вода
Количество проб	4
Заявитель образцов продукции	ИП «Есо-Logic» для ТОО «RG Gold»
Дата отбора проб	31.05.2023 г.
Дата поступления образцов	31.05.2023 г.
Регистрационный номер	№ 262
Дата проведения испытаний	31.05-20.06.2023 г.
Вид анализа	Титриметрический, спектрофотометрический, электрометрический, гравиметрический, флуоресцентный
Вид испытаний	Гигиенические
Условия проведения испытаний	T=20-22°C Влажность 54-62%

Таблицы результатов анализа

№ п/п	№ пробы заказчика	11		НД на метод определения
	Лабораторный номер	294		
	Наименование объекта	ТОО «RG Gold»		
	Точка отбора	Мониторинговая скважина №1		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	pH	ед. pH	7,8	ГОСТ 26449.1-85 п.4
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	247	ГОСТ 26449.1-85 п.2
3	БПК _п	мгО ₂ /дм ³	0,91	СТ РК ИСО 5815-2-2010
4	Аммоний солевой	мг/дм ³	1,50	ГОСТ 33045-2014
5	Нитриты	мг/дм ³	0,31	ГОСТ 33045-2014
6	Нитраты	мг/дм ³	1,68	ГОСТ 33045-2014
7	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,87	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
8	Хлориды	мг/дм ³	1411	ГОСТ 26449.1-85 п.9
9	Сульфаты	мг/дм ³	1229	ГОСТ 31940-2012
10	Фосфаты	мг/дм ³	0,013	ГОСТ 18309-2014
11	АПАВ	мг/дм ³	0,096	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99

№ п/п	№ пробы заказчика	12		НД на метод определения
	Лабораторный номер	295		
	Наименование объекта	ТОО «RG Gold»		
	Точка отбора	Мониторинговая скважина №2		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	pH	ед. pH	7,7	ГОСТ 26449.1-85 п.4
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	43,6	ГОСТ 26449.1-85 п.2
3	БПК _п	мгО ₂ /дм ³	2,72	СТ РК ИСО 5815-2-2010
4	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,22	ГОСТ 33045-2014

5	Нитриты	мг/дм ³	0,13	ГОСТ 33045-2014
6	Нитраты	мг/дм ³	2,81	ГОСТ 33045-2014
7	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,12	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98
8	Хлориды	мг/дм ³	128	ГОСТ 26449.1-85 п.9
9	Сульфаты	мг/дм ³	154	ГОСТ 31940-2012
10	Фосфаты	мг/дм ³	0,049	ГОСТ 18309-2014
11	АПАВ	мг/дм ³	<0,025	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99

№ п/п	№ пробы заказчика	13		НД на метод определения
	Лабораторный номер	296		
	Наименование объекта	ТОО «RG Gold»		
	Точка отбора	Мониторинговая скважина №3		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	pH	ед. pH	7,6	ГОСТ 26449.1-85 п.4
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	543	ГОСТ 26449.1-85 п.2
3	БПК _п	мгО ₂ /дм ³	1,82	СТ РК ИСО 5815-2-2010
4	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,51	ГОСТ 33045-2014
5	Нитриты	мг/дм ³	0,007	ГОСТ 33045-2014
6	Нитраты	мг/дм ³	2,75	ГОСТ 33045-2014
7	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,055	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98
8	Хлориды	мг/дм ³	269	ГОСТ 26449.1-85 п.9
9	Сульфаты	мг/дм ³	211	ГОСТ 31940-2012
10	Фосфаты	мг/дм ³	0,033	ГОСТ 18309-2014
11	АПАВ	мг/дм ³	<0,025	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99

№ п/п	№ пробы заказчика	14		НД на метод определения
	Лабораторный номер	297		
	Наименование объекта	ТОО «RG Gold»		
	Точка отбора	Мониторинговая скважина №5		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	pH	ед. pH	7,5	ГОСТ 26449.1-85 п.4
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	800	ГОСТ 26449.1-85 п.2
3	БПК _п	мгО ₂ /дм ³	1,82	СТ РК ИСО 5815-2-2010
4	Аммоний солевой	мг/дм ³	2,36	ГОСТ 33045-2014
5	Нитриты	мг/дм ³	1,68	ГОСТ 33045-2014
6	Нитраты	мг/дм ³	4,98	ГОСТ 33045-2014
7	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,034	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98
8	Хлориды	мг/дм ³	3125	ГОСТ 26449.1-85 п.9
9	Сульфаты	мг/дм ³	961	ГОСТ 31940-2012
10	Фосфаты	мг/дм ³	0,016	ГОСТ 18309-2014
11	АПАВ	мг/дм ³	0,048	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Зам. Начальника ИЦ

Сидоренко А.М.

Исполнитель

Акшалова С.К.

Сулейменова Ж.А.



Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик

Запрещается полная или частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №283 от «24» августа 2023 г.

Номер и дата договора, заявки
Наименование, адрес заявителя

№124 от 04.07.2023 г.
TOO «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский р-н, г. Щучинск, ул.
Ауэзова, дом 80

Наименование испытаний
Место проведения испытаний
Дата проведения испытаний
НД на метод испытаний
Акт замера (при наличии)
НД на продукцию
Метеорологические условия

Замеры МЭД гамма-фона
Промплощадки TOO «RG Gold»
22.08.2023 г.
СП № КР ДСМ-275
№3 от 22.08.2023 г.
СП № КР ДСМ-71 от 02.08.2022г
Т -24°С, атм. давление 722 мм.рт.ст., влажность 35%
гамма-фон 0,08 мкЗв/ч

№	Место проведения замеров	Исследуемый параметр	Ед. измерения	Результат замера	Норма по НД
1	2	3	4	5	6
1	Северный Райгородок (СРГ) ТН 1	Мощность эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12	Фон+0,2 мкЗв/ч
2	Северный Райгородок (СРГ) ТН 2		мкЗв/ч	0,14	
3	Северный Райгородок (СРГ) ТН 3		мкЗв/ч	0,11	
4	Северный Райгородок (СРГ) ТН 4		мкЗв/ч	0,12	
5	Рудный склад СРГ ТН 1		мкЗв/ч	0,10	
6	Рудный склад СРГ ТН 2		мкЗв/ч	0,11	
7	Рудный склад СРГ ТН 3		мкЗв/ч	0,10	
8	Рудный склад СРГ ТН 4		мкЗв/ч	0,11	
9	ОПП СРГ ТН 1		мкЗв/ч	0,13	
10	ОПП СРГ ТН 2		мкЗв/ч	0,13	
11	ОПП СРГ ТН 3		мкЗв/ч	0,09	
12	ОПП СРГ ТН 4		мкЗв/ч	0,10	
13	Пандус ДСК№1 ТН 1		мкЗв/ч	0,12	
14	Пандус ДСК№1 ТН 2		мкЗв/ч	0,13	
15	Пандус ДСК№1 ТН 3		мкЗв/ч	0,12	
16	Пандус ДСК№1 ТН 4		мкЗв/ч	0,13	
17	Пандус ДСК№2 ТН 1		мкЗв/ч	0,10	
18	Пандус ДСК№2 ТН 2		мкЗв/ч	0,11	
19	Пандус ДСК№2 ТН 3		мкЗв/ч	0,09	
20	Пандус ДСК№2 ТН 4		мкЗв/ч	0,10	
21	Пандус ДСК№3 ТН 1		мкЗв/ч	0,11	
22	Пандус ДСК№3 ТН 2		мкЗв/ч	0,12	
23	Пандус ДСК№3 ТН 3		мкЗв/ч	0,10	
24	Пандус ДСК№3 ТН 4		мкЗв/ч	0,11	
25	Южный Райгородок ЮГР ТН 1		мкЗв/ч	0,09	
26	Южный Райгородок ЮГР ТН 2		мкЗв/ч	0,11	
27	Южный Райгородок ЮГР ТН 3		мкЗв/ч	0,09	
28	Южный Райгородок ЮГР ТН 4		мкЗв/ч	0,10	
29	Рудный склад ЮГР ТН 1		мкЗв/ч	0,10	
30	Рудный склад ЮГР ТН 2		мкЗв/ч	0,11	
31	Рудный склад ЮГР ТН 3		мкЗв/ч	0,12	
32	Рудный склад ЮГР ТН 4		мкЗв/ч	0,11	
33	ОПП ЮГР ТН 1		мкЗв/ч	0,11	

№	Место проведения замеров	Исследуемый параметр	Ед. измерения	Результат замера	Норма по НД
34	ОПП ЮГР ТН 2	Мощность эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10	Фон+0,2 мкЗв/ч
35	ОПП ЮГР ТН 3		мкЗв/ч	0,09	
36	ОПП ЮГР ТН 4		мкЗв/ч	0,10	
37	ГМЦ ТН 1		мкЗв/ч	0,12	
38	ГМЦ ТН 2		мкЗв/ч	0,11	
39	ГМЦ ТН 3		мкЗв/ч	0,12	
40	ГМЦ ТН 4		мкЗв/ч	0,13	
41	ПКВ ТН 1		мкЗв/ч	0,10	
42	ПКВ ТН 2		мкЗв/ч	0,09	
43	ПКВ ТН 3		мкЗв/ч	0,10	
44	ПКВ ТН 4		мкЗв/ч	0,11	
45	ПКВ ТН 5		мкЗв/ч	0,11	
46	ПКВ ТН 6		мкЗв/ч	0,12	
47	ПКВ ТН 7		мкЗв/ч	0,13	
48	ПКВ ТН 8		мкЗв/ч	0,13	
49	ПКВ ТН 9		мкЗв/ч	0,09	
50	ПКВ ТН 10		мкЗв/ч	0,10	
51	ПКВ ТН 11		мкЗв/ч	0,09	
52	ПКВ ТН 12		мкЗв/ч	0,11	

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник ИЛ ТОО «Ecologic Lab»

Каёта Е.В.

Исполнитель ИЛ ТОО «Ecologic Lab»

Кузин И.В.



Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории

ИЦЭМ ГОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	13.05.2025
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ T.03.1460
TESTING

ГОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0234

- Наименование организации: ГОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский район, г. Щучинск, ул. Мухтара Аэузова, 80
- Основание: договор № 1-153 от 14.03.2025 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора: хвостохранилище
 - наблюдательная скважина 1н (лаб. № 545/25)
 - наблюдательная скважина 2н (лаб. № 546/25)
 - наблюдательная скважина 3н (лаб. № 547/25)
 - наблюдательная скважина 4н (лаб. № 548/25)
 - наблюдательная скважина 5н (лаб. № 549/25)
- Дата отбора: 05.05.2025 г.
- Дата проведения анализа: 06.05 – 13.05.2025 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 20,0-21,0; 17,0-19,0
 - влажность, W (%): 71-72; 69-70
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 720-728
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. 1н	скв. 2н	скв. 3н	скв. 4н	скв. 5н	
1	pH	ед. pH	8,13	8,05	8,41	7,88	6,30	ГОСТ ISO 10523-2017
2	Взвешенные вещества	мг/дм³	133,0	214,0	127,0	347,0	760,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Сульфаты	мг/дм³	211,36	168,92	224,37	621,14	1432,56	СТ РК 1015-2000
4	Хлориды	мг/дм³	104,89	297,20	174,82	2097,90	5944,05	ГОСТ 26449.1-85
5	Азот аммонийный	мг/дм³	0,80	менее 0,1	0,52	1,88	17,0	ГОСТ 33045-2014
6	Нитраты (по N)	мг/дм³	3,09	5,75	0,44	7,96	44,27	KZ.07.00.01701-2018
7	Нитриты (по N)	мг/дм³	0,031	0,048	0,024	0,080	0,260	KZ.07.00.01702-2018
8	БПК _а	мг/дм³	3,26	2,97	2,15	2,13	3,08	KZ.07.00.01229-2015
9	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	0,029	ГОСТ 31953-2012
10	СПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
11	Фосфаты	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01712-2018
12	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.01813-2024

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____
Начальник ИЦЭМ _____
МП _____



Е.М. Мухамедьярова
Д.Я. Кудрявцева
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 31.03.2025 СМ ИП 03-16-05-01



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
т.л./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0024

1. Наименование организации: ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский район, г. Щучинск, ул. Мухтара Аэузова, 80
2. Основание: договор № 1-153 от 14.03.2025 г.
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. Место отбора: хвостохранилище
 - наблюдательная скважина 3н (лаб. № 74/25)
 - наблюдательная скважина 4н (лаб. № 75/25)
 - наблюдательная скважина 5н (лаб. № 76/25)
5. Дата отбора: 26.03.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 27.03 – 31.03.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 18,4-21,8
 - влажность, $W(\%)$: 57-64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 734-740
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация			НД на метод определения
			скв. 3н	скв. 4н	скв. 5н	
1	рН	ед. рН	8,35	7,24	5,9	ГОСТ ISO 10523-2017
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	186,0	1257,0	462,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Сульфаты	мг/дм ³	186,57	419,43	1387,14	СТ РК 1015-2000
4	Хлориды	мг/дм ³	151,24	546,21	648,39	ГОСТ 26449.1-85
5	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,28	0,42	3,49	ГОСТ 33045-2014
6	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,36	0,24	0,29	KZ.07.00.01701-2018
7	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,023	0,021	0,17	KZ.07.00.01702-2018
8	БПК _п	мг/дм ³	1,59	0,73	0,67	KZ.07.00.01229-2015
9	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	0,034	ГОСТ 31953-2012
10	СПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
11	Фосфаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01712-2018
12	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.01813-2024

Исполнитель _____

Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____

Д.Я. Кудрявцева

Инженер СМ _____

Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ
МП _____

Н.Н. Ференец



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИПЦМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	30.07.2025
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
т.л./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0477

- Наименование организации: ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский район, г. Щучинск, ул. Мухтара Азүзова, 80
- Основание: договор № 1-153 от 14.03.2025 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора: хвостохранилище
 - наблюдательная скважина 1н (лаб. № 1131/25)
 - наблюдательная скважина 2н (лаб. № 1132/25)
 - наблюдательная скважина 3н (лаб. № 1133/25)
 - наблюдательная скважина 4н (лаб. № 195/25)
 - наблюдательная скважина 5н (лаб. № 1134/25)
- Дата отбора: 23.07-25.07.2025 г.
- Дата проведения анализа: 25.07 – 30.07.2025 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 23,4-25,0; 23,6-25,0
 - влажность, W (%): 67-70; 60-70
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 712-715
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. 1н	скв. 2н	скв. 3н	скв. 4н	скв. 5н	
1	pH	ед. pH	8,02	7,78	7,52	7,51	7,59	ГОСТ ISO 10523-2017
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	118,0	221,0	117,0	110,0	580,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Сульфаты	мг/дм ³	224,31	173,25	214,38	220,0	1287,22	СТ РК 1015-2000
4	Хлориды	мг/дм ³	112,45	284,39	169,72	172,0	4879,68	ГОСТ 26449.1-85
5	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,73	0,12	0,48	0,42	15,43	ГОСТ 33045-2014
6	Нитраты (по N)	мг/дм ³	3,27	5,39	0,38	0,35	39,87	KZ.07.00.01701-2018
7	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,026	0,041	0,027	0,025	0,230	KZ.07.00.01702-2018
8	БПК _п	мг/дм ³	3,58	2,73	2,24	2,20	3,12	KZ.07.00.01229-2015
9	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	0,026	ГОСТ 31953-2012
10	СПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
11	Фосфаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01712-2018



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	30.07.2025
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

12	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.01813- 2024
----	---------	--------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-------------------------

Примечание: БПК_п* - расчет по БПК₅

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель _____ Д.Я. Кудрявцева
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец
МП _____



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0771

1. Наименование организации: ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский район, г. Щучинск, ул. Мухтара Аэузова, 80
2. Основание: договор № 1-153 от 14.03.2025 г.
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. Место отбора: хвостохранилище
 - наблюдательная скважина 1н (лаб. № 1898/25)
 - наблюдательная скважина 2н (лаб. № 1899/25)
 - наблюдательная скважина 3н (лаб. № 1900/25)
 - наблюдательная скважина 4н (лаб. № 1901/25)
 - наблюдательная скважина 5н (лаб. № 1902/25)
5. Дата отбора: 15.10.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 16.10 – 22.10.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
 - температура, $t (^{\circ}\text{C})$: 17,0-18,0; 18,0-19,0
 - влажность, $W (\%)$: 69-70
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 734-740
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. 1н	скв. 2н	скв. 3н	скв. 4н	скв. 5н	
1	pH	ед. pH	8,62	8,81	8,33	8,37	4,67	ГОСТ ISO 10523- 17
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	40,0	20,0	70,0	110,0	120,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Сульфаты	мг/дм ³	198,39	184,21	188,96	385,15	1591,23	СТ РК 1015-2000
4	Хлориды	мг/дм ³	279,72	209,79	174,72	437,06	11538,45	ГОСТ 26449.1-85
5	Аммоний солевой	мг/дм ³	1,20	1,34	1,20	3,40	25,0	ГОСТ 33045-2014
6	Нитраты (по N)	мг/дм ³	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	92,96	KZ.07.00.01701- 18
7	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,042	0,038	0,056	0,073	0,081	KZ.07.00.01702- 18
8	БПК _п *	мг/дм ³	4,01	3,15	3,22	3,87	3,79	KZ.07.00.01229- 15
9	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	0,023	ГОСТ 31953-2012
10	СПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694- 18
11	Фосфаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01712- 18
12	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	1,25	KZ.06.01.01813- 24

Примечание: БПК_п* - расчет по БПК₅

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Инженер СМ _____

Начальник ИЦЭМ _____

МП

Е.М. Мухамедьярова

Д.Я. Кудрявцева

Ж.Ю. Кириллова

Н.Н. Ференец



Результаты испытаний
Протокол испытаний не может быть воспроизведен
Выдача дубликатов является платной услугой
Конеч протокола

Даты, подтвержденные испытаниями
без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол радиологического контроля	Дата	29.07.2025г.
		СМ ИЦ 03-16-05-09	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
 тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0114

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО «RG Gold»
2. Основание: договор № 1-153 от 14.03.2025г.
3. Наименование продукции: гамма-излучение
4. Место отбора: территория предприятия
5. Дата отбора: 23-25.07.2025
6. НД на метод определения: Приказ № 194 от 08.09.2011г., прил.4
7. НД на объект: Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности, утв. приказом № ҚР ДСМ-71 от 02 августа 2022г., санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом № ҚР ДСМ-275/2020 от 15 декабря 2020г., санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. приказом № ҚР ДСМ-90 от 25 августа 2022г.
8. Метеорологические параметры:
 - температура, $t (^{\circ}\text{C})$: + 22
 - влажность, $W (\%)$: 36
 - давление, $P (\text{мм.рт.ст.})$: 752
 - скорость ветра, (м/сек): 5, ясно
9. Дополнительная информация по требованию заказчика.

Результаты:

№ п/п	Место отбора/замера	Измеренная МЭД, мкЗв/час	Допустимая МЭД, мкЗв/час
1	2		3
Северный Райгородок			0,2 + естественный фон
1	Точка 1	0,108	
2	Точка 2	0,112	
3	Точка 3	0,115	
4	Точка 4	0,110	
Рудный склад СРГ			
5	Точка 1	0,114	
6	Точка 2	0,111	
7	Точка 3	0,116	
8	Точка 4	0,120	
ОПП СРГ			
9	Точка 1	0,137	
10	Точка 2	0,137	
11	Точка 3	0,132	
12	Точка 4	0,140	



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол радиологического контроля	Дата	29.07.2025г.
		СМ ИЦ 03-16-05-09	

1	2		3
Пандус ДСК № 3			0,2 + естественный фон
13	Точка 1	0,141	
14	Точка 2	0,135	
15	Точка 3	0,145	
16	Точка 4	0,140	
Южный райгородок ЮРГ			
17	Точка 1	0,114	
18	Точка 2	0,118	
19	Точка 3	0,125	
20	Точка 4	0,120	
Рудный склад ЮРГ			
21	Точка 1	0,101	
22	Точка 2	0,111	
23	Точка 3	0,105	
24	Точка 4	0,107	
ОПП ЮРГ			
25	Точка 1	0,136	
26	Точка 2	0,139	
27	Точка 3	0,130	
28	Точка 4	0,134	
ГМЦ			
29	Точка 1	0,078	
30	Точка 2	0,076	
31	Точка 3	0,080	
32	Точка 4	0,079	
ПКВ			
33	Точка 1	0,105	
34	Точка 2	0,112	
35	Точка 3	0,107	
36	Точка 4	0,109	
37	Точка 5	0,103	
38	Точка 6	0,100	
39	Точка 7	0,105	
40	Точка 8	0,106	
41	Точка 9	0,110	
42	Точка 10	0,102	
43	Точка 11	0,109	
44	Точка 12	0,114	

Естественный фон на открытой местности 0,056 мкЗв/час

Исполнитель

Н.А.Саттарова

Инженер СМ

Ж.Ю.Кириллова

Начальник ИЦЭМ
МП

Н.Н.Ференец



Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №403 от «20» августа 2024 г.

Номер и дата договора, заявки
Наименование, адрес заявителя

№144 от 01.07.2024 г.
ООО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский р-н,
г. Щучинск, ул. Ауэзова, дом 80
Замеры МЭД гамма-фона
Промплощадки ООО «RG Gold»
16.08.2024 г.
СП № КР ДСМ-275
№3 от 16.08.2024 г.
СП № КР ДСМ-71 от 02.08.2022г
Т +19°C, атм. давление 727 мм.рт.ст., влажность 51%
гамма-фон 0,09 мкЗв/ч

Наименование испытаний
Место проведения испытаний
Дата проведения испытаний
НД на метод испытаний
Акт замера (при наличии)
НД на продукцию
Метеорологические условия

№	Место проведения замеров	Исследуемый параметр	Ед. измерения	Результат замера	Норма по НД
1	2	3	4	5	6
1	Северный Райгородок (СРГ) ТН 1	Мощность эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14	Фон+0,2 мкЗв/ч
2	Северный Райгородок (СРГ) ТН 2		мкЗв/ч	0,16	
3	Северный Райгородок (СРГ) ТН 3		мкЗв/ч	0,12	
4	Северный Райгородок (СРГ) ТН 4		мкЗв/ч	0,12	
5	Рудный склад СРГ ТН 1		мкЗв/ч	0,13	
6	Рудный склад СРГ ТН 2		мкЗв/ч	0,14	
7	Рудный склад СРГ ТН 3		мкЗв/ч	0,17	
8	Рудный склад СРГ ТН 4		мкЗв/ч	0,16	
9	ОПП СРГ ТН 1		мкЗв/ч	0,17	
10	ОПП СРГ ТН 2		мкЗв/ч	0,14	
11	ОПП СРГ ТН 3		мкЗв/ч	0,12	
12	ОПП СРГ ТН 4		мкЗв/ч	0,11	
13	Пандус ДСК№1 ТН 1		мкЗв/ч	0,16	
14	Пандус ДСК№1 ТН 2		мкЗв/ч	0,11	
15	Пандус ДСК№1 ТН 3		мкЗв/ч	0,18	
16	Пандус ДСК№1 ТН 4		мкЗв/ч	0,14	
17	Пандус ДСК№2 ТН 1		мкЗв/ч	0,14	
18	Пандус ДСК№2 ТН 2		мкЗв/ч	0,10	
19	Пандус ДСК№2 ТН 3		мкЗв/ч	0,17	
20	Пандус ДСК№2 ТН 4		мкЗв/ч	0,16	
21	Пандус ДСК№3 ТН 1		мкЗв/ч	0,17	
22	Пандус ДСК№3 ТН 2		мкЗв/ч	0,15	
23	Пандус ДСК№3 ТН 3		мкЗв/ч	0,12	
24	Пандус ДСК№3 ТН 4		мкЗв/ч	0,12	
25	Южный Райгородок ЮГР ТН 1		мкЗв/ч	0,19	
26	Южный Райгородок ЮГР ТН 2		мкЗв/ч	0,14	
27	Южный Райгородок ЮГР ТН 3		мкЗв/ч	0,18	
28	Южный Райгородок ЮГР ТН 4		мкЗв/ч	0,14	
29	Рудный склад ЮГР ТН 1		мкЗв/ч	0,11	
30	Рудный склад ЮГР ТН 2		мкЗв/ч	0,16	
31	Рудный склад ЮГР ТН 3		мкЗв/ч	0,15	
32	Рудный склад ЮГР ТН 4		мкЗв/ч	0,15	
33	ОПП ЮГР ТН 1		мкЗв/ч	0,12	

№	Место проведения замеров	Исследуемый параметр	Ед. измерения	Результат замера	Норма по НД
34	ОПП ЮГР ТН 2	Мощность эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения	мкЗв/ч	0,17	Фон+0,2 мкЗв/ч
35	ОПП ЮГР ТН 3		мкЗв/ч	0,12	
36	ОПП ЮГР ТН 4		мкЗв/ч	0,11	
37	ГМЦ ТН 1		мкЗв/ч	0,15	
38	ГМЦ ТН 2		мкЗв/ч	0,15	
39	ГМЦ ТН 3		мкЗв/ч	0,13	
40	ГМЦ ТН 4		мкЗв/ч	0,18	
41	ПКВ ТН 1		мкЗв/ч	0,19	
42	ПКВ ТН 2		мкЗв/ч	0,17	
43	ПКВ ТН 3		мкЗв/ч	0,14	
44	ПКВ ТН 4		мкЗв/ч	0,11	
45	ПКВ ТН 5		мкЗв/ч	0,13	
46	ПКВ ТН 6		мкЗв/ч	0,13	
47	ПКВ ТН 7		мкЗв/ч	0,12	
48	ПКВ ТН 8		мкЗв/ч	0,14	
49	ПКВ ТН 9		мкЗв/ч	0,15	
50	ПКВ ТН 10		мкЗв/ч	0,10	
51	ПКВ ТН 11		мкЗв/ч	0,16	
52	ПКВ ТН 12		мкЗв/ч	0,14	

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник ИЛ ТОО «Ecologic Lab»

Каёта Е.В.

Исполнитель ИЛ ТОО «Ecologic Lab»

Хен Р.Ш.



Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории



KZ.T.10.0716
TESTING

МООА106
Қарағанды қаласы -
Лобода кешесі,
40 кұрылыс
БСН 020 540 000 504
СТН 302 000 013 220
БСК HSBKQZKX AK QXB
БСК ALFAKZKX
KZ 726 010 191 000 015 428



Eco
EXPERT

МООА106
с Қарағанды
Улицы Победы,
строение 40
БИН 020 540 000 504
РНН 302 000 013 220
БМК HSBKQZKX AK QXB
БМК ALFAKZKX
KZ 726 010 191 000 015 428

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020г.
Тел: (7212) 42-08-24 факс (7212) 42-56-17 E-mail: <info@ecoexpert.kz>

Ф.02-ДП/19-X

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 372/2

«02» апреля 2022 г.

Всего листов 1, лист 1

Заказ
Наименование проб
Количество проб
Заявитель образцов продукции
Дата отбора проб
Дата поступления образцов
Регистрационный номер
Дата проведения испытаний
Вид анализа
Вид испытаний
Условия проведения испытаний

от 15.03.2022 г.
Вода
5
ИП «Eco-Logic» для ТОО «RG Gold»
-
31.03.2022 г.
№ 101
01.04.2022 г.
Спектрофотометрический
Гигиенические
T=21°C Влажность 58%

Таблица результатов анализа

№ п/п	№ проб лаборатория	Точка отбора	Определяемый компонент	Единицы измерения	Содержание компонента	НД на метод определения
1	122	1Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
2	123	3Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
3	124	10Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
4	125	11Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
5	126	12Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник ИЦ

Тимошенко П.С.

Исполнитель

Сидоренко А.М.



Ответственность за представительность и отбор проб несет заказчик
Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра



KZ.T.10.0716
TESTING

МҚАТҚБ
Қарағанды қаласы
Лесозаңашесі
40 кұрылыс
БСН 920 540 000 504
СТН 302 000 013 220
БСК HSBKQZXX AK KXB
БСК ALFAKZIX
KZ 726 010 191 000 015 428



Eco
EXPERT

МҚАТҚБ
г. Қарағанды
Улица Лесозаңашесі
строение 40
Б/Н 920 540 000 504
РНН 302 000 013 220
Б/К HSBKQZXX AK KXB
Б/К ALFAKZIX
KZ 726 010 191 000 015 428

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020г.
Тел (7212) 42-08-24 факс (7212) 42-55-17 E-mail: <info@ecoexpert.kz>

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 539/3

«05» мая 2022 г.

Ф.02-ДП/19-X

Всего листов 1, лист 1

Заказ	от 29.04.2022 г.
Наименование проб	Вода
Количество проб	6
Заявитель образцов продукции	ИП «Eco-Logic» для ТОО «RG Gold»
Дата отбора проб	-
Дата поступления образцов	29.04.2022 г.
Регистрационный номер	№ 212
Дата проведения испытаний	05.05.2022 г.
Вид анализа	Спектрофотометрический
Вид испытаний	Гигиенические
Условия проведения испытаний	T=20°C Влажность 56%

Таблица результатов анализа

№ п/п	№ проб лаборатории	Точка отбора	Определяемый компонент	Единицы измерения	Содержание компонента	НД на метод определения
1	207	1Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1.2.4.146-99
2	208	3Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1.2.4.146-99
3	209	4Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1.2.4.146-99
4	210	10Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1.2.4.146-99
5	211	11Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1.2.4.146-99
6	212	12Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1.2.4.146-99

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник ИЦ

Тимошенко П. С.

Исполнитель

Сидоренко А.М.



Ответственность за представительность и отбор проб несет заказчик
Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра



KZ.T.10.0716
TESTING



Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020 г.

Заказ
Наименование проб
Количество проб
Наименование образцов продукции
Дата отбора проб
Дата поступления образцов
Регистрационный номер
Дата проведения испытаний
Вид анализа
Вид испытаний
Условия проведения испытаний

от 22.08.2022 г.

Вопл

6

ОО «RG Gold»

Флуоресцентный
Гигиенический
T=21°C Влажность 54%

Таблица результатов анализа

№ п/п	№ проб лаборатория	Точка отбора	Определяемый компонент	Единицы измерения	Содержание компонента	Н
1	694	1Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД 4
2	695	3Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД 4
3	696	4Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД 4
4	697	10Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД 4
5	698	11Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД 4
6	699	12Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД 4

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию

Зам. начальника ИЦ

Сидоренко А.М.

Исполнитель

Алшаева С.К.



Ответственность за представительность и отбор проб несет заказчик
Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра



№ п/п						Кг
1	891	1Н				
2		3Н				
3		4Н				
4	894	9Н				
5						
6	896				мг/дм ³	
7	897		Циани		мг/дм ³	



ECODEXPERT



ECODEXPERT



KZ.T.10.0716
TESTING

МООА1G6
Қарағанды қаласы
Лобода көшесі
40 құрылыс
БСН 920 540 000 504
БСК HSBKKZKK AK ҚХБ
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz



ECO
EXPERT

МООА1G6
г. Караганда
улица Лободы,
строение 40
БИН 920 540 000 504
БСК HSBKKZKK AO HSK
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020 г.

Ф-ДПЦ/ЭЭ-78-03-X.01

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 441/2

«01» июня 2023 г.

Всего листов 1, лист 1

Заказ	от 31.05.2023 г.
Наименование проб	Вода
Количество проб	8
Заявитель образцов продукции	ИП «Eco-Logic» для ТОО «RG Gold»
Дата отбора проб	31.05.2023 г.
Дата поступления образцов	31.05.2023 г.
Регистрационный номер	№ 262
Дата проведения испытаний	01.06.2023 г.
Вид анализа	Флуоресцентный
Вид испытаний	Гигиенические
Условия проведения испытаний	T=22°C Влажность 56%

Таблица результатов анализа

№ п/п	№ проб лаборатории	Точка отбора	Определяемый компонент	Единицы измерения	Содержание компонента	НД на метод определения
1	286	1Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
2	287	2Н	Цианиды	мг/дм ³	0,02	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
3	288	3Н	Цианиды	мг/дм ³	0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
4	289	4Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
5	290	9Н	Цианиды	мг/дм ³	0,02	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
6	291	10Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
7	292	11Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
8	293	12Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Зам. Начальника ИЦ



Сидоренко А.М.

Исполнитель

Сүлейменова Ж.А.

Ответственность за отбор проб и их представительство несет заказчик
Запрещается полная или частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра



Таблица результатов анализа

№ п/п	№ проб лабораторий	Точка отбора	Определяемый компонент	Единицы измерения	Содержание компонента	НД на метод определения
1	844	1Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1.2-4.146-99
2	845	3Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1.2-4.146-99
3	846	4Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1.2-4.146-99
4	847	8Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1.2-4.146-99
5	848	9Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1.2-4.146-99
6	849	10Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1.2-4.146-99
7	850	11Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1.2-4.146-99
8	851	12Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1.2-4.146-99

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

И.о. зам. начальника ИЦ

Макубаева А.И.

Исполнитель



Сулейменов Ж.А.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Запрещается полная или частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра



KZ.T.10.0716
TESTING

МООАТСБ
Қарағанды қаласы
Лобода көшесі
40 күйілік
БСН 920 540 000 504
БСК HSBKKZIOX AK KXE
KZ 726 010 193 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz



Eco
EXPERT

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020

ПРОТОКОЛ ИСПЫ **ИИ № 791/2**
«12» октября 2023 г.

Всего листов 1, лист 1

Заказ	от 05.10.2023 г.
Наименование проб	Вода
Количество проб	8
Заявитель образцов продукции	ИП «Eco-Logic» для ТОО «RG Gold»
Дата отбора проб	02.10.2023 г.
Дата поступления образцов	05.10.2023 г.
Регистрационный номер	№ 591
Дата проведения испытаний	05-12.10.2023 г.
Вид анализа	Флуоресцентный
Вид испытаний	Гигиенические
Условия проведения испытаний	T-20-22°C Влажность 50-60%

Таблица результатов анализа

№ п/п	№ проб лаборатории	Точка отбора	Определяемый компонент	Единицы измерения	Содержание компонента	НД на метод определения
2	1019	1Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
3	1020	3Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
4	1021	4Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
5	1022	8Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
6	1023	9Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
7	1024	10Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
8	1025	11Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
9	1026	12Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

И.о. зам. начальника ИЦ



Макубаева А.И.

Исполнитель

Сулейменова Ж.А.

Сулейменова Ж.А.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик
Запрещается полная или частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра




Аттестат аккредитации

г. _____

№ _____ X.01

1

ТОО «RG Gold»

№ п/п	Объект	Метод	Результат	Единица измерения	Предел допуска
2					
3					
4					
5					
6	8Н	Цианиды	<0		
7			<0		
8					
9					
10			<0,010	KZ	

И.о. зам. начальника ИЦ _____

М.П. _____

ECOEXPERT



МҚОАІҚА
Қарағанды қаласы
Лобода иыясы
40 кұрылыс
БСН 920 540 000 504
БСК Н5ВKKZKK AK KXB
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел. 8 7212 42 56 17
info@ecsexpert.kz



Eco
EXPERT

МҚОАІҚА
г. Қарағанды
улиця Лободы,
стрессмас 40
БИН 920 540 000 504
БСК Н5ВKKZKK AK KXB
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел. 8 7212 42 56 17
info@ecsexpert.kz

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020 г.

Ф-ДЛЩ/ЭЭ-7.8-03-Х.01

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №222/3 «03» июня 2024 г.

Всего листов 1, лист 1

Заказ
Наименование проб
Количество проб
Заявитель образцов продукции
Дата отбора проб
Дата поступления образцов
Регистрационный номер
Дата проведения испытаний
Вид анализа
Вид испытаний
Условия проведения испытаний

от 17.05.2024 г.
Вода
9
ИП «Eco-Logic» для ТОО «RG Gold»
16.05.2024 г.
17.05.2024 г.
№220
17.05-03.06.2024 г.
Флуоресцентный
Гигиенические
Т=20-21°C Влажность 52-60%

Таблица результатов анализа

№ п/п	№ проб лабораторий	Точка отбора	Определяемый компонент	Единицы измерения	Содержание компонента	НД на метод определения
3	444	1Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018
4	445	2Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018
5	446	3Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018
6	447	4Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018
7	448	8Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018
8	449	9Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018
9	450	10Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018
10	451	11Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018
11	452	12Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

И.о. зам. начальника ИЦ

Макубаев А.И.

М.П.

Исполнители

Сулейменова Ж.А.

Ахшолова С.К.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик
Запрещается полная или частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра



KZ.T.10.0716
TESTING

МДООА1G6
Қарағанды қаласы
Лобода көшесі
40 құрылыс
БСН 920 540 000 504
БСК HSBKKZKX АҚ ҚХБ
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz



ECO
EXPERT

МДООА1G6
г. Қарағанды
улица Лобода
строение 40
БИН 920 540 000 504
БИК HSBKKZKX АО НБК
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020 г.

Ф-ДПиц/ЭЭ-7.8-03-Х.01

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №520/3

«19» сентября 2024 г.

Всего листов 1, лист 1

Заказ	от 19.08.2024 г.
Наименование проб	Вода
Количество проб	9
Заявитель образцов продукции	ИП «Eco-Logic» для ТОО «RG Gold»
Дата отбора проб	17.08.2024 г.
Дата поступления образцов	19.08.2024 г.
Регистрационный номер	№497
Дата проведения испытаний	19.08-19.09.2024 г.
Вид анализа	Флуоресцентный
Вид испытаний	Гигиенические
Условия проведения испытаний	T=20-21°C Влажность 52-60%

Таблица результатов анализа

№ п/п	№ проб лаборатории	Точка отбора	Определяемый компонент	Единицы измерения	Содержание компонента	НД на метод определения
3	1034	1Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018
4	1035	2Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018
5	1036	3Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018
6	1037	4Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018
7	1038	8Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018
8	1039	9Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018
9	1040	10Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018
10	1041	11Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018
11	1042	12Н	Цианиды	мг/дм ³	<0,010	KZ.07.00.01855-2018

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

И.о. зам. начальника ИЦ



Исполнитель

Акшалова С.К.

Сулейменова Ж.А.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Запрещается полная или частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025:2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	31.03.2025
		СМ ИИ103-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55 зд.
телефон 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolux-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0169

- Наименование организации: ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский район, с. Щучинск, ул. Мухтара Ауэзова, 80
- Основание: договор № 1-133 от 14.03.2025 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора: территория предприятия
 - наблюдательная скважина № 1п (лаб. № 408/25)
 - наблюдательная скважина № 3п (лаб. № 409/25)
 - наблюдательная скважина № 10п (лаб. № 410/25)
 - наблюдательная скважина № 11п (лаб. № 411/25)
 - наблюдательная скважина № 12п (лаб. № 412/25)
- Дата отбора: 26.03.2025 г.
- Дата проведения анализа: 27.03 – 31.03.2025 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура t (°C): 18,4-21,8
 - влажность, W(%): 57-64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 734-740
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			сбв. 1п	сбв. 3п	сбв. 10п	сбв. 11п	сбв. 12п	
1	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00813-2024

Исполнитель _____

Д.Я. Кудряцева

Инженер СМ _____

Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ
МП _____

Н.Н. Ференец



Результаты испытаний распространяются только на образцы предоставленные истинными
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Атмос. мониторинг

№ версии: 3	Количество листов: 1	Лист: 1
-------------	----------------------	---------

ИИЦМ ТОО «ЭкоЛукс-Ас»		Дата:	31.03.2025
ГОСТ ISO/IEC 17025:2019	Приложение к испытанию проб воды	СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.O.S.1440
TESTING

ТОО «ЭкоЛукс-Ас»
Испытательный центр
(станционный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55 кд.
тел./факс 8 (71645) 7-11-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0023

- Наименование организации: ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский район, г. Щучинск, ул. Мухоморова, 80
- Основание: договор № 1-153 от 14.03.2025 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора: территория предприятия
 - наблюдательная скважина № 2н (лаб. № 70/25)
 - наблюдательная скважина № 4н (лаб. № 71/25)
 - наблюдательная скважина № 8н (лаб. № 72/25)
 - наблюдательная скважина № 9н (лаб. № 73/25)
- Дата отбора: 26.03.2025 г.
- Дата проведения анализа: 27.03 – 31.03.2025 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 18,4-21,8
 - влажность, W(%): 57-64
 - атмосферное давление, P (мм рт.ст.): 734-740
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			скв. 2н	скв. 4н	скв. 8н	скв. 9н	
1	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00813-2024

Исполнитель _____ Д.Я. Кудрявцева
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференц
МП



Результаты анализа и расхождения между ними по образцу подтверждаются испытанием.
Протокол анализа не должен быть использован повторно или повторно без письменного разрешения ИЦЭМ.
Копия протокола

№ версии: 2	Количество листов: 1	Лист: 1
-------------	----------------------	---------

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛукс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	13.05.2025
		СМ ИЦ 03-18-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛукс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0232

- Наименование организации: ТОО «RG Gold», Акмолинская обл., Бурабайский район, г. Щучинск, ул. Мухтара Азуюва, 80
- Основание: договор № 1-153 от 14.03.2025 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора: территория предприятия
 - наблюдательная скважина № 1н (лаб. № 537/25)
 - наблюдательная скважина № 2н (лаб. № 538/25)
 - наблюдательная скважина № 3н (лаб. № 539/25)
 - наблюдательная скважина № 4н (лаб. № 540/25)
- Дата отбора: 05.05.2025 г.
- Дата проведения анализа: 06.05 – 13.05.2025 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: *
- Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 20,0-21,0; 17,0-19,0
 - влажность, W (%): 71-72; 69-70
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 720-728
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			скв. 1н	скв. 2н	скв. 3н	скв. 4н	
1	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,003	менее 0,001	KZ.06.01.00813-2024

Исполнитель _____ Д.Я. Кудрявцева
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференц
МП



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытанию.
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ.
Копия протокола

№ версии: 3	Количество листов: 1	Лист: 1
-------------	----------------------	---------

--	--	--



1. **Наименование**

2. **Описание** : **С** **1** **02**

3.

7.

10.

№ п/п							
1			МОН				



Против подлинника

3 Копии

МОН

Количество листов: 1

Лист 1

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	30.07.2025
		СМ ИЦ 03-16-03-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 кв.
телефакс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0478

- Наименование организации: ТОО «RC Gold». Акмолинская обл., Бурабайский район, г. Щучинск, ул. Мухоморова, 80
- Основание: договор № 1-153 от 14.03.2025 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора: территория предприятия
 - наблюдательная скважина № 1н (лаб. № 1135/25)
 - наблюдательная скважина № 2н (лаб. № 196/25)
 - наблюдательная скважина № 3н (лаб. № 1136/25)
 - наблюдательная скважина № 4н (лаб. № 1137/25)
- Дата отбора: 23.07-25.07.2025 г.
- Дата проведения анализа: 25.07.2025 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 23,4
 - влажность, W (%): 70
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 712
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			скв. 1н	скв. 2н	скв. 3н	скв. 4н	
1	Цианиды	мг/дм³	менее 0.001	менее 0.001	менее 0.001	менее 0.001	KZ.06.01.00813-2024

Исполнитель _____ Д.Я. Кудряцева
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференен
МП



Результаты испытаний предоставляются только по запросу подтверждающие действительность
Протокол испытаний не может быть использован для принятия или участия в/в установленном законодательстве
Копия протокола

№ версии: 3	Количество листов: 1	Лист: 1
-------------	----------------------	---------



5.

9.



ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Разрешение ЭРВ
Месторождение «Райгородок»
ТОО «RG Gold»
KZ62VCZ14616108_ru



Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля
Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории
(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "RG Gold", 021700, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, БУРАБАЙСКИЙ РАЙОН, ЩУЧИНСКАЯ Г.А., Г.ЩУЧИНСК, улица
Мухтара Ауэзова, дом № 80

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130740005369

Наименование производственного объекта: Месторождение «Райгородок»

Местонахождение производственного объекта:

АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, БУРАБАЙСКИЙ РАЙОН, ,

АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, БУРАБАЙСКИЙ РАЙОН, ,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025 году	88.75277	тонн
в 2026 году	237.8692	тонн
в 2027 году	237.11829	тонн
в 2028 году	240.91268	тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн
в 2031 году		тонн
в 2032 году		тонн
в 2033 году		тонн
в 2034 году		тонн
в 2035 году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн
в 2031 году		тонн
в 2032 году		тонн
в 2033 году		тонн
в 2034 году		тонн
в 2035 году		тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2025 году	176.89559	тонн
в 2026 году	618.9935	тонн
в 2027 году	618.9935	тонн
в 2028 году	618.9935	тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн
в 2031 году		тонн
в 2032 году		тонн
в 2033 году		тонн
в 2034 году		тонн
в 2035 году		тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

в 2025	году	11031395.96712	тонн
в 2026	году	34931057	тонн
в 2027	году	32903667	тонн
в 2028	году	31680827	тонн
в 2029	году		тонн
в 2030	году		тонн
в 2031	году		тонн
в 2032	году		тонн
в 2033	году		тонн
в 2034	году		тонн
в 2035	году		тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в 2025	году		тонн
в 2026	году		тонн
в 2027	году		тонн
в 2028	году		тонн
в 2029	году		тонн
в 2030	году		тонн
в 2031	году		тонн
в 2032	году		тонн
в 2033	году		тонн
в 2034	году		тонн
в 2035	году		тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 19.09.2025 года по 31.12.2028 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель	Заместитель председателя	Бекмухаметов Алибек Мурато
(уполномоченное лицо)	подпись	Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: РАЙОН
ЕСИЛЬ

Дата выдачи: 19.09.2025 г.



Приложение 1 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				311,4880910400	
Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»					
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00063	0,00003	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00625	0,00123	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Метилбензол (349)	0,00003	0,000001	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0005071	0,00132002	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,2493325	19,681662	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00009154664	0,0052314096	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	257,021922	89,443766	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001	0,0000002	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00051	0,00001	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,000273	0	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Керосин (654*)	0,0004424	0	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003527	0,02202	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,000004	0,000006	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00048	0,00001	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Уайт-спирит (1294*)	0,00625	0,00117	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,049562	0,955424	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Взвешенные частицы (116)	0,6572	0,22588	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,08174029336	2,0717908904	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,03231	0,10569	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	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)	89,2708646	134,45505512	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0046616	0,3926568	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,384	0,138632	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,4009	6,8216	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,021	0,036438	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	232,95310648	48,581666	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	37,92762938	8,466936	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,000242	0,032	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0006	0,00003	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,002058	0,00491	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,000003	0,0000002	0
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,000006	0,0000004	0

Строительные работы по расширению склада ГСМ на горно-гидрометаллургическом комплексе ТОО «RG Go

2025	Строительные работы по расширению склада ГСМ на горно-гидрометаллургическом комплексе ТОО «RG Gold». Монтаж дополнительной блочно - контейнерной АЗС	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,125	0,03825	0
2025	Строительные работы по расширению склада ГСМ на горно-гидрометаллургическом комплексе ТОО «RG Gold». Монтаж дополнительной блочно - контейнерной АЗС	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,01375	0,0004455	0
2025	Строительные работы по расширению склада ГСМ на горно-гидрометаллургическом комплексе ТОО «RG Gold». Монтаж дополнительной блочно - контейнерной АЗС	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,000556	0,000018	0
2025	Строительные работы по расширению склада ГСМ на горно-гидрометаллургическом комплексе ТОО «RG Gold». Монтаж дополнительной блочно - контейнерной АЗС	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001528	0,0000495	0
2025	Строительные работы по расширению склада ГСМ на горно-гидрометаллургическом комплексе ТОО «RG Gold». Монтаж дополнительной блочно - контейнерной АЗС	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)	0,274026	0,004112	0
2025	Строительные работы по расширению склада ГСМ на горно-гидрометаллургическом комплексе ТОО «RG Gold». Монтаж дополнительной блочно - контейнерной АЗС	Углеводороды предельные C 12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,00347	0,00005	0

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				237,8692044400	
Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»					
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбо-нат) (346*)	0,00005	0,000015	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,01389	0,00346	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003527	0,02202	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0046616	0,3926568	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин, 1-Хлор-2.3-эпоксипропан) (632)	0,00001	0,000003	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,000004	0,000006	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00278	0,0004	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00556	0,0007	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Взвешенные частицы (116)	0,66062	0,22702	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,09424029336	2,0822008904	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,384	0,138632	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	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)	89,3270646	135,14899712	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Этилендиамин (1,2-Диаминоэтан) (1474*)	0,0001	0,00003	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00515	0,00185	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Керосин (654*)	0,0004424	0	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,000273	0	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	37,87929538	7,34474	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	232,66063448	41,67315	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01569	0,10904	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,000242	0,032	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,021	0,036438	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,03231	0,10569	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0006	0,00003	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,002058	0,00491	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0125	0,00245	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00063	0,00003	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001	0,0000002	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Метилбензол (349)	0,00556	0,0008	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00009154664	0,0052314096	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,4683245	0,56285	0
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0005071	0,00132002	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	255,347227	49,972534	0
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				237,1182882200	
Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»					
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарболат) (346*)	0,00005	0,000015	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,01389	0,00353	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003527	0,02202	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0046616	0,3926568	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин, 1-Хлор-2.3-эпоксипропан) (632)	0,00001	0,000003	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,000006	0,000011	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00278	0,0004	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00556	0,0007	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00515	0,00192	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Взвешенные частицы (116)	0,66062	0,22703	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,09424029336	2,0822008904	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,384	0,138632	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	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)	89,5360946	134,38193312	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,000273	0	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Этилендиамин (1,2-Диаминоэтан) (1474*)	0,0001	0,00003	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Уайт-спирит (1294*)	0,00625	0,00199	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Керосин (654*)	0,0004424	0	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001	0,0000002	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0006	0,00015	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,000009	0,000001	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	37,87929538	7,34474	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	232,66244448	41,6743453	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,021	0,036438	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,03831	0,110927	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,0000003	0,0000004	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,002558	0,00551	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,000242	0,032	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00105	0,00041	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0008971	0,0015491	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Метилбензол (349)	0,00556	0,0009	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01306	0,0053	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,4683245	0,56285	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01569	0,10904	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	255,35277	49,975824	0
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00009154664	0,0052314096	0
на 2028 год					
Всего, из них по площадкам:				240,9126783830	
Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»					
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0048616	0,3947568	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003727	0,02412	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,000273	0	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,000005	0,0000068	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00105	0,00017	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00625	0,00129	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001	0,0000002	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	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)	89,1064946	132,58198712	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,3672	5,45866	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,384	0,138632	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Взвешенные частицы (116)	0,6572	0,22455	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Керосин (654*)	0,0004424	0	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Уайт-спирит (1294*)	0,00625	0,00126	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,08364029336	2,0920908904	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,000001	0,00000001	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0006	0,00007	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	232,66699448	41,7246131	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,0000003	0,000000003	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,03831	0,10771	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,021	0,036438	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,002558	0,005137	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00009154664	0,0052314096	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	255,35667	50,016316	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0008971	0,00140905	0
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,4699245	0,57125	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2028	Месторождение «Райгородок» TOO «RG Gold»	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	37,88539538	7,37744	0
2028	Месторождение «Райгородок» TOO «RG Gold»	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,000242	0,032	0
2028	Месторождение «Райгородок» TOO «RG Gold»	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01639	0,11754	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				620,835475
Месторождение «Райгородок» TOO «RG Gold»				
2025	Месторождение «Райгородок» TOO «RG Gold»	Мешки полипропиленовые (15 01 02)	На специально отведенной площадке	30,171
2025	Месторождение «Райгородок» TOO «RG Gold»	Лом деревянных паллет (15 01 03)	В специализированном месте на складе	100
2025	Месторождение «Райгородок» TOO «RG Gold»	Отработанные автопокрышки (16 01 03)	На специально отведенной площадке	46,57
2025	Месторождение «Райгородок» TOO «RG Gold»	Пластиковая упаковка (15 01 02)	В металлических контейнерах	17,871
2025	Месторождение «Райгородок» TOO «RG Gold»	Лампы ртутные отработанные (20 01 21*)	В специальном отдельном помещении, оборудованном стеллажами в таре завода-изготовителя	0,066
2025	Месторождение «Райгородок» TOO «RG Gold»	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	В металлических контейнерах	0,15
2025	Месторождение «Райгородок» TOO «RG Gold»	Бумажная и картонная упаковка (15 01 01)	В металлических контейнерах	62,038
2025	Месторождение «Райгородок» TOO «RG Gold»	Пластиковая тара из-под антифриза (16 01 19)	На специально отведенной площадке	0,03
2025	Месторождение «Райгородок» TOO «RG Gold»	Осадок (ил) очистных сооружений (19 08 05)	В металлическом контейнере / либо по договору со сторонней организацией откачивается ассенизаторской машиной	0,06
2025	Месторождение «Райгородок» TOO «RG Gold»	Отходы резины (19 12 04)	На специализированной площадке	30
2025	Месторождение «Райгородок» TOO «RG Gold»	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	В металлических контейнерах	125



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Отходы строительные (17 09 04)	В металлическом контейнере на специализированной площадке	1,5
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Стеклобой (16 01 20)	В металлических контейнерах	7,199
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Электронное оборудование офисной техники (16 02 14)	В специализированном месте на складе	2,5
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированной площадке	25
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Металлическая тара из-под нефтепродуктов (15 02 02*)	В специальном отведенном помещении склада отработанных ГСМ	0,3
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 02*)	В металлических контейнерах	21,343
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Фильтры масляные и топливные автомобильные отработанные (16 01 07*)	В металлическом контейнере	1,5
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Ветошь промасленная (15 02 02*)	В герметичных металлических контейнерах	3,81
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Отработанные масла (13 02 06*)	В металлических герметичных емкостях на месте временного накопления	30
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Нефтепродукты очистных сооружений АЗС (13 05 08*)	В герметичных металлических контейнерах	0,2
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Тара пластиковая из-под СДЯВ (15 01 10*)	В специально отведенном помещении	9
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Фильтры воздушные автомобильные отработанные (15 02 03)	В металлическом контейнере	0,2
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Отходы медицинские (18 01 03*)	В пластиковом контейнере на месте образования	0,1
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Мешки полипропиленовые из-под цианидов (19 10 03*)	На специально отведенной площадке	10
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Бараны металлические из-под цианидов (19 12 11*)	В специально отведенном помещении	90
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Замазученный песок (17 05 03*)	В герметичных металлических контейнерах	3
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Батареи аккумуляторные отработанные (16 06 01*)	В специальном отведенном помещении, оборудованным стеллажами	0,8555
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Электролит батарей аккумуляторных отработанный (16 06 06*)	В специальном отведенном помещении, оборудованным стеллажами	0,03
2025	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Пластиковые трубы (17 02 04*)	На специально отведенной площадке	0,5

Строительные работы по расширению склада ГСМ на горно-гидрометаллургическом комплексе ТОО «RG Go

2025	Строительные работы по расширению склада ГСМ на горно-гидрометаллургическом комплексе ТОО «RG Gold». Монтаж дополнительной блочно- контейнерной АЗС	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	В металлических контейнерах на территории строительства	0,000675
------	---	--	---	----------



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	Строительные работы по расширению склада ГСМ на горно-гидрометаллургическом комплексе ТОО «RG Gold». Монтаж дополнительной блочно- контейнерной АЗС	Строительный мусор (15 02 02)	В металлических контейнерах на территории строительства	1,75
2025	Строительные работы по расширению склада ГСМ на горно-гидрометаллургическом комплексе ТОО «RG Gold». Монтаж дополнительной блочно- контейнерной АЗС	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	В металлических контейнерах на территории строительства	0,0863
2025	Строительные работы по расширению склада ГСМ на горно-гидрометаллургическом комплексе ТОО «RG Gold». Монтаж дополнительной блочно- контейнерной АЗС	Тара из - под краски (08 01 99)	В металлических контейнерах на территории строительства	0,005

на 2026 год

Всего, из них по площадкам:

618,9935

Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»

2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Стеклобой (16 01 20)	В металлических контейнерах	7,199
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Электронное оборудование офисной техники (16 02 14)	В специализированном месте на складе	2,5
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированной площадке	25
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Пластиковая тара из-под антифриза (16 01 19)	На специально отведенной площадке	0,03
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Мешки полипропиленовые (15 01 02)	На специально отведенной площадке	30,171
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Лом деревянных паллет (15 01 03)	В специализированном месте на складе	100
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Отработанные автопокрышки (16 01 03)	На специально отведенной площадке	46,57
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Отходы строительные (17 09 04)	В металлическом контейнере на специализированной площадке	1,5
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Отработанные масла (13 02 06*)	В металлических герметичных емкостях на месте временного накопления	30
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Нефтепродукты очистных сооружений АЗС (13 05 08*)	В герметичных металлических контейнерах	0,2
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Тара пластиковая из-под СДЯВ (15 01 10*)	В специально отведенном помещении	9
2026	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Ветошь промасленная (15 02 02*)	В герметичных металлических контейнерах	3,81



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Осадок (ил) очистных сооружений (19 08 05)	В металлическом контейнере / либо по договору со сторонней организацией откачивается ассенизаторской машиной	0,06
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Отходы резины (19 12 04)	На специализированной площадке	30
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	В металлических контейнерах	125
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Батареи аккумуляторные отработанные (16 06 01*)	В специальном отведенном помещении, оборудованным стеллажами	0,8555
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Электролит батарей аккумуляторных отработанный (16 06 06*)	В специальном отведенном помещении, оборудованным стеллажами	0,03
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Пластиковые трубы (17 02 04*)	На специально отведенной площадке	0,5
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Фильтры воздушные автомобильные отработанные (15 02 03)	В металлическом контейнере	0,2
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Металлическая тара из-под нефтепродуктов (15 02 02*)	В специальном отведенном помещении склада отработанных ГСМ	0,3
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 02*)	В металлических контейнерах	21,343
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Фильтры масляные и топливные автомобильные отработанные (16 01 07*)	В металлическом контейнере	1,5
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Замазученный песок (17 05 03*)	В герметичных металлических контейнерах	3
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	В металлических контейнерах	0,15
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Лампы ртутные отработанные (20 01 21*)	В специальном отдельном помещении, оборудованном стеллажами в таре завода-изготовителя	0,066
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Пластиковая упаковка (15 01 02)	В металлических контейнерах	17,871
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Бумажная и картонная упаковка (15 01 01)	В металлических контейнерах	62,038
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Отходы медицинские (18 01 03*)	В пластиковом контейнере на месте образования	0,1
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Барабаны металлические из-под цианидов (19 12 11*)	В специально отведенном помещении	90
2026	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Мешки полипропиленовые из-под цианидов (19 10 03*)	На специально отведенной площадке	10
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				618,9935
Месторождение «Райгородок» TOO «RG Gold»				
2027	Месторождение «Райгородок» » TOO «RG Gold»	Отработанные автопокрышки (16 01 03)	На специально отведенной площадке	46,57



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Пластиковая тара из-под антифриза (16 01 19)	На специально отведенной площадке	0,03
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Стеклобой (16 01 20)	В металлических контейнерах	7,199
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Пластиковая упаковка (15 01 02)	В металлических контейнерах	17,871
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Мешки полипропиленовые (15 01 02)	На специально отведенной площадке	30,171
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Лом деревянных паллет (15 01 03)	В специализированном месте на складе	100
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Электронное оборудование офисной техники (16 02 14)	В специализированном месте на складе	2,5
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Отходы резины (19 12 04)	На специализированной площадке	30
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	В металлических контейнерах	125
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Нефтепродукты очистных сооружений АЗС (13 05 08*)	В герметичных металлических контейнерах	0,2
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированной площадке	25
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Отходы строительные (17 09 04)	В металлическом контейнере на специализированной площадке	1,5
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Осадок (ил) очистных сооружений (19 08 05)	В металлическом контейнере / либо по договору со сторонней организацией откачивается ассенизаторской машиной	0,06
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Бумажная и картонная упаковка (15 01 01)	В металлических контейнерах	62,038
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Фильтры масляные и топливные автомобильные отработанные (16 01 07*)	В металлическом контейнере	1,5
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 02*)	В металлических контейнерах	21,343
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Батареи аккумуляторные отработанные (16 06 01*)	В специальном отведенном помещении, оборудованным стеллажами	0,8555
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Фильтры воздушные автомобильные отработанные (15 02 03)	В металлическом контейнере	0,2
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Ветошь промасленная (15 02 02*)	В герметичных металлических контейнерах	3,81
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Тара пластиковая из-под СДЯВ (15 01 10*)	В специально отведенном помещении	9
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Отработанные масла (13 02 06*)	В металлических герметичных емкостях на месте временного накопления	30
2027	Месторождение «Райгородок » TOO «RG Gold»	Металлическая тара из-под нефтепродуктов (15 02 02*)	В специальном отведенном помещении склада отработанных ГСМ	0,3



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Лампы ртутные отработанные (20 01 21*)	В специальном отдельном помещении, оборудованном стеллажами в таре завода-изготовителя	0,066
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	В металлических контейнерах	0,15
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Мешки полипропиленовые из -под цианидов (19 10 03*)	На специально отведенной площадке	10
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Барабаны металлические из-под цианидов (19 12 11*)	В специально отведенном помещении	90
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Замазученный песок (17 05 03*)	В герметичных металлических контейнерах	3
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Пластиковые трубы (17 02 04*)	На специально отведенной площадке	0,5
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Электролит батарей аккумуляторных отработанный (16 06 06*)	В специальном отведенном помещении, оборудованным стеллажами	0,03
2027	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Отходы медицинские (18 01 03*)	В пластиковом контейнере на месте образования	0,1
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				618,9935
Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»				
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Пластиковая тара из-под антифриза (16 01 19)	На специально отведенной площадке	0,03
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Стеклобой (16 01 20)	В металлических контейнерах	7,199
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Пластиковая упаковка (15 01 02)	В металлических контейнерах	17,871
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Мешки полипропиленовые (15 01 02)	На специально отведенной площадке	30,171
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Лом деревянных паллет (15 01 03)	В специализированном месте на складе	100
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Отработанные автопокрышки (16 01 03)	На специально отведенной площадке	46,57
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Отходы резины (19 12 04)	На специализированной площадке	30
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	В металлических контейнерах	125
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Пластиковые трубы (17 02 04*)	На специально отведенной площадке	0,5
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Осадок (ил) очистных сооружений (19 08 05)	В металлическом контейнере / либо по договору со сторонней организацией откачивается ассенизаторской машиной	0,06
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Электронное оборудование офисной техники (16 02 14)	В специализированном месте на складе	2,5
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированной площадке	25



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Отходы строительные (17 09 04)	В металлическом контейнере на специализированной площадке	1,5
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Бумажная и картонная упаковка (15 01 01)	В металлических контейнерах	62,038
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 02*)	В металлических контейнерах	21,343
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Металлическая тара из-под нефтепродуктов (15 02 02*)	В специальном отведенном помещении склада отработанных ГСМ	0,3
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Фильтры воздушные автомобильные отработанные (15 02 03)	В металлическом контейнере	0,2
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Фильтры масляные и топливные автомобильные отработанные (16 01 07*)	В металлическом контейнере	1,5
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Нефтепродукты очистных сооружений АЗС (13 05 08*)	В герметичных металлических контейнерах	0,2
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Отработанные масла (13 02 06*)	В металлических герметичных емкостях на месте временного накопления	30
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Ветошь промасленная (15 02 02*)	В герметичных металлических контейнерах	3,81
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Тара пластиковая из-под СДЯВ (15 01 10*)	В специально отведенном помещении	9
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Бараны металлические из-под цианидов (19 12 11*)	В специально отведенном помещении	90
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Мешки полипропиленовые из-под цианидов (19 10 03*)	На специально отведенной площадке	10
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	В металлических контейнерах	0,15
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Лампы ртутные отработанные (20 01 21*)	В специальном отдельном помещении, оборудованном стеллажами в таре завода-изготовителя	0,066
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Электролит батарей аккумуляторных отработанный (16 06 06*)	В специальном отведенном помещении, оборудованным стеллажами	0,03
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Батареи аккумуляторные отработанные (16 06 01*)	В специальном отведенном помещении, оборудованным стеллажами	0,8555
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Отходы медицинские (18 01 03*)	В пластиковом контейнере на месте образования	0,1
2028	Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»	Замазученный песок (17 05 03*)	В герметичных металлических контейнерах	3

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				38715957
Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»				
2025	Месторождение «Райгородок» » ТОО «RG Gold»	Вскрышная порода (01 01 01)	Отвалы вскрышной породы	29259130
2025	Месторождение «Райгородок» » ТОО «RG Gold»	Забалансовая руда (вскрышная порода) (01 01 01)	Отвалы забалансовых руд	977960
2025	Месторождение «Райгородок» » ТОО «RG Gold»	Руда выщелоченная (01 03 07*)	Площадки кучного выщелачивания	1978867
2025	Месторождение «Райгородок» » ТОО «RG Gold»	Хвосты цианирования (11 03 01*)	Хвостохранилище	6500000
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				34931057
Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»				
2026	Месторождение «Райгородок» » ТОО «RG Gold»	Вскрышная порода (01 01 01)	Отвалы вскрышной породы	25091840
2026	Месторождение «Райгородок» » ТОО «RG Gold»	Забалансовая руда (вскрышная порода) (01 01 01)	Отвалы забалансовых руд	1360350
2026	Месторождение «Райгородок» » ТОО «RG Gold»	Руда выщелоченная (01 03 07*)	Площадки кучного выщелачивания	1978867
2026	Месторождение «Райгородок» » ТОО «RG Gold»	Хвосты цианирования (11 03 01*)	Хвостохранилище	6500000
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				32903667
Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»				
2027	Месторождение «Райгородок» » ТОО «RG Gold»	Вскрышная порода (01 01 01)	Отвалы вскрышной породы	23296080
2027	Месторождение «Райгородок» » ТОО «RG Gold»	Забалансовая руда (вскрышная порода) (01 01 01)	Отвалы забалансовых руд	1128720
2027	Месторождение «Райгородок» » ТОО «RG Gold»	Руда выщелоченная (01 03 07*)	Площадки кучного выщелачивания	1978867
2027	Месторождение «Райгородок» » ТОО «RG Gold»	Хвосты цианирования (11 03 01*)	Хвостохранилище	6500000
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				31680827
Месторождение «Райгородок» ТОО «RG Gold»				
2028	Месторождение «Райгородок» » ТОО «RG Gold»	Вскрышная порода (01 01 01)	Отвалы вскрышной породы	22067980
2028	Месторождение «Райгородок» » ТОО «RG Gold»	Забалансовая руда (вскрышная порода) (01 01 01)	Отвалы забалансовых руд	1133980
2028	Месторождение «Райгородок» » ТОО «RG Gold»	Руда выщелоченная (01 03 07*)	Площадки кучного выщелачивания	1978867



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2028	Месторождение «Райгородок » ТОО «RG Gold»	Хвосты цианирования (11 03 01*)	Хвостохранилище	6500000

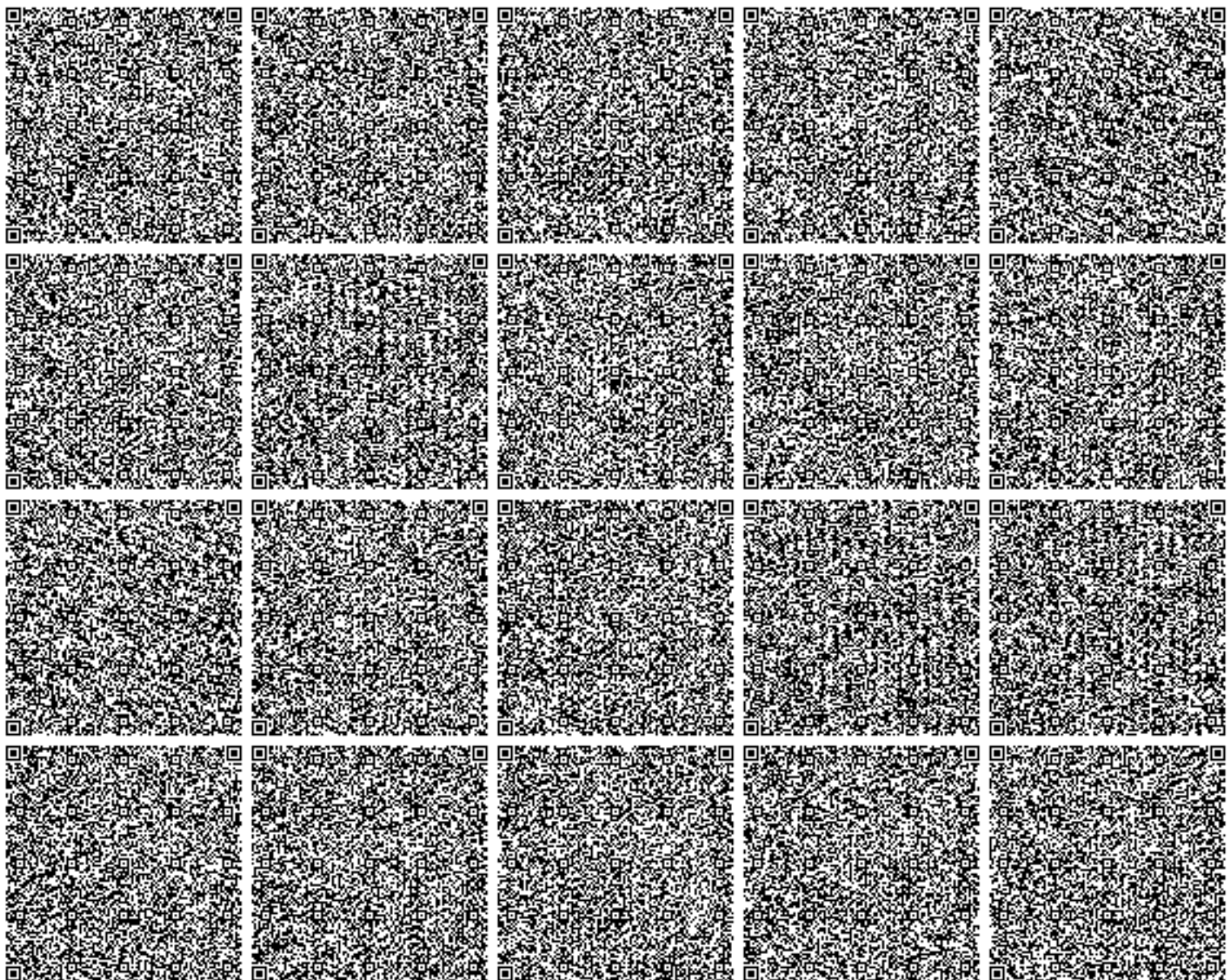
Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

**Приложение 2 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории**

Экологические условия

1. Не превышать установленные настоящим разрешением, нормативы эмиссий в окружающую среду, лимиты накопления и захоронения отходов; 2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки. 3. Осуществить производственный экологический контроль и предоставлять отчет о выполнении программы производственного экологического контроля ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом; 4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям, отходам в окружающую среду представлять в Департамент экологии ежеквартально до 10 числа, следующего за отчетным кварталом. 5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.





ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Справки от филиала РГП «Казгидромет»

**Метеорологическая информация по данным
наблюдений метеостанции Щучинск за 2025 год**

1. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца: +25,5°C (июнь);
2. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца: -15,7°C (январь);
3. Повторяемость различных градаций скорости ветра (по средним многолетним данным), %:

Скорость ветра, м/с	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0 – 1	35,6	34,4	35,4	27,5	28,2	29,9	35,0	40,1	35,9	31,8	31,9	36,5	33,5
2 – 3	24,5	24,0	25,8	25,0	23,7	25,0	28,2	25,2	24,9	24,2	26,0	24,2	25,1
4 – 5	17,5	19,8	19,4	21,8	21,6	23,4	21,9	19,9	20,0	21,1	19,0	17,9	20,3
6 – 7	11,7	10,9	11,0	13,1	14,4	13,2	10,4	10,3	11,4	12,5	12,7	11,3	11,9
8 – 9	6,8	6,5	5,6	7,7	8,0	5,9	3,4	3,5	5,3	6,9	6,9	6,8	6,1
10 – 11	2,2	2,3	1,6	2,8	2,9	2,0	0,9	0,8	1,9	2,3	2,3	1,9	2,0
12 – 13	1,1	1,5	0,8	1,4	0,9	0,5	0,1	0,2	0,5	0,9	0,9	1,1	0,8
14 – 15	0,4	0,5	0,2	0,5	0,3	0,1	0,1		0,1	0,2	0,2	0,1	0,2
16 – 17	0,2	0,1	0,1	0,2						0,1	0,1	0,1	0,1
18 – 20			0,1									0,1	0,0

4. Годовая повторяемость (%) направления ветра и штилей (среднегодовая роза ветров).

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	2	2	0	12	32	31	10	11	23
Февраль	7	25	12	10	15	14	10	7	26
Март	6	3	6	20	34	14	9	8	20
Апрель	12	5	3	10	27	15	14	14	20
Май	22	8	7	9	9	13	18	14	17
Июнь	17	11	11	11	23	13	4	10	20
Июль	15	6	9	5	13	8	15	29	28
Август	21	7	3	8	11	3	18	29	35
Сентябрь	26	26	12	3	4	12	5	12	33
Октябрь	9	7	23	18	6	17	9	11	39
Ноябрь	11	0	0	9	14	38	10	18	25
Декабрь	8	6	0	11	20	41	10	4	27
Год	13	9	7	11	17	18	11	14	26

Лад



5. Средняя скорость ветра за год: 3,0 м/с.

6. Количество дней с устойчивым снежным покровом (2024-2025г.г.): 148;

7. Количество дней с жидкими осадками за год: 110.

4. Преобладающая direction ветра (по средним многолетним данным): %

Месяц	C	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Шторм
Январь	2	2	0	12	32	31	10	11	23
Февраль	7	22	12	10	12	14	10	7	29
Март	6	3	6	20	34	14	9	8	20
Апрель	12	2	3	10	22	12	14	14	20
Май	22	8	7	9	9	12	18	14	17
Июнь	17	11	11	11	23	12	4	10	20
Июль	12	6	9	2	12	8	12	29	28
Август	21	7	3	8	11	3	18	29	32
Сентябрь	26	26	12	3	4	12	2	12	33
Октябрь	9	7	23	18	6	17	9	11	39
Ноябрь	11	0	0	9	14	38	10	18	22
Декабрь	8	6	0	11	20	41	10	4	22
Год	13	9	7	11	17	18	11	14	26

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

05.02.2026

1. Город -
2. Адрес - **Акмолинская область, Бурабайский район, Успенюрьеvский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ECO AIR\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"RG Gold\"**
6. Разрабатываемый проект - **ОоВВ,**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Углеводороды, Формальдегид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Бурабайский район, Успенюрьеvский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Теоретический расчет
выбросов

—

Результаты расчетов. Переработка остатков незавершенного производства

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ по источникам 0024, 0025

Источниками выделения загрязняющих веществ являются (ист. 0024, 0025): Баки растворов выщелачивающего, продуктивного, натрия цианида, натрия гидроксида, соляной кислоты, обеззолоченного, кислотной промывки активированного угля, элюата, ванны электролизные, печи муфельные, печи тигельные.

От баков приготовления раствора натрия цианида и помещения ГМЦ предусмотрена вытяжная аспирационная система. Перед выбросом в атмосферу аспирационный воздух подвергают очистке от гидроцианида в центробежно-барботажном аппарате, орошаемом раствором натрия гидроксида, с эффективностью 98%.

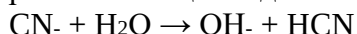
Выброс загрязняющих веществ от ГМЦ осуществляется через вентиляционные трубы.

Вентиляционные трубы имеют следующие параметры: высота 6 м и диаметр 0,4 м.

1.1. Выбросы гидроцианида

В результате работы ГМЦ в атмосферный воздух выбрасывается гидроцианид.

При использовании цианистых растворов происходит выделение гидроцианида вследствие разложения цианида из-за его гидролиза по реакции



и растворения в растворах углекислого газа, содержащегося в воздухе [19].

Степень гидролиза цианида зависит от величины pH раствора. При pH = 10 степень гидролиза составляет 9,4 %, при pH = 11 — 2,4 %, при pH = 12 — <1 %.

Гидролизированный гидроцианид выделяется из цианистого раствора в атмосферный воздух в количестве 0,004 % в час.

В связи с этим выделение гидроцианида из цианистого раствора определяют по формулам

$$П = V * C * K * B * \tau * 4 * 10^{-10} \quad (1)$$

$$П/ = V * C * K * B / 9000000 \quad (2)$$

где

П и П/ — выделение гидроцианида соответственно т/год и г/с

V — объем цианистого раствора, м³

C — содержание цианида в растворе, кг/м³.

C = 0,1 кг/м³ (0,1 г/дм³ NaCN)

K — степень гидролиза, %.

K = 9,4 % (при pH=10)

B — отношение молекулярного веса гидроцианида к молекулярному весу цианида

B = 27 : 49 = 0,55 (мол. вес HCN : мол. вес NaCN)

τ — продолжительность операций с цианидным раствором, ч/год

τ = 7200 ч/год

Исходные данные и результаты расчетов приведены в таблице П1.

Расчет выбросов гидроцианида по источникам 0024, 0025 в 2026, 2027, 2028, 2029 гг.

Код ЗВ – 0317

Номер источника	Наименование источника	объем цианистого раствора, V м³	содержание цианида в растворе, С кг/м³	К (степень гидролиза), %	В (мол. вес HCN / мол. вес NaCN	τ (время операций), час	п, эффективность очистки	Выбросы	
								П', г/с	П, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0024 01	Бак выщелачивающего раствора	250	0,1	9,4	0,55	7200	0	0.0000144	0.000372
0024 02	Бак продуктивного раствора	250	0,05	9,4	0,55	7200	0	0.0000072	0.000186
0024 03	Бак приготовительный раствора цианида	50	20	9,4	0,55	7200	0,98	0.0000115	0.000298
0024 04	Бак-мешалка раствора цианида	250	0,1	9,4	0,55	7200	0	0.0000003	0.000007
0024 05	Бак обеззолоченного раствора	150	0,05	9,4	0,55	7200	0,98	0.0000001	0.000002
0024 07	Ванна электролизная № 1	50	0,05	9,4	0,55	0	0	0.0000000	0.000000
0024 08	Ванна электролизная № 2	50	0,05	9,4	0,55	0	0	0.0000000	0.000000
0024 11	Колонна кислотной промывки угля	13	0,05	9,4	0,55	1800	0,98	0.0000000	0.000000
0024	ВСЕГО по источнику							0.0000335	0.000865
0025 01	Бак выщелачивающего раствора	250	0,1	9,4	0,55	7200	0	0.0000144	0.000372
0025 02	Бак продуктивного раствора	250	0,05	9,4	0,55	7200	0	0.0000072	0.000186
0025 03	Бак приготовительный раствора цианида	50	20	9,4	0,55	7200	0,98	0.0000115	0.000298
0025 04	Бак-мешалка раствора цианида	250	0,1	9,4	0,55	7200	0,98	0.0000003	0.000007
0025 05	Бак обеззолоченного раствора	150	0,05	9,4	0,55	7200	0	0.0000043	0.000112

0025 06	Колонна кислотной промывки угля	13	0,05	9,4	0,55	1800	0,85	0.0000001	0.000001
0025 07	Ванна электролизная № 1	50	0,05	9,4	0,55		0		
0025 08	Ванна электролизная № 2	50	0,05	9,4	0,55		0		
0025	ВСЕГО по источнику							0.000038	0.000975

1.2. Выбросы гидрохлорида и гидроксида натрия в 2026, 2027, 2028 гг.

Бак раствора натрия гидроксида (источники 0024 09, 0025 09)

Выделение ЗВ при испарении с поверхности жидкости при вынужденной конвекции (движении) воздуха над поверхностью жидкости определяют по зависимостям

$$П = 7,5 \cdot 10^{-3} \cdot (5,38 + 4,1 \cdot v) \cdot F \cdot P \cdot \sqrt{M} \cdot \frac{K_2}{K_1} \cdot \tau \cdot 10^{-6}, \quad (15)$$

$$П' = \frac{П}{0,0036 \cdot \tau}, \quad (16)$$

где: П и П' — выделение ЗВ соответственно т/год и г/с

v — скорость движения воздуха над поверхностью жидкости, м/с. v = 0,02 м/с

F — поверхность испарения, м², F = 7,8 м² (диаметр бака = 3,15 м)

P — парциальное давление насыщенного пара ЗВ (компонента жидкости) над поверхностью жидкости, Па

M — молярная масса ЗВ, г/моль, M = 40 г/моль, M_{1/2} = 6,325

K₂ — коэффициент, учитывающий степень закрытия поверхности испарения; при открытой поверхности, K₂ = 1 (поверхность испарения открыта)

K₁ — коэффициент, учитывающий понижение температуры поверхности испарения, K₁ = 1

τ — продолжительность испарения, ч/год, τ = 7200 ч/год

Если парциальное давление насыщенного пара ЗВ при данной температуре жидкости неизвестно, его определяют по выражению

$$\lg P = 2,763 - 0,019 \cdot t_k + 0,024 \cdot t, \quad (17)$$

где: P — парциальное давление насыщенного пара ЗВ, мм. рт. ст.

P = 6 * 10⁻²⁴ мм рт. ст. = 8 * 10⁻²² Па

t_k — температура кипения ЗВ (или возгонки, если оно возгоняется до кипения), t_k 107°C

t — температура жидкости, с поверхности которой испаряется ЗВ, t = 16°C

lgP = 2,763 - 0,019*107 + 0,024 * 16 = 1,114 P = 0,047

П = 7,5*0,001 * (5,38+4,1*0,02) * 7,8 * 0,047 * 6,325 * 1 / 1 * 7200 * 0,000001 = **0,00068** т/год

П' = 0,00048 / 0,0036 / 5040 = **0,000026** г/с

Бак раствора соляной кислоты (источники 0024 10, 0025 10)

При расчетах выделения гидрохлорида по формулам (15)–(17) параметры имеют значения: v = 0,02 м/с F = 7,8 м² (диаметр бака = 3,15 м) P = 0,000015 Па (3 %-ный раствор HCl при 16°C) M = 36,5 г/моль. M_{1/2} = 6,042 K₂ = 1 (поверхность испарения открыта) K₁ = 1

τ = 7200 ч/год lgP = 2,763 - 0,019*108 + 0,024 * 16 = 1,095 P = 0,0394 П = 7,5*0,001 * (5,38+4,1*0,02) * 7,8 * 0,0394 * 6,042 * 1 / 1 * 7200 * 0,000001 = **0,000548** т/год

П' = 0,000548 / 0,0036 / 7200 = **0,000021** г/с

Результаты расчетов по ИЗА 0024 и ИЗА 0025 в 2026, 2027, 2028, 2029 гг.

Номер источника	Наименование источника	υ —	F —	P —	M —	K2 —	K1 —	τ (время операций), час 2026 год	τ (время операций), час 2027 год	τ (время операций), час 2028 год	τ (время операций), час 2029 год	п, эффективность очистки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11	12
0024 - 09	Бак раствора натрия гидроксида ГМЦ-1	0,02	7,8	8E-22	40	1,0	1,0	7200	7200	7200	7200	0
0025 - 09	Бак раствора натрия гидроксида ГМЦ-2	0,02	7,8	8E-22	40	1,0	1,0	7200	7200	7200	7200	0

Номер источника	Наименование источника	Выбросы 2026 г		Выбросы 2027 г		Выбросы 2028г		Выбросы 2029г	
		П', г/с	П, т/год	П', г/с	П', г/с	П, т/год	П, т/год	П', г/с	П, т/год
1	2	13	14	15	17	18	16	17	18
0024 - 09	Бак раствора натрия гидроксида ГМЦ-1	0,000026	0,000684	0,000026	0,000026	0,000684	0,000684	0,000026	0,000684
0025 - 09	Бак раствора натрия гидроксида ГМЦ-2	0,000026	0,000684	0,000026	0,000026	0,000684	0,000684	0,000026	0,000684

Номер источника	Наименование источника	υ —	F —	P —	M —	K2 —	K1 —	τ (время операций), час 2026 год	τ (время операций), час 2027 год	τ (время операций), час 2028 год	τ (время операций), час 2028 год	п, эффективность очистки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11	12
0024 11	Колонна кислотной промывки угля	0,2	7,8	0,000015	36,5	1,0	1,0	1800	1800	1800	1800	0,98
0024 - 10	Бак раствора соляной кислоты ГМЦ-1	0,02	7,8	0,000015	36,5	1,0	1,0	7200	7200	7200	7200	0,98
0024	ВСЕГО по источнику											
0025 11	Колонна кислотной промывки угля	0,2	7,8	0,000015	36,5	1,0	1,0	1800	1800	1800	1800	0,98
0025 - 10	Бак раствора соляной кислоты ГМЦ-2	0,02	7,8	0,000015	36,5	1,0	1,0	7200	7200	7200	7200	0,98
0025	ВСЕГО по источнику											

Номер источника	Наименование источника	Выбросы 2026 г		Выбросы 2027 г		Выбросы 2028г		Выбросы 2028г	
		П', г/с	П, т/год	П', г/с	П', г/с	П, т/год	П, т/год	П', г/с	П, т/год
1	2	13	14	15	17	18	16	17	18
0024 11	Колонна кислотной промывки угля	0,0000024	0,000016	0,0000024	0,0000024	0,000016	0,000016	0,0000024	0,000016
0024 - 10	Бак раствора соляной кислоты ГМЦ-1	0,000021	0,000548	0,000021	0,000021	0,000548	0,000548	0,000021	0,000548
0024	ВСЕГО по источнику	0,000024	0,000563	0,000024	0,000024	0,000563	0,000563	0,000024	0,000563
0025 11	Колонна кислотной промывки угля	0,0000024	0,000016	0,0000024	0,0000024	0,000016	0,000016	0,0000024	0,000016
0025 - 10	Бак раствора соляной кислоты ГМЦ-2	0,000021	0,000548	0,000021	0,000021	0,000548	0,000548	0,000021	0,000548
0025	ВСЕГО по источнику	0,000024	0,000563	0,000024	0,000024	0,000563	0,000563	0,000024	0,000563

2. Расчет выбросов загрязняющих веществ по источнику 0033 при сжигании дизельного топлива в 2026, 2027, 2028, 2029 гг.

Для отопления и получения горячей воды для ГМЦ предусмотрено котел Калорифер, работающих на дизтопливе (ГМЦ – ист. 0033. Расход дизельного топлива на один котел ГМЦ – 426 тонн в год.

Загрязняющие вещества от сжигания топлива в котлах выбрасываются через дымовые трубы высотой 10 м и диаметром 0,3 м.

При сжигании дизельного топлива в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углерод, ангидрид сернистый, азота диоксид, азота оксид, углерода оксид.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котельной произведен согласно методике: «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. – Алматы: «КазЭКОЭКСП», 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час» [Л.2];

Расчет выбросов окислов азота, рассчитывается по формуле:

$$M_{NOx} = 0,001 * B * Q_n * K_{NOx} * (1 - \beta) * \alpha_{NOx}, \text{ (т/год, г/сек)}$$

где: B – расход топлива, т/год, г/с (тыс. м3/год, л/с);

Q_n – низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг (МДж/м3);

K_{NOx} – параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж, принимается по рис. 1 и 2 [Л.2];

β – коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов окислов азота в результате применения технических решений, $\beta = 0$; α_{NOx} – коэффициент трансформации оксидов азота.

Принимается для $NO_2 = 0,8$, $NO = 0,13$.

Расчет выбросов окислов углерода, выполняется по формуле:

$$M_{CO} = 0,001 * B * C_{CO} * (1 - q_4/100), \text{ (т/год, г/сек)}$$

где: q_4 – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, принимается по таб. 2.2 [Л.2];

C_{CO} – выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т, кг/тыс. м3), рассчитывается по формуле [Л.2]:

$$C_{CO} = q_3 * R * Q_n$$

где: q_3 – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива (%), принимается по таб. 2.2 [Л.2];

R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для твердого топлива R = 1, для газа R = 0,5, для мазута R = 0,65 [Л.2].

Для дизельного топлива:

$$C_{CO} = 0,5 * 0,65 * 42,75 = 13,9 \text{ кг/т}$$

Расчет выбросов твердых веществ (летучая зола и недогоревшее топливо) производится по формуле [Л.2]:

$$M_{ТВ} = B * A_p * \gamma * (1 - \eta_3), \text{ (т/год, г/сек)}$$

где: B – расход топлива, т/год, г/с;

A_p – зольность топлива на рабочую массу, %;

η_3 – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях;

χ – коэффициент, характеризующий тип топки и вид топлива принимается по таб. 2.1.

Расчет выбросов окислов серы в пересчете на SO_2 , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котлоагрегатов, выполняется по формуле [Л.2]:

$$M_{SO_2} = 0,02 \times B \times S_p \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2}), \text{ (т/год, г/сек)}$$

где: S_p – содержание серы в топливе на рабочую массу, %;

η'_{SO_2} – доля окислов серы, связываемых летучей золой, (для диз. топлива принимается $\eta'_{SO_2} = 0,02$) [Л.2];

η''_{SO_2} – доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе, принимается равной нулю для сухих золоуловителей, для мокрых – в зависимости от щелочности орошающей воды.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведен в таблице 2.1.

В качестве основного топлива используют дизельное топлива. Время работы котла и расход топлива, и его характеристика, а также результаты расчета приведены в таблице.

Исходные данные и результаты расчета выбросов по ИЗА котлов работающих на дизтопливе в 2026, 2027, 2028, 2029 гг.

Номер источник а	Ар, %	Sp, %	Qн, МДж/кг (МДж/м³)	В, т/год	В, г/с (л/с)	Т, час/го д	X	ηз	η' _{so} ₂	η'' _{so} ₂	β	Cco (кг/т)	q 4	Knoх	anoх	Код ЗВ	Наименование загрязняющег о вещества	Выбросы ЗВ	
																		г/с	т/год
0033 Калорифер	0,02 6	0, 3	42,75	426	15,0	7889					0	13,9	0	0,095	0,8	301	Азота (IV) диоксид	0.04873 4	1.38407 4
						7889								0,095	0,13	304	Азот (II) оксид	0.00791 9	0.22491 2
						7889	0,01	0,86								328	Углерод черный (Сажа)	0.00054 6	0.01550 6
						7889			0,02	0						330	Сера диоксид	0.08819 9	2.50488 0
						7889						13,9				337	Углерод оксид	0.20849 7	5.92140 0

3. Расчет выбросов загрязняющих веществ по источникам 0024-14, 0025-14, от резервуаров дизельного топлива в 2026, 2027, 2028, 2029 гг.

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно методике: «РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» [Л.4].

Выделение и выброс паров нефтепродуктов в атмосферу от резервуаров с нефтепродуктами определяют по формулам 6.2.1 и 6.2.2 (при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5) [Л.4]:

- максимальные выбросы:

$$M = C * K_{pmax} * V_{чmax} / 3600, \text{ г/с}$$

- годовые выбросы:

$$G = (Y_{оз} * B_{оз} + Y_{вл} * B_{вл}) * K_{pmax} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p, \text{ т/год}$$

где: $B_{оз}$, $B_{вл}$ – количество жидкости, закачиваемое в резервуары соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, т/период;

$Y_{оз}$, $Y_{вл}$ – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12 [Л.4];

C_1 – концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, принимается по Приложению 12 [Л.4];

$V_{чmax}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час;

K_{pmax} – опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8 [Л.4];

$G_{хр}$ – выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13 [Л.4];

$K_{нп}$ – опытный коэффициент, принимается по Приложению 12 [Л.4];

N_p – количество резервуаров, шт.

При этом: $K_{нп} = C_{20н} / C_{20ба}$

где: $C_{20н}$ – концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при 20°C, г/м³;

$C_{20ба}$ – то же, паров бензина автомобильного, г/м³.

Коэффициент $K_{нп}$ физически означает снижение (в общем случае) изменение выброса паров данного нефтепродукта по отношению к выбранному в качестве стандарта и наиболее изученному автомобильному бензину.

Выбросы паров нефтей и бензинов по группам углеводородов (предельных и непредельных), бензола, толуола, этилбензола, ксилола, сероводорода и др. рассчитываются по формулам:

- максимальные выбросы i-го загрязняющего вещества:

$$M_i = M * C_i / 100, \text{ г/с}$$

- годовые выбросы:

$$G_i = G * C_i / 100, \text{ т/год}$$

где: C_i – концентрация i-го загрязняющего вещества, % мас.

Концентрации углеводородов (предельных, непредельных), бензола, толуола, этилбензола и ксилолов (C_i , % масс.) в парах товарных бензинов приведены в Приложении 14 [Л.4].

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от резервуаров дизельного топлива в 2026, 2027, 2028, 2029 гг.

Номер источника	Технологический процесс	Воз, т/год	Ввл, т/год	Уоз, г/т	Увл, г/т	$v_{\text{в, max}}$, м ³ /ч	K_{max}	C_1 , г/м ³	$G_{\text{хр}}$, т/год	$K_{\text{нп}}$	Nр, шт.	Ci, % мас.	M, г/с	G, т/год	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
																	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0024-14	Хранение топлива в резервуаре ГМЦ-1	213	213	0,8	1,1	15	0,19	3,14	426	0,0029	1	0,28	0,002486	0,000095	0333	Сероводород	0.000007	0.000001
		213	213	0,8	1,1	15	0,19	3,14	426	0,0029	1	99,72	0,002486	0,000095	2754	Углеводороды предельные C12-19	0.002479	0.000095
0025-14	Хранение топлива в резервуаре ГМЦ-2	0	872	0,8	1,1	15	0,19	3,14	872	0,0029	1	0,28	0,002486	0,000461	0333	Сероводород	0.000007	0.000001
		0	872	0,8	1,1	15	0,19	3,14	872	0,0029	1	99,72	0,002486	0,000461	2754	Углеводороды предельные C12-19	0.002479	0.000460

4. Расчет выбросов загрязняющих веществ по источникам 0020 от загрузки цемента в силос в 2026, 2027, 2028, 2029 гг.

Источниками выделения загрязняющих веществ на МДСК являются:

- силос цемента ДАК № 2 (ист. 0020);

Режим работы ДАК — 6–8 месяцев теплого периода года или 180 сут/год.

Производственная мощность ДАГ № 3 – 600 тыс. тонн руды в год.

ИВ 0020 01 ИЗА 0020 Свеча силоса цемента ДАК № 2

При загрузке цемента в силос происходит выделение пыли с потоком воздуха, вытесненного из силоса.

Объем вытесняемого воздуха — 1600 м³/ч;

Запыленность — 3150 мг/м³;

Время заполнения силоса — 482 ч/год.

Выделение ЗВ составит:

$$1600 / 3600 * 3150 / 1000 = 1,4 \text{ г/сек}$$

$$1,4 * 3600 * 482 * 10^{-6} = 2,42928 \text{ т/год}$$

Для очистки воздуха от пыли при разгрузочно-погрузочных операциях в верхней части силоса установлен картриджный фильтр SILOTOP с эффективностью улавливания пыли 99,5 %

Выброс ЗВ с учетом очистки составит:

$$1,4 * (1 - 0,995) = 0,007 \text{ г/с } 2,42928 * (1 - 0,995) = 0,012146 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов по ИЗА 0022 и ИЗА 0023 в 2026, 2027, 2028, 2029 гг.

Номер ИЗА	Загрязняющее вещество		Выделение		Выброс	
	код	наименование	г/с	т/год	г/с	т/год
0020	2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20–70 %	1,4	2,42928	0,007	0,012146

Примечание: *** Агломерацию остатков руды попутной добычи (представлена главным образом скальными породами) не производят, но добавляют цемент 4-5кг/т в качестве регулятора pH среды.

5. Расчет выбросов загрязняющих веществ по источникам погрузо-разгрузочных работ ИЗА №№ 6030, 6031, 6032, 6033, 6034, 6056, 6058

Источниками выделения загрязняющих веществ при выщелачивании являются:

- Эстакада приемного бункера

- Эстакада укладки куч руды

- Эстакада выщелачивания золота из куч руды

На 2026, 2027, 2028, 2029 гг.

Источник загрязнения: 6030

Источник выделения: 6030 01, Эстакада приемного бункера ДАК № 1

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 300$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 300 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.023$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3250$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 300 \cdot 0.6 \cdot 3250 = 0.1404$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.023$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.1404$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Эстакада приемного бункера ДАК № 1

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)	0.023	0.234

На 2026 г.

Источник загрязнения: 6058

Источник выделения: 6058 01, Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 5 (ПКВ 45-51)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, **T = 4158**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 0.8**

Длина ленты конвейера, м, **L = 500**

Степень открытости: с 3-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 0.5**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 0.8**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 3**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (3 · 0.8)^{0.5} = 1.55**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 12**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (12 · 0.8)^{0.5} = 3.1**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5 = 1.13**

Влажность материала, %, **VL = 11**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **G = KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) = 0.4 · 0.003 · 0.8 · 500 · 0.01 · 1.13 · 0.5 · (1-0.85) = 0.0004068**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **M = KOC · 3.6 · Q · B · L · T · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10⁻³ = 0.4 · 3.6 · 0.003 · 0.8 · 500 · 4158 · 0.01 · 1 · 0.5 · (1-0.85) · 10⁻³ = 0.005388768**

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)	0.01035	0.086088768

Источник загрязнения: 6058

Источник выделения: 6058 02, Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 5 (ПКВ №№45-49)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135.14$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135.14 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01036$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 222$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135.14 \cdot 0.6 \cdot 222 = 0.00432$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01036$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00432$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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**

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 = 2.3**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 0.5**

Размер куска материала, мм, **G7 = 300**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 135**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.02 · 0.01 · 2.3 · 0.5 · 0.01 · 0.2 · 135 · 10⁶ · 0.6 / 3600 = 0.01035**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 667**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.02 · 0.01 · 1.2 · 0.5 · 0.01 · 0.2 · 135 · 0.6 · 667 = 0.01297**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.01035**

Валовый выброс, т/год, **M = 0.01297**

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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**

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 = 2.3**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 0.5**

Размер куска материала, мм, **G7 = 300**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 135**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.02 · 0.01 · 2.3 · 0.5 · 0.01 · 0.2 · 135 · 10⁶ · 0.6 / 3600 = 0.01035**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 593**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 593 = 0.01153$
Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$
Валовый выброс, т/год, $M = 0.01153$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куса материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 667$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 667 = 0.01297$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01297$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 667$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 667 = 0.01297$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01297$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 5

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.01036	0.05476

Источник загрязнения: 6056, н/о

Источник выделения: 6056 01, Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 4 (ПКВ 52-54)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 2001$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 1000$

Степень открытости: с 3-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 0.8$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (3 \cdot 0.8)^{0.5} = 1.55$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.8)^{0.5} = 3.1$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 1000 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1-0.85) = 0.0008136$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 1000 \cdot 2001 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.005186592$

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)	0.0008136	0.005186592

Источник загрязнения: 6056, н/о

Источник выделения: 6056 01, Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 4 (ПКВ 52-54)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 300$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$
 Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 667$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 667 = 0.01297$
 Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.01035$
 Валовый выброс , т/год , $M = 0.01297$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 300$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$
 Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 667$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 667 = 0.01297$
 Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.01035$
 Валовый выброс , т/год , $M = 0.01297$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 667$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 667 = 0.01297$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01297$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 4 (ПКВ 52-54)

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)	0.01035	0.03891

На 2027 год

Источник загрязнения: 6058

Источник выделения: 6058 01, Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 5 (ПКВ 45-51)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 4262$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 500$

Степень открытости: с 3-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 0.8$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (3 \cdot 0.8)^{0.5} = 1.55$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.8)^{0.5} = 3.1$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 500 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1-0.85) = 0.0004068$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 500 \cdot 4262 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.005523552$

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)	0.0004068	0.005523552

Источник загрязнения: 6058

Источник выделения: 6058 02, Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 5 (ПКВ 45-51)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 556$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 556 = 0.0108$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0108$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 300$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$
 Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 630$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 630 = 0.01225$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$
 Валовый выброс, т/год, $M = 0.01225$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 300$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$
 Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 556$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 556 = 0.0108$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$
 Валовый выброс, т/год, $M = 0.0108$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 630$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 630 = 0.01225$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01225$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 630$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 630 = 0.01225$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01225$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 630$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 630 = 0.01225$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01225$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$
 Размер куса материала, мм, $G7 = 300$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$
 Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 630$
 Валовой выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 630 = 0.01225$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$
 Валовой выброс, т/год, $M = 0.01225$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 5 (ПКВ 45-51)

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.01035	0.08285

Источник загрязнения: 6056, н/о

Источник выделения: 6056 01, Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 4 (ПКВ 52-54)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 1890$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 1000$

Степень открытости: с 3-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 0.8$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (3 \cdot 0.8)^{0.5} = 1.55$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.8)^{0.5} = 3.1$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $_G_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 1000 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1-0.85) = 0.0008136$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $_M_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 1000 \cdot 1890 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00489888$

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)	0.0008136	0.00489888

Источник загрязнения: 6056, н/о

Источник выделения: 6056 02, Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 4 (ПКВ 52-54)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G_{3SR} = 3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K_3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K_4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K_7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K_1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K_2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 630$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B \cdot RT_2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 630 = 0.01225$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01225$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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), $K_5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K_3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K_4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K_7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K_1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K_2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 630$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B \cdot RT_2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 630 = 0.01225$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01225$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 630$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 630 = 0.01225$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01225$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 4 (ПКВ 52-54)

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)	0.01035	0.03675

2028 год

Источник загрязнения: 6058

Источник выделения: 6058 01, Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 5 (ПКВ 44-51)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, **T = 4374**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 0.8**

Длина ленты конвейера, м, **L = 500**

Степень открытости: с 3-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 0.5**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 0.8**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 3**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (3 · 0.8)^{0.5} = 1.55**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 12**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (12 · 0.8)^{0.5} = 3.1**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5 = 1.13**

Влажность материала, %, **VL = 11**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **G = KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) = 0.4 · 0.003 · 0.8 · 500 · 0.01 · 1.13 · 0.5 · (1-0.85) = 0.0004068**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **M = KOC · 3.6 · Q · B · L · T · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10⁻³ = 0.4 · 3.6 · 0.003 · 0.8 · 500 · 4374 · 0.01 · 1 · 0.5 · (1-0.85) · 10⁻³ = 0.005668704**

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)	0.0004068	0.005668704

Источник загрязнения: 6058

Источник выделения: 6058 02, Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 5 (ПКВ 44-51)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 260$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 260 = 0.00505$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00505$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 300$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$
 Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 630$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 630 = 0.01225$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$
 Валовый выброс, т/год, $M = 0.01225$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 300$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$
 Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 593$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 593 = 0.01153$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$
 Валовый выброс, т/год, $M = 0.01153$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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**

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 = 2.3**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 0.5**

Размер куска материала, мм, **G7 = 300**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 135**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.02 · 0.01 · 2.3 · 0.5 · 0.01 · 0.2 · 135 · 10⁶ · 0.6 / 3600 = 0.01035**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 519**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.02 · 0.01 · 1.2 · 0.5 · 0.01 · 0.2 · 135 · 0.6 · 519 = 0.01009**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.01035**

Валовый выброс, т/год, **M = 0.0101**

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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**

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 = 2.3**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 0.5**

Размер куска материала, мм, **G7 = 300**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 135**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.02 · 0.01 · 2.3 · 0.5 · 0.01 · 0.2 · 135 · 10⁶ · 0.6 / 3600 = 0.01035**

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 593$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 593 = 0.01153$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01153$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 593$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 593 = 0.01153$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01153$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$
Размер куса материала, мм, $G7 = 300$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$
Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 593$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 593 = 0.01153$
Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.01035$
Валовый выброс , т/год , $M = 0.01153$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$
Размер куса материала, мм, $G7 = 300$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$
Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 593$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 593 = 0.01153$
Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.01035$
Валовый выброс , т/год , $M = 0.01153$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 5 (ПКВ 44-51)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.01035	0.08505

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

Источник загрязнения: 6056, н/о

Источник выделения: 6056 01, Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 4 (ПКВ 52-54)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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**

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 = 2.3**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 0.5**

Размер куска материала, мм, **G7 = 300**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 135**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.02 · 0.01 · 2.3 · 0.5 · 0.01 · 0.2 · 135 · 10⁶ · 0.6 / 3600 = 0.01035**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 593**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.02 · 0.01 · 1.2 · 0.5 · 0.01 · 0.2 · 135 · 0.6 · 593 = 0.01153**

Максимальный разовый выброс , г/сек, **G = 0.01035**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.01153**

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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**

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 = 2.3**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 0.5**

Размер куска материала, мм, **G7 = 300**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 135**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.02 · 0.01 · 2.3 · 0.5 · 0.01 · 0.2 · 135 · 10⁶ · 0.6 / 3600 = 0.01035**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 593**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.02 · 0.01 · 1.2 · 0.5 · 0.01 · 0.2 · 135 · 0.6 · 593 = 0.01153**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.01035**

Валовый выброс, т/год, **M = 0.01153**

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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**

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 = 2.3**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 0.5**

Размер куска материала, мм, **G7 = 300**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 135**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 593$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 593 = 0.01153$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01153$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 4 (ПКВ 52-54)

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)	0.01035	0.03459

На 2029 год

Источник загрязнения: 6033

Источник выделения: 6033 01, Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 1

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 519$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 1000$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 1000 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0.85) = 0.0000072$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 1000 \cdot 519 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00001345248$

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)	0.0000072	0.00001345248

Источник загрязнения: 6033

Источник выделения: 6033 02, Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 1 (ПКВ №40)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 519$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 519 = 0.01009$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0101$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 1

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)	0.01035	0.0101

Источник загрязнения: 6058

Источник выделения: 6058 01, Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 5 (ПКВ 43-51)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 5041$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 500$

Длина ленты конвейера, м, $L = 0.8$

Степень открытости: с 3-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 0.8$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (3 \cdot 0.8)^{0.5} = 1.55$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.8)^{0.5} = 3.1$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 500 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1-0.85) = 0.0004068$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 500 \cdot 0.8 \cdot 5041 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.006533136$

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)	0.0004068	0.006533136

Источник загрязнения: 6058

Источник выделения: 6058 02, Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 5 (ПКВ 43-51)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 556$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 556 = 0.0108$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0108$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 630$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 630 = 0.01225$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01225$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 593$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 593 = 0.01153$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01153$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 556$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 556 = 0.0108$

Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0108$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 482$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 482 = 0.00937$

Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00937$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$
 Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 556$
 Валовой выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 556 = 0.0108$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$
 Валовой выброс, т/год, $M = 0.0108$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 300$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$
 Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 556$
 Валовой выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 556 = 0.0108$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$
 Валовой выброс, т/год, $M = 0.0108$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 556$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 556 = 0.0108$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0108$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 556$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 556 = 0.0108$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0108$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 5 (ПКВ 43-51)

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)	0.01035	0.09795

Источник загрязнения: 6056, н/о

Источник выделения: 6056 01, Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 4 (ПКВ 52-54)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 3188$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 1000$

Степень открытости: с 3-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 0.8$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (3 \cdot 0.8)^{0.5} = 1.55$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.8)^{0.5} = 3.1$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 1000 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.85) = 0.0008136$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 1000 \cdot 3188 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.008263296$

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)	0.0008136	0.008263296

Источник загрязнения: 6056, н/о

Источник выделения: 6056 01, Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 4 (ПКВ 52-54)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 593$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 593 = 0.01153$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01153$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 593$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 593 = 0.01153$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01153$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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, $G3SR = 3$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 135$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01035$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 593$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 135 \cdot 0.6 \cdot 593 = 0.01153$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01035$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01153$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Эстакада укладки и выщелачивания куч руды № 4 (ПКВ 52-54)

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)	0.01035	0.03459

6. Расчет выбросов загрязняющих веществ по источникам дробильно-агломерационного комплекса МДСК (ДАК № 4) № 6057 и № 6169, в 2026, 2027, 2028, 2029 гг.

1.1 № 6057 01 Приемный бункер щековой дробилки На 2026, 2027, 2028, 2029 гг.

Источник загрязнения: 6057, н/о

Источник выделения: 6057 01, Приемный бункер щековой дробилки

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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 = 6**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.6**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.5**

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 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 500**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.1**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 300**

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 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.02 · 0.01 · 2.3 · 1 · 0.6 · 0.1 · 300 · 10⁶ · 0.7 / 3600 = 1.61**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 4500**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.02 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.1 · 300 · 0.7 · 4500 = 13.6**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 1.61**

Валовый выброс, т/год, **M = 13.6**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Приемный бункер щековой дробилки

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)	1.61	13.6

Источник загрязнения: 6057, н/о

Источник выделения: 6057 02, Питатель щековой дробилки

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, **Q = 0.003**
 Время работы конвейера, час/год, **T = 4500**
 Ширина ленты конвейера, м, **B = 1**
 Длина ленты конвейера, м, **L = 4**
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 1**
 Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 3**
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 3.5**
 Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (3.5 · 3)^{0.5} = 3.24**
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1.13**
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 12**
 Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (12 · 3)^{0.5} = 6**
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5 = 1.26**
 Влажность материала, %, **VL = 6**
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **G = KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) = 0.4 · 0.003 · 1 · 4 · 0.6 · 1.26 · 1 · (1-0) = 0.0036288**
 Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **M = KOC · 3.6 · Q · B · L · T · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10⁻³ = 0.4 · 3.6 · 0.003 · 1 · 4 · 4500 · 0.6 · 1.13 · 1 · (1-0) · 10⁻³ = 0.05272128**

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)	0.0036288	0.05272128

Источник загрязнения: 6057, н/о

Источник выделения: 6057 03, Конвейер конусной дробилки

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, $T = 4500$
 Ширина ленты конвейера, м, $B = 1$
 Длина ленты конвейера, м, $L = 7$
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 3$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.5$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (3.5 \cdot 3)^{0.5} = 3.24$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$
 Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 3)^{0.5} = 6$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Влажность материала, %, $VL = 6$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 0.6 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.0063504$
 Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 4500 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.09226224$

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)	0.0063504	0.09226224

Источник загрязнения: 6057, н/о

Источник выделения: 6057 04, Приемный бункер конусной дробилки

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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 = 6**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.6**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.5**

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 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 500**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.1**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 300**

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 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.02 · 0.01 · 2.3 · 1 · 0.6 · 0.1 · 300 · 10⁶ · 0.7 / 3600 = 1.61**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 4500**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.02 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.1 · 300 · 0.7 · 4500 = 13.6**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 1.61**

Валовый выброс, т/год, **M = 13.6**

Итого выбросы от источника выделения: 004 Приемный бункер конусной дробилки

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)	1.61	13.6

Источник загрязнения: 6057, н/о

Источник выделения: 6057 05, Питатель конусной дробилки

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, $T = 4500$
 Ширина ленты конвейера, м, $B = 1$
 Длина ленты конвейера, м, $L = 4$
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 3$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.5$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (3.5 \cdot 3)^{0.5} = 3.24$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$
 Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 3)^{0.5} = 6$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Влажность материала, %, $VL = 6$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 0.6 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.0036288$
 Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 4500 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.05272128$

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)	0.0036288	0.05272128

Источник загрязнения: 6057, н/о

Источник выделения: 6057 06, Обходной конвейер

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 4500$
 Ширина ленты конвейера, м, $B = 1$
 Длина ленты конвейера, м, $L = 20$
 Степень открытости: с 2-х сторон
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K_4 = 0.2$
 Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V_2 = 3$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V_1 = 3.5$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V_1 \cdot V_2)^{0.5} = (3.5 \cdot 3)^{0.5} = 3.24$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C_5S = 1.13$
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V_1 = 12$
 Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V_1 \cdot V_2)^{0.5} = (12 \cdot 3)^{0.5} = 6$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C_5 = 1.26$
 Влажность материала, %, $VL = 6$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K_5 \cdot C_5 \cdot K_4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 0.6 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot (1-0) = 0.0036288$
 Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K_5 \cdot C_5S \cdot K_4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 4500 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 0.2 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.05272128$

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)	0.0036288	0.05272128

Источник загрязнения: 6057, н/о

Источник выделения: 6057 07, Конвейер грохота

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 4500$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 1$
 Длина ленты конвейера, м, $L = 8$
 Степень открытости: с 2-х сторон
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$
 Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 3$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.5$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (3.5 \cdot 3)^{0.5} = 3.24$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$
 Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 3)^{0.5} = 6$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Влажность материала, %, $VL = 6$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $_G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 8 \cdot 0.6 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot (1-0) = 0.00145152$
 Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $_M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 8 \cdot 4500 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 0.2 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.021088512$

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)	0.00145152	0.021088512

Источник загрязнения: 6057, н/о

Источник выделения: 6057 08, Конвейер верхнего продукта грохота

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $_T = 4500$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 1$

Длина ленты конвейера, м, $L = 10$

Степень открытости: с 2-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 3$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.5$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (3.5 \cdot 3)^{0.5} = 3.24$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 3)^{0.5} = 6$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 0.6 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot (1-0) = 0.0018144$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 4500 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 0.2 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.02636064$

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)	0.0018144	0.02636064

Источник загрязнения: 6057, н/о

Источник выделения: 6057 09, Конвейер нижнего продукта грохота

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 4500$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 1$

Длина ленты конвейера, м, $L = 12$

Степень открытости: с 2-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K_4 = 0.2$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V_2 = 3$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V_1 = 3.5$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V_1 \cdot V_2)^{0.5} = (3.5 \cdot 3)^{0.5} = 3.24$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C_{5S} = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V_1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V_1 \cdot V_2)^{0.5} = (12 \cdot 3)^{0.5} = 6$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C_5 = 1.26$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K_5 \cdot C_5 \cdot K_4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 0.6 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0) = 0.00217728$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K_5 \cdot C_{5S} \cdot K_4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 4500 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.031632768$

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)	0.00217728	0.031632768

ИВ 6169 - 01 ИЗА 6169

1.2 Питатель щековой дробилки

При расчетах по формулам (11) и (12) параметры имеют значения:

$$P = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot \tau \cdot 10^{-3} \cdot (1 - \bullet), \quad (11)$$

$$P_l = q \cdot B \cdot L \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot (1 - \eta), \quad (12)$$

Где:

$$B = 1 \text{ м}$$

$$L = 4 \text{ м}$$

$$K_1 = 1,0 \text{ (участок открыт с четырех сторон)}$$

$$K_2 = 1,2 \text{ (скорость ветра 2–5 м/с)}$$

$$K_3 = 0,7 \text{ (влажность 5 \%)}$$

$$K_4 = 0,4$$

$$\tau = 2054 \text{ ч/год}$$

$$\bullet = 0$$

$$P = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 2054 \cdot 10^{-3} \cdot (1 - 0) = 0,029814221 \text{ т/год}$$

$$P_l = 0,003 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 0,004032 \text{ г/с}$$

ИВ 6169 - 02 ИЗА 6169

1.3 Щековая дробилка

Согласно методике [11] (таблица 5.1) валовое выделение пыли в единицу времени при дроблении и сортировке составляет: 16 г/с загрузочной части щековой дробилки, 46,68 г/с разгрузочной части щековой дробилки (суммарное выделение от щековой дробилки 62,68 г/с)

Тогда в нашем случае при продолжительности работы МДСК 2054 ч/год выделение пыли составит 463,48099 т/год Мобильная ДСК в заводском исполнении укомплектована штатной системой пылеподавления в местах пересыпки руды (разгрузка дробилок и грохотов) с эффективностью не менее 95 %, при этом выброс пыли составит

$$П = 463,48099 \cdot (1 - 0,95) = 23,174 \text{ т/год}$$

$$П_г = 62,68 \cdot (1 - 0,95) = 3,134 \text{ г/с}$$

ИВ 6169 - 07 ИЗА 6169

1.4 Конусная дробилка

Согласно методики [11] (таблица 5.1) валовое выделение пыли в единицу времени при дроблении и сортировке составляет: 27 г/с загрузочной части щековой дробилки, 59 г/с разгрузочной части щековой дробилки (суммарное выделение от щековой дробилки 86 г/с)

Тогда в нашем случае при продолжительности работы МДСК 2054 ч/год выделение пыли составит 635,9184 т/год Мобильная ДСК в заводском исполнении укомплектована штатной системой пылеподавления в местах пересыпки руды (разгрузка дробилок и грохотов) с эффективностью не менее 95 %, при этом выброс пыли составит

$$П = 635,9184 \cdot (1 - 0,95) = 31,7959 \text{ т/год}$$

$$П_г = 86,0 \cdot (1 - 0,95) = 4,300 \text{ г/с}$$

ИВ 6169 - 09 ИЗА 6169

1.5 Вибрационный грохот

Согласно методике [11] (таблица 5.1) валовое выделение пыли в единицу времени при дроблении и сортировке составляет: 10,67 г/с грохота. Тогда в нашем случае при продолжительности работы МДСК 2054 ч/год выделение пыли составит 78,898248 т/год. Мобильная ДСК в заводском исполнении укомплектована штатной системой пылеподавления в местах пересыпки руды (разгрузка дробилок и грохотов) с эффективностью не менее 95 %, при этом выброс пыли составит

$$П = 78,898248 \cdot (1 - 0,95) = 3,94491 \text{ т/год}$$

$$П_г = 10,67 \cdot (1 - 0,95) = 0,5335 \text{ г/с}$$

ИВ 6169 - 05 ИЗА 6169

1.6 Загрузочный бункер конусной дробилки

При расчетах по формулам (3) и (4) параметры имеют значения:

$K_1 = 0,02$ (руда типа щебня из изверженных пород)

$K_2 = 0,01$ (руда типа щебня из изверженных пород)

$K_3 = 1,2$ (скорость ветра 2–5 м/с)

$K_4 = 0,1$ (узел открыт с одной стороны)

$K_5 = 0,7$ (влажность 5 %)

$K_7 = 0,2$ (размер куска от 100 до 500 мм)

$K_8 = 1,0$ (конвейер) $K_9 = 1,0$ (конвейер)

$K_{10} = 0,5$ (высота пересыпки = 1 м)

$$\bullet = 0$$

$$M_0 = 404,1 \text{ т/ч}$$

$$M = 830000 \text{ т/год}$$

$$П_1 = 0,02 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 830000 \cdot (1 - 0) = 1,3944 \text{ т/год}$$

$$П_1 / = \frac{0,02 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 404,1 \cdot 10^6 \cdot (1-0)}{3600} = 0,18858 \text{ г/с}$$

ИВ 6169 - 06 ИЗА 6169

1.7 Питатель конусной дробилки

При расчетах по формулам (11) и (12) параметры имеют значения:

$$B = 1 \text{ м}$$

$$L = 4 \text{ м}$$

$$K_1 = 1,0 \text{ (участок открыт с четырех сторон)}$$

$$K_2 = 1,2 \text{ (скорость ветра 2–5 м/с)}$$

$$K_3 = 0,7 \text{ (влажность 5 \%)}$$

$$K_4 = 0,4$$

$$\tau = 2054 \text{ ч/год}$$

$$\bullet = 0$$

$$П = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 2054 \cdot 10^{-3} \cdot (1 - 0) = 0,02981422 \text{ т/год}$$

$$П_1 = 0,003 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 0,0040320 \text{ г/с}$$

ИВ 6169 - 03 ИЗА 6169

1.8 Подающий конвейер щековой дробилки

При расчетах по формулам (11) и (12) параметры имеют значения:

$$B = 1 \text{ м}$$

$$L = 7 \text{ м}$$

$$K_1 = 0,2 \text{ (участок открыт с двух сторон)}$$

$$K_2 = 1,2 \text{ (скорость ветра 2–5 м/с)}$$

$$K_3 = 0,7 \text{ (влажность 5 \%)}$$

$$K_4 = 0,4$$

$$\tau = 2054 \text{ ч/год}$$

$$\bullet = 0$$

$$П = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 0,2 \cdot 1,2 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 2054 \cdot 10^{-3} \cdot (1 - 0) = 0,01043498 \text{ т/год}$$

$$П_1 = 0,003 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 0,2 \cdot 1,2 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 0,001411 \text{ г/с}$$

ИВ 66169 - 4 ИЗА 6169

1.9 Обходной конвейер

При расчетах по формулам (11) и (12) параметры имеют значения:

$$B = 1 \text{ м}$$

$$L = 20 \text{ м}$$

$$K_1 = 0,2 \text{ (участок открыт с двух сторон)}$$

$$K_2 = 1,2 \text{ (скорость ветра 2–5 м/с)}$$

$$K_3 = 0,7 \text{ (влажность 5 \%)}$$

$$K_4 = 0,4$$

$$\tau = 2054 \text{ ч/год}$$

$$\bullet = 0$$

$$П = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 0,2 \cdot 1,2 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 2054 \cdot 10^{-3} \cdot (1 - 0) = 0,02981422 \text{ т/год}$$

$$П_1 = 0,003 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 0,2 \cdot 1,2 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 0,004032 \text{ г/с}$$

ИВ 6169 - 8 ИЗА 6169

1.10 Питающий конвейер грохота

При расчетах по формулам (11) и (12) параметры имеют значения:

$$B = 1 \text{ м}$$

$$L = 8 \text{ м}$$

$$K_1 = 0,2 \text{ (участок открыт с двух сторон)}$$

$$K_2 = 1,2 \text{ (скорость ветра 2–5 м/с)}$$

$$K_3 = 0,7 \text{ (влажность 5 \%)}$$

$$K_4 = 0,4$$

$$\tau = 2054 \text{ ч/год}$$

$$\bullet = 0$$

$$\Pi = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 1 \cdot 8 \cdot 0,2 \cdot 1,2 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 2054 \cdot 10^{-3} \cdot (1 - 0) = 0,01192569 \text{ т/год}$$

$$\Pi/ = 0,003 \cdot 1 \cdot 8 \cdot 0,2 \cdot 1,2 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 0,001613 \text{ г/с}$$

ИВ 6169 - 10 ИЗА 6169

1.11 Конвейер верхнего продукта грохота

При расчетах по формулам (11) и (12) параметры имеют значения:

$$B = 1 \text{ м } L = 10 \text{ м}$$

$$K_1 = 0,2 \text{ (участок открыт с двух сторон)}$$

$$K_2 = 1,2 \text{ (скорость ветра 2–5 м/с)}$$

$$K_3 = 0,7 \text{ (влажность 5 \%)}$$

$$K_4 = 0,4$$

$$\tau = 2054 \text{ ч/год}$$

$$\bullet = 0$$

$$\Pi = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 0,2 \cdot 1,2 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 2054 \cdot 10^{-3} \cdot (1 - 0) = 0,0149071 \text{ т/год}$$

$$\Pi/ = 0,003 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 0,2 \cdot 1,2 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 0,002016 \text{ г/с}$$

ИВ 66169 - 11 ИЗА 6169

1.12 Конвейер нижнего продукта грохота

При расчетах по формулам (11) и (12) параметры имеют значения:

$$B = 1 \text{ м}$$

$$L = 12 \text{ м}$$

$$K_1 = 0,2 \text{ (участок открыт с двух сторон)}$$

$$K_2 = 1,2 \text{ (скорость ветра 2–5 м/с)}$$

$$K_3 = 0,7 \text{ (влажность 5 \%) } K_4 = 0,4$$

$$\tau = 2054 \text{ ч/год}$$

$$\bullet = 0$$

$$\Pi = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 0,2 \cdot 1,2 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 2054 \cdot 10^{-3} \cdot (1 - 0) = 0,0178885 \text{ т/год}$$

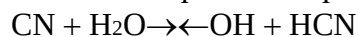
$$\Pi/ = 0,003 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 0,2 \cdot 1,2 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 0,002419 \text{ г/с}$$

8. Расчет выбросов гидроцианида при выщелачивании

Список литературы:

1. Плаксин И.Н. Металлургия благородных металлов. - М.: Metallurgizdat, 1958 г.

При использовании цианистых растворов происходит выделение гидроцианида вследствие разложения цианида из-за его гидролиза по реакции:



и растворения в растворах углекислого газа, содержащегося в воздухе [1].

Степень гидролиза цианида зависит от величины pH раствора. При pH = 10 степень гидролиза составляет 9,4 %, при pH = 11 - 2,4 %, при pH = 12 - <1%.

Гидролизированный гидроцианид выделяется из цианистого раствора в атмосферный воздух в количестве 0,004 % в час.

В связи с этим выделение гидроцианида из цианистого раствора определяют по формулам:

$$\Pi = V \times C \times K \times B \times T \times 4 \times 10^{-10} \quad \Pi/ = (V \times C \times K \times B) / 90000000,$$

где: Π и $\Pi/$

- выделение гидроцианида соответственно т/год и г/с;

V - объем цианистого раствора, м³;

C - содержание цианида в растворе, кг/м³;

K - степень гидролиза, %;

B - отношение молекулярного веса гидроцианида к молекулярному весу цианида;

T - продолжительность операций с цианидным раствором, ч/год.

Параметры имеют значения:

$V = 500$ м³/час

$C = 0,1$ кг/м³ (0,1 г/дм³ NaCN)

$K = 9,4$ % (при pH = 10)

$B = 27 : 49 = 0,55$ (мол. Вес HCN : мол. Вес NaCN)

$T = 5040$ ч/год.

$\Pi = 500 \times 0,1 \times 9,4 \times 0,55 \times 5040 \times 4 \times 10^{-10} = 0,000521$ т/год

$\Pi/ = (10 \times 0,1 \times 9,4 \times 0,55) / 9000000 = 0,0000287$ г/с

Результаты расчета представлены в таблице 8.1

Результаты расчетов выбросов гидроцианида при выщелачивании

Номер ИЗА	Загрязняющее вещество		Содержание цианида в растворе, С, кг/м3	Степень гидролиза, К, %	В	Время работы источника, т, часов в год				Объем цианистого раствора, V, м3/час			
	код	наименование				2026	2027	2028	2029	2026	2027	2028	2029
	0317	Гидроцианид											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6033 - 04		Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 1, ПКВ -16-17	0,1	9,4	0,55	1200				1083,5			
6033 - 04		Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 1, ПКВ – 38,39	0,1	9,4	0,55		1800				2068		
6034 - 04		Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 2, ПКВ 19-23	0,1	9,4	0,55	1200				1378,2			
6034 - 04		Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 2, ПКВ - 18, 24-28, 37	0,1	9,4	0,55		1800				2 030,9		
6033 - 04		Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 1, ПКВ 29-36	0,1	9,4	0,55			3600				2 706,6	
6058 - 04		Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 5, ПКВ 43 - 46	0,1	9,4	0,55				5400				2118,2

Номер ИЗА	Загрязняющее вещество		Выброс 2026 год		Выброс 2027год		Выброс 2028 год		Выброс 2029 год	
	код	наименование								
	0317	Гидроцианид	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	13	14	15	16	17	18	19	20
6033 - 04		Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 1, ПКВ -16-17	0.000062	0.000270						
6033 - 04		Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 1, ПКВ – 38,39			0.00012	0.000770				
6034 - 04		Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 2, ПКВ 19-23	0.000080	0.000342						
6034 - 04		Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 2, ПКВ – 18, 24-28, 37			0.00012	0.00076				
6033 - 04		Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 1, ПКВ 29-36					0,00016	0.0020		
6058 - 04		Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 5, ПКВ 43 -46							0.00012	0.0024

9. Расчет выбросов хлора при обезвреживании отработанных куч и приготовлении раствора гипохлорита кальция

Список литературы:

1. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. – Алматы: "КазЭКОЭКСП", 1996.

Количество хлора, выделившегося в атмосферу, находится по формуле:

$$M = m \times n$$

где m – годовой расход гипохлорида кальция (хлорной извести), т; n – концентрация раствора, %.

В качестве примера приводим расчет выбросов хлора при обезвреживании отработанного штабеля № 38 (ист.6056):

$$M_{\text{гпх}} = 107730 \text{ т/год} \times 0,005 = 5,3865 \text{ т/год}$$

Содержание хлора в гипохлорите кальция 49,3%.

$$M_{\text{cl}} = 5,3865 \text{ т} \times 0,493 = 2,655 \text{ т/год}$$

В этом растворе содержится 30 % активного хлора. 20 % активного хлора идут на химическую реакцию, этот хлор выпадает в осадок. В атмосферу выделяется 10 % хлора, что составляет:

$$M_{\text{г}} = 2,655 \times 0,1 = 0,2655 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{с}} = 0,2655 \times 1000 / (144 \times 3,6) = 0,512 \text{ г/с}$$

Результаты расчета представлены в таблице.

Выбросы вредных веществ в атмосферу при приготовлении раствора гипохлорида кальция и обезвреживании

Номер ИЗА	Загрязняющее вещество		Содержан ие хлорной извести в растворе, С, кг/м3	Содержа н ие активног о хлора, К, %	В	Время работы источника, т , часов в год				Объем цианистого раствора, V, м3/час			
	код	наименование				202 6	202 7	202 8	2029	2026	2027	2028	2029
	0349	Хлор (621)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6033 - 05	Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 1, ПКВ - 16-17		0,005	30	0,33	144				1083,5			
6033 - 05	Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 1, ПКВ – 38, 39		0,005	30	0,33		144				2068		
6034 - 05	Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 2, ПКВ – 19-23		0,005	30	0,33	144				1378,2			
6034 - 05	Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 2, ПКВ 18, 24-28, 37		0,005	30	0,33		144				2030,9		
6033 - 05	Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 1, ПКВ – 29-36		0,005	30	0,33			144				2706,6	
6058 - 03	Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 5, ПКВ 43-46		0,005	30	0,33				144				2118,2

Номер ИЗА	Загрязняющее вещество		Выброс 2026 год		Выброс 2027год		Выброс 2028 год		Выброс 2029 год	
	код	наименование								
	0349	Хлор (621)	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	13	14	15	16	17	18	19	20
6033 - 05	Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 1, ПКВ - 16-17		0,00596	0,03089275						
6033 - 05	Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 1, ПКВ – 38, 39				0,011374	0,059				
6034 - 05	Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 2, ПКВ – 19-23		0,0076	0,0393						
6034 - 05	Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 2, ПКВ 18, 24-28, 37				0,0112	0,058				
6033 - 05	Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 1, ПКВ – 29-36						0,015	0,077		
6058 - 03	Эстакада конвейера укладки и выщелачивания куч руды № 5, ПКВ 43-46								0,0117	0,06

Источник загрязнения: 1013, Выхлопная труба

Источник выделения: 1013 01, ДЭС (насосная станция №4)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 15.14$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.1764$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.14 \cdot 30 / 3600 = 0.12616666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1764 \cdot 30 / 10^3 = 0.005292$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.14 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00504666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1764 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00021168$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.14 \cdot 39 / 3600 = 0.16401666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1764 \cdot 39 / 10^3 = 0.0068796$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.14 \cdot 10 / 3600 = 0.04205555556$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1764 \cdot 10 / 10^3 = 0.001764$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.14 \cdot 25 / 3600 = 0.10513888889$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1764 \cdot 25 / 10^3 = 0.00441$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.14 \cdot 12 / 3600 = 0.0504666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1764 \cdot 12 / 10^3 = 0.0021168$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.14 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0050466667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1764 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00021168$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.14 \cdot 5 / 3600 = 0.0210277778$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1764 \cdot 5 / 10^3 = 0.000882$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1261666667	0.005292
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1640166667	0.0068796
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0210277778	0.000882
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0420555556	0.001764
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1051388889	0.00441
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0050466667	0.00021168
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0050466667	0.00021168
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0504666667	0.0021168

Источник загрязнения: 1014, Выхлопная труба

Источник выделения: 1014 , ДЭС (насосная станция №4, подвал)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 23.22$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 23.22 \cdot 30 / 3600 = 0.1935$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1 \cdot 30 / 10^3 = 0.03$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 23.22 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00774$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0012$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 23.22 \cdot 39 / 3600 = 0.25155$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1 \cdot 39 / 10^3 = 0.039$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 23.22 \cdot 10 / 3600 = 0.0645$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1 \cdot 10 / 10^3 = 0.01$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 23.22 \cdot 25 / 3600 = 0.16125$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1 \cdot 25 / 10^3 = 0.025$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 23.22 \cdot 12 / 3600 = 0.0774$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1 \cdot 12 / 10^3 = 0.012$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 23.22 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00774$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0012$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 23.22 \cdot 5 / 3600 = 0.03225$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1 \cdot 5 / 10^3 = 0.005$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1935	0.03
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.25155	0.039
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03225	0.005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0645	0.01

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.16125	0.025
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00774	0.0012
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00774	0.0012
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0774	0.012

Источник загрязнения: 1015

Источник выделения: 1015 01, Бензиновый генератор УКВ (уч. Куч. Выщ.)

Список литературы:

1. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998. (таблица 2.5)

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно п.2.2.4 из [1], **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [1], **KNO = 0.13**

Годовое количество часов работы одной станции, **T = 36**

Общее количество станций, штук, **N = 1**

Количество станций, работающих одновременно, штук, **NMAX = 1**

Максимальный период непрерывной работы в течение 20 минут, мин, **TN = 20**

Согласно п.1.6 (пп.12) из [1], за выброс от бензиновых электростанций принимается 0.25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1.2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час
После пересчета в г/мин получаем:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Выброс ЗВ, г/мин, **GM = 0.11**

Валовый выброс, т/год, **_M_ = 60 · GM · T · N / 10⁶ = 60 · 0.11 · 36 · 1 / 10⁶ = 0.0002376**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **_G_ = NMAX · GM / 60 = 1 · 0.11 / 60 =**

0.00183333333

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Выброс ЗВ, г/мин, **GM = 0.017**

Валовый выброс, т/год, **_M_ = 60 · GM · T · N / 10⁶ = 60 · 0.017 · 36 · 1 / 10⁶ = 0.00003672**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **_G_ = NMAX · GM / 60 = 1 · 0.017 / 60 =**

0.00028333333

Выброс оксидов азота г/мин, **GM = 0.0029**

Валовый выброс, т/год, **M = 60 · GM · T · N / 10⁶ = 60 · 0.0029 · 36 · 1 / 10⁶ = 0.00000626**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **G = NMAX · GM / 60 = 1 · 0.0029 / 60 = 0.0000483**

С учетом трансформации оксидов азота в атмосфере:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс ЗВ, т/год, $_M_ = KNO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00000626 = 0.000005008$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с, $_G_ = KNO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000483 = 0.00003864$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс ЗВ, т/год, $_M_ = KNO \cdot M = 0.13 \cdot 0.00000626 = 0.0000008138$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с, $_G_ = KNO \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000483 = 0.000006279$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выброс ЗВ, г/мин, $GM = 0.0007$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10^6 = 60 \cdot 0.0007 \cdot 36 \cdot 1 / 10^6 = 0.000001512$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = NMAX \cdot GM / 60 = 1 \cdot 0.0007 / 60 = 0.00001166667$

Итого выбросы от электростанций:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00003864	0.000005008
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000006279	0.0000008138
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00001166667	0.000001512
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001833333333	0.0002376
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000283333333	0.00003672

Источник загрязнения: 1016, Выхлопная труба

Источник выделения: 1016 01, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 12.75$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.64$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 12.75 \cdot 30 / 3600 = 0.10625$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.64 \cdot 30 / 10^3 = 0.0192$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 12.75 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00425$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.64 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000768$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 12.75 \cdot 39 / 3600 = 0.138125$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.64 \cdot 39 / 10^3 = 0.02496$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 12.75 \cdot 10 / 3600 = 0.0354166667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.64 \cdot 10 / 10^3 = 0.0064$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 12.75 \cdot 25 / 3600 = 0.0885416667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.64 \cdot 25 / 10^3 = 0.016$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 12.75 \cdot 12 / 3600 = 0.0425$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.64 \cdot 12 / 10^3 = 0.00768$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 12.75 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00425$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.64 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000768$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 12.75 \cdot 5 / 3600 = 0.0177083333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.64 \cdot 5 / 10^3 = 0.0032$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.10625	0.0192
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.138125	0.02496
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01770833333	0.0032
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03541666667	0.0064
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08854166667	0.016
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00425	0.000768
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00425	0.000768
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.0425	0.00768

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

Источник загрязнения: 1017, Свеча

Источник выделения: 1017 01, Емкость для дизельного топлива

Список литературы:

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

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 5000**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 5000**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **VC = 3.15**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 5**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.1 · 3.15 / 3600 = 0.000343**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.36 · 5000 + 3.15 · 5000) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0.000783 = 0.00354**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.00354 / 100 = 0.003530088**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000343 / 100 = 0.0003420396**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00354 / 100 = 0.000009912$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000343 / 100 = 0.000009604$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009604	0.000009912
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003420396	0.003530088

Источник загрязнения: 1018, Выхлопная труба

Источник выделения: 1018 01, ДЭС ГМЦ1

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 212.85$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.3398$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 212.85 \cdot 30 / 3600 = 1.77375$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.3398 \cdot 30 / 10^3 = 0.040194$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 212.85 \cdot 1.2 / 3600 = 0.07095$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.3398 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00160776$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 212.85 \cdot 39 / 3600 = 2.305875$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.3398 \cdot 39 / 10^3 = 0.0522522$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 212.85 \cdot 10 / 3600 = 0.59125$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.3398 \cdot 10 / 10^3 = 0.013398$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 212.85 \cdot 25 / 3600 = 1.478125$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.3398 \cdot 25 / 10^3 = 0.033495$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 212.85 \cdot 12 / 3600 = 0.7095$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.3398 \cdot 12 / 10^3 = 0.0160776$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 212.85 \cdot 1.2 / 3600 = 0.07095$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.3398 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00160776$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 212.85 \cdot 5 / 3600 = 0.295625$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.3398 \cdot 5 / 10^3 = 0.006699$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.77375	0.040194
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.305875	0.0522522
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.295625	0.006699
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.59125	0.013398
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.478125	0.033495
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.07095	0.00160776
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.07095	0.00160776
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.7095	0.0160776

Источник загрязнения: 1019, Выхлопная труба

Источник выделения: 1019 01, ДЭС ГМЦ2

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 162.54$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.9954$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 162.54 \cdot 30 / 3600 = 1.3545$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.9954 \cdot 30 / 10^3 = 0.029862$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 162.54 \cdot 1.2 / 3600 = 0.05418$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.9954 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00119448$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 162.54 \cdot 39 / 3600 = 1.76085$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.9954 \cdot 39 / 10^3 = 0.0388206$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 162.54 \cdot 10 / 3600 = 0.4515$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.9954 \cdot 10 / 10^3 = 0.009954$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 162.54 \cdot 25 / 3600 = 1.12875$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.9954 \cdot 25 / 10^3 = 0.024885$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 162.54 \cdot 12 / 3600 = 0.5418$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.9954 \cdot 12 / 10^3 = 0.0119448$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 162.54 \cdot 1.2 / 3600 = 0.05418$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.9954 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00119448$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 162.54 \cdot 5 / 3600 = 0.22575$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.9954 \cdot 5 / 10^3 = 0.004977$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.3545	0.029862
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.76085	0.0388206
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.22575	0.004977
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.4515	0.009954
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.12875	0.024885
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.05418	0.00119448
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05418	0.00119448
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.5418	0.0119448

Источник загрязнения: 1020

Источник выделения: 1020, 01, Сварочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{\text{NO2}} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{\text{NO}} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $B_{\text{ГОД}} = 250$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\text{ЧАС}} = 3.056$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{\text{М}}^{\text{X}} = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{\text{М}}^{\text{X}} = 10.69$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 250 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00267$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 3.056 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00907$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.92$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 250 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00023$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 3.056 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000781$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 250 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00035$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 3.056 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001188$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 250 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000825$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 3.056 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0028$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 250 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001875$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 3.056 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000637$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 250 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0003$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 3.056 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001019$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 250 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00004875$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 3.056 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001655$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 250 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.003325$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 3.056 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0113$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $BГОД = 235$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BЧАС = 3.174$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 11$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 9.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 235 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002327$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 3.174 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00873$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 235 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002585$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 3.174 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00097$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 235 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000094$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 3.174 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000353$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $BГОД = 380$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BЧАС = 1.96$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 380 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00371$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1.96 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00532$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 380 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000657$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1.96 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000942$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 380 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000152$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1.96 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002178$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): НЖ-13

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 3.73$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 4.2$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 3.43$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.43 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000686$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.43 \cdot 3.73 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003554$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.53$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.53 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000106$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.53 \cdot 3.73 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000549$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.24$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.24 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000048$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.24 \cdot 3.73 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002487$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.6$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.6 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00032$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.6 \cdot 3.73 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001658$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ЭА 400/10У

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 3.73$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 7.1$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 5.02$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 5.02 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 5.02 \cdot 3.73 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0052$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.48$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.48 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000096$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.48 \cdot 3.73 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000497$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.85$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.85 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00017$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.85 \cdot 3.73 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00088$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.72$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.72 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000144$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.72 \cdot 3.73 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000746$

Примесь: 0118 Титан диоксид (1219*)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.03$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.03 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.03 \cdot 3.73 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000311$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.35$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.35 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00027$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.35 \cdot 3.73 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0014$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.99$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 0.99 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001584$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 0.99 \cdot 3.73 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00082$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 0.99 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002574$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 0.99 \cdot 3.73 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001333$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 3.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.4 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00068$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.4 \cdot 3.73 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00352$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0118	Титан диоксид (1219*)	0.0000311	0.000006
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00907	0.010397
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00097	0.0013475
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00088	0.000218
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001019	0.0004584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001655	0.00007449
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0113	0.004005
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001658	0.0010235
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	0.0028	0.000825

	неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
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)	0.001188	0.000494

Источник загрязнения: 1020

Источник выделения: 1020 02, Газорезка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), **L = 20**

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, **T = 746**

Число единицы оборудования на участке, **N_{УСТ} = 1**

Число единицы оборудования, работающих одновременно, **N^{MAX}_{УСТ} = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), **K^X = 200**

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **K^X = 3**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **МГОД = K^X · T · N_{УСТ} / 10⁶ · (1-η) = 3 · 746 · 1 / 10⁶ · (1-0) = 0.00224**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **МСЕК = K^X · N^{MAX}_{УСТ} / 3600 · (1-η) = 3 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000833**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **K^X = 197**

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T_{\text{н}} \cdot N_{\text{уст}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 197 \cdot 746 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.147$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{\text{уст}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 197 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0547$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 65$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T_{\text{н}} \cdot N_{\text{уст}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 65 \cdot 746 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0485$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{\text{уст}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 65 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01806$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 53.2$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = KNO_2 \cdot K^X \cdot T_{\text{н}} \cdot N_{\text{уст}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 53.2 \cdot 746 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.03175$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K^X \cdot N_{\text{уст}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 53.2 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01182$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = KNO \cdot K^X \cdot T_{\text{н}} \cdot N_{\text{уст}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 53.2 \cdot 746 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00516$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = KNO \cdot K^X \cdot N_{\text{уст}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 53.2 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00192$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0547	0.147
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000833	0.00224

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01182	0.03175
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00192	0.00516
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01806	0.0485

Источник загрязнения: 1020, Вытяжной зонт

Источник выделения: 1020 03, Точильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 200 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 365$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 2$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.008$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.008 \cdot 365 \cdot 2 / 10^6 = 0.02102$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.008 \cdot 2 = 0.0032$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.012$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.012 \cdot 365 \cdot 2 / 10^6 = 0.03154$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.012 \cdot 2 = 0.0048$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0048	0.03154
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032	0.02102

Источник загрязнения: 1020, Вытяжной зонт

Источник выделения: 1020 04, УШМ

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Плоскошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 250 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1095$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.016$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.016 \cdot 1095 \cdot 1 / 10^6 = 0.0631$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.016 \cdot 1 = 0.0032$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.026 \cdot 1095 \cdot 1 / 10^6 = 0.1025$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.1025
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032	0.0631

Источник загрязнения: 1020, Вытяжной зонт

Источник выделения: 1020 05, Отрезной станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 730$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.203$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.203 \cdot 730 \cdot 1 / 10^6 = 0.533$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.533

Источник загрязнения: 1020, Вытяжной зонт

Источник выделения: 1020 06, Слесарное отделение

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 365$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 365 \cdot 1 / 10^6 = 0.0092$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.0092

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Плоскошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 175 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 730$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.014$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.014 \cdot 730 \cdot 1 / 10^6 = 0.0368$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.014 \cdot 1 = 0.0028$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.022$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.022 \cdot 730 \cdot 1 / 10^6 = 0.0578$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.022 \cdot 1 = 0.0044$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0044	0.067
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0028	0.0368

Источник загрязнения: 1026, Выхлопная труба

Источник выделения: 1026 01, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 90.3$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.5$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 90.3 \cdot 30 / 3600 = 0.7525$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 0.5 \cdot 30 / 10^3 = 0.015$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ф}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 90.3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0301$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0006$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ф}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 90.3 \cdot 39 / 3600 = 0.97825$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.5 \cdot 39 / 10^3 = 0.0195$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ф}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 90.3 \cdot 10 / 3600 = 0.2508333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.5 \cdot 10 / 10^3 = 0.005$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ф}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 90.3 \cdot 25 / 3600 = 0.6270833333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.5 \cdot 25 / 10^3 = 0.0125$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ф}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 90.3 \cdot 12 / 3600 = 0.301$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.5 \cdot 12 / 10^3 = 0.006$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ф}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 90.3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0301$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0006$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ф}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 90.3 \cdot 5 / 3600 = 0.1254166667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.5 \cdot 5 / 10^3 = 0.0025$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7525	0.015
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.97825	0.0195
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1254166667	0.0025

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.250833333333	0.005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.627083333333	0.0125
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0301	0.0006
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0301	0.0006
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.301	0.006

Источник загрязнения: 1027, Выхлопная труба

Источник выделения: 1027 01, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 6.3$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.10332$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 6.3 \cdot 30 / 3600 = 0.0525$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.10332 \cdot 30 / 10^3 = 0.0030996$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 6.3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0021$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.10332 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000123984$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 6.3 \cdot 39 / 3600 = 0.06825$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.10332 \cdot 39 / 10^3 = 0.00402948$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 6.3 \cdot 10 / 3600 = 0.0175$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.10332 \cdot 10 / 10^3 = 0.0010332$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 6.3 \cdot 25 / 3600 = 0.04375$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.10332 \cdot 25 / 10^3 = 0.002583$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 6.3 \cdot 12 / 3600 = 0.021$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.10332 \cdot 12 / 10^3 = 0.00123984$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 6.3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0021$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.10332 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000123984$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 6.3 \cdot 5 / 3600 = 0.00875$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.10332 \cdot 5 / 10^3 = 0.0005166$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525	0.0030996
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825	0.00402948
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875	0.0005166
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175	0.0010332
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375	0.002583
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021	0.000123984
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021	0.000123984
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.021	0.00123984

Источник загрязнения: 1028, Выхлопная труба

Источник выделения: 1028 01, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 28.38$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.18564$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 28.38 \cdot 30 / 3600 = 0.2365$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.18564 \cdot 30 / 10^3 = 0.0055692$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 28.38 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00946$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.18564 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000222768$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 28.38 \cdot 39 / 3600 = 0.30745$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.18564 \cdot 39 / 10^3 = 0.00723996$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 28.38 \cdot 10 / 3600 = 0.0788333333$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.18564 \cdot 10 / 10^3 = 0.0018564$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 28.38 \cdot 25 / 3600 = 0.1970833333$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.18564 \cdot 25 / 10^3 = 0.004641$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 28.38 \cdot 12 / 3600 = 0.0946$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.18564 \cdot 12 / 10^3 = 0.00222768$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 28.38 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00946$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.18564 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000222768$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 28.38 \cdot 5 / 3600 = 0.0394166667$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.18564 \cdot 5 / 10^3 = 0.0009282$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2365	0.0055692
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.30745	0.00723996
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03941666667	0.0009282
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07883333333	0.0018564
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.19708333333	0.004641
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00946	0.000222768
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00946	0.000222768
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0946	0.00222768

Источник загрязнения: 1029, Выхлопная труба

Источник выделения: 1029 01, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 56.76$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.20244$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 56.76 \cdot 30 / 3600 = 0.473$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.20244 \cdot 30 / 10^3 = 0.0060732$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 56.76 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01892$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.20244 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000242928$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 56.76 \cdot 39 / 3600 = 0.6149$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.20244 \cdot 39 / 10^3 = 0.00789516$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 56.76 \cdot 10 / 3600 =$

0.15766666667

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.20244 \cdot 10 / 10^3 = 0.0020244$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 56.76 \cdot 25 / 3600 = 0.39416666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.20244 \cdot 25 / 10^3 = 0.005061$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 56.76 \cdot 12 / 3600 = 0.1892$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.20244 \cdot 12 / 10^3 = 0.00242928$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 56.76 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01892$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.20244 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000242928$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 56.76 \cdot 5 / 3600 = 0.07883333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.20244 \cdot 5 / 10^3 = 0.0010122$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.473	0.0060732
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.6149	0.00789516
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.07883333333	0.0010122
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.15766666667	0.0020244
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.39416666667	0.005061
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01892	0.000242928
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01892	0.000242928
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1892	0.00242928

Источник загрязнения: 1030, Выхлопная труба

Источник выделения: 1030 01, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 162.54$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.4284$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 162.54 \cdot 30 / 3600 = 1.3545$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.4284 \cdot 30 / 10^3 = 0.012852$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 162.54 \cdot 1.2 / 3600 = 0.05418$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.4284 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00051408$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 162.54 \cdot 39 / 3600 = 1.76085$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.4284 \cdot 39 / 10^3 = 0.0167076$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 162.54 \cdot 10 / 3600 = 0.4515$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.4284 \cdot 10 / 10^3 = 0.004284$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 162.54 \cdot 25 / 3600 = 1.12875$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.4284 \cdot 25 / 10^3 = 0.01071$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 162.54 \cdot 12 / 3600 = 0.5418$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.4284 \cdot 12 / 10^3 = 0.0051408$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 162.54 \cdot 1.2 / 3600 = 0.05418$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.4284 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00051408$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 162.54 \cdot 5 / 3600 = 0.22575$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.4284 \cdot 5 / 10^3 = 0.002142$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.3545	0.012852
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.76085	0.0167076
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.22575	0.002142
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.4515	0.004284
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.12875	0.01071
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.05418	0.00051408
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05418	0.00051408
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.5418	0.0051408

Источник загрязнения: 1031, Выхлопная труба

Источник выделения: 1031 01, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 42.57$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.1008$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 42.57 \cdot 30 / 3600 = 0.35475$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1008 \cdot 30 / 10^3 = 0.003024$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 42.57 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01419$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1008 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00012096$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 42.57 \cdot 39 / 3600 = 0.461175$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1008 \cdot 39 / 10^3 = 0.0039312$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 42.57 \cdot 10 / 3600 = 0.11825$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1008 \cdot 10 / 10^3 = 0.001008$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 42.57 \cdot 25 / 3600 = 0.295625$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1008 \cdot 25 / 10^3 = 0.00252$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 42.57 \cdot 12 / 3600 = 0.1419$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1008 \cdot 12 / 10^3 = 0.0012096$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 42.57 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01419$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1008 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00012096$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 42.57 \cdot 5 / 3600 = 0.059125$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1008 \cdot 5 / 10^3 = 0.000504$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.35475	0.003024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.461175	0.0039312
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.059125	0.000504
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11825	0.001008
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.295625	0.00252
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01419	0.00012096
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01419	0.00012096

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1419	0.0012096
------	--	--------	-----------

Источник загрязнения: 1032, Выхлопная труба

Источник выделения: 1032 01, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 85.14$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.34568$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 85.14 \cdot 30 / 3600 = 0.7095$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.34568 \cdot 30 / 10^3 = 0.0403704$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 85.14 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02838$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.34568 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001614816$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 85.14 \cdot 39 / 3600 = 0.92235$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.34568 \cdot 39 / 10^3 = 0.05248152$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 85.14 \cdot 10 / 3600 = 0.2365$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.34568 \cdot 10 / 10^3 = 0.0134568$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 85.14 \cdot 25 / 3600 = 0.59125$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.34568 \cdot 25 / 10^3 = 0.033642$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 85.14 \cdot 12 / 3600 = 0.2838$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.34568 \cdot 12 / 10^3 = 0.01614816$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 85.14 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02838$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.34568 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001614816$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 85.14 \cdot 5 / 3600 = 0.11825$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.34568 \cdot 5 / 10^3 = 0.0067284$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7095	0.0403704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.92235	0.05248152
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.11825	0.0067284
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2365	0.0134568
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.59125	0.033642
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.02838	0.001614816
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.02838	0.001614816
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2838	0.01614816

Источник загрязнения: 1033, Выхлопная труба

Источник выделения: 1033 01, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 85.14$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 19.28$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 85.14 \cdot 30 / 3600 = 0.7095$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 19.28 \cdot 30 / 10^3 = 0.5784$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 85.14 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02838$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 19.28 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.023136$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 85.14 \cdot 39 / 3600 = 0.92235$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 19.28 \cdot 39 / 10^3 = 0.75192$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 85.14 \cdot 10 / 3600 = 0.2365$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 19.28 \cdot 10 / 10^3 = 0.1928$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 85.14 \cdot 25 / 3600 = 0.59125$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 19.28 \cdot 25 / 10^3 = 0.482$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 85.14 \cdot 12 / 3600 = 0.2838$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 19.28 \cdot 12 / 10^3 = 0.23136$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 85.14 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02838$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 19.28 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.023136$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 85.14 \cdot 5 / 3600 = 0.11825$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 19.28 \cdot 5 / 10^3 = 0.0964$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7095	0.5784
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.92235	0.75192
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.11825	0.0964
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2365	0.1928
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.59125	0.482
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.02838	0.023136
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.02838	0.023136

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2838	0.23136
------	--	--------	---------

Источник загрязнения: 6179

Источник выделения: 6179 01, Сварочный цех УКВ (уч. Куч. Выщ.)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $K_{\text{NO}_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K_{\text{NO}} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 150$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 4.97$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 10.69$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001604$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 4.97 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01476$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.92$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000138$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 4.97 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00127$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00021$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 4.97 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001933$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000495$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 4.97 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00456$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001125$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 4.97 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001035$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00018$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 4.97 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001657$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002925$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 4.97 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000269$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001995$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 4.97 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01836$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 35$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 21.3$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 11$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 9.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 35 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0003465$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 21.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0586$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 35 / 10^6 \cdot (1-0) =$
0.0000385

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 21.3$
 $/ 3600 \cdot (1-0) = 0.00651$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 35 / 10^6 \cdot (1-0) =$
0.000014

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 21.3$
 $/ 3600 \cdot (1-0) = 0.002367$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 180$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 4.14$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 180 / 10^6 \cdot (1-0) =$
0.00176

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot$
 $4.14 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01124$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 180 / 10^6 \cdot (1-0) =$
0.0003114

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot$
4.14 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00199

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 180 / 10^6 \cdot (1-0) =$
0.000072

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 4.14$
/ 3600 \cdot (1-0) = 0.00046

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0586	0.0037105
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00651	0.0004879
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001657	0.00018
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000269	0.00002925
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01836	0.001995
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.002367	0.0001985
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00456	0.000495
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)	0.001933	0.00021

Источник загрязнения: 6179

Источник выделения: 6179 02, Пайки труб УКВ (уч. Куч. Выщ.)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 20000$

"Чистое" время работы, час/год, $T = 72$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), $Q = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 20000 / 10^6 = 0.00018$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00018 \cdot 10^6 / (72 \cdot 3600) = 0.00069444444$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 20000 / 10^6 = 0.000078$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000078 \cdot 10^6 / (72 \cdot 3600) = 0.00030092593$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00069444444	0.00018
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00030092593	0.000078

**Қазақстан Республикасы Су ресурстары
және ирригация Министрлігі**



**«Қазақстан Республикасы Су
ресурстары және ирригация министрлігі
Су ресурстарын реттеу, қорғау және
пайдалану комитетінің Су ресурстарын
реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі
Есіл бассейндік инспекциясы»
республикалық мемлекеттік мекемесі**

АСТАНА ҚАЛАСЫ, Сәкен Сейфуллин көшесі,
№ 29 үй, 4

**Министерство водных ресурсов и
иригации Республики Казахстан**

**Республиканское государственное
учреждение «Есильская бассейновая
инспекция по регулированию, охране и
использованию водных ресурсов
Комитета по регулированию, охране и
использованию водных ресурсов
Министерства водных ресурсов и
иригации Республики Казахстан»**

Г.АСТАНА, улица Сәкен Сейфуллин, дом №
29, 4

Номер: KZ74VTE00294225

Серия: Есиль 04-К-12/25

Вторая категория разрешений

Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс).

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: Цель водопользования забор и использование карьерных (шахтных) вод для предприятия ТОО «RG Gold» по переработке методом кучного выщелачивания окисленных золотосодержащих руд, расположенного по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, в административных границах Успенюрьевогос.о., в пределах Новоднепровской площади и подача воды вторичному водопользователю ТОО «RG Processing (РГ Процессинг)» на технологические нужды

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

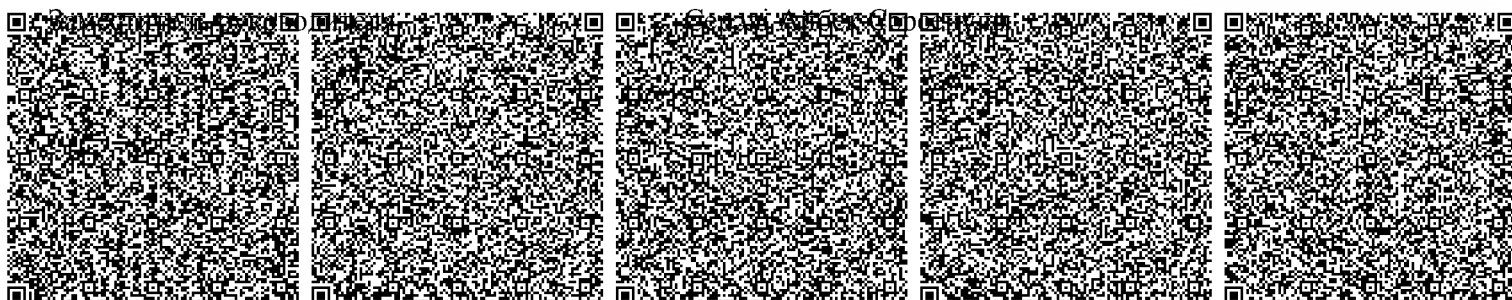
Выдано: Товарищество с ограниченной ответственностью "RG Gold", 130740005369, 021700, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, БУРАБАЙСКИЙ РАЙОН, ЩУЧИНСКАЯ Г.А., Г.ЩУЧИНСК, улица Мухтара Ауэзова, дом № 80

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

Орган выдавший разрешение: Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и иригации Республики Казахстан»

Дата выдачи разрешения: 21.02.2025 г.

Срок действия разрешения: 08.09.2026 г.

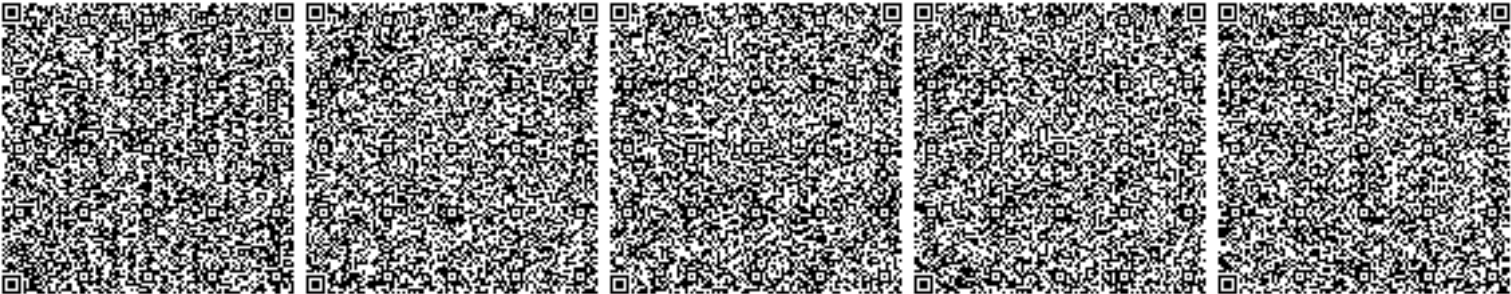


**Приложение к разрешению на специальное водопользование
№KZ74VTE00294225 Серия Есиль 04-К-12/25 от 21.02.2025 года**

Условия специального водопользования

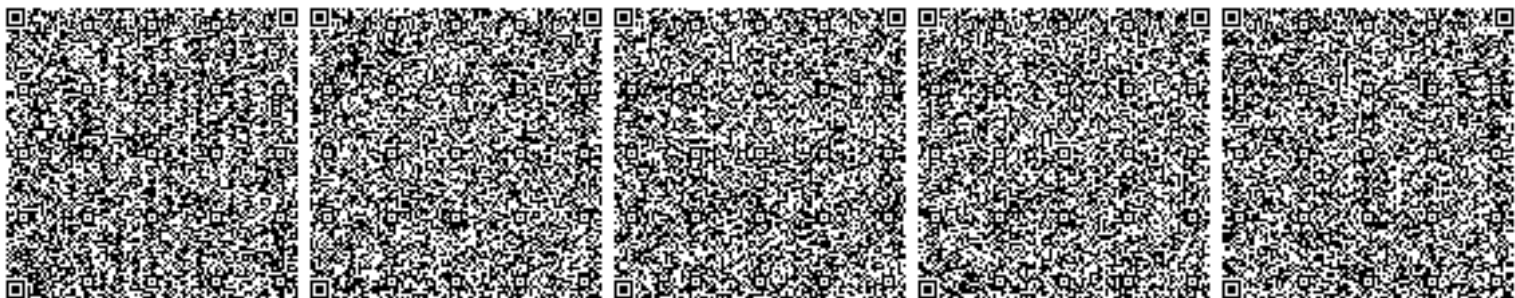
1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):
Вид специального водопользования забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс)
Расчетные объемы водопотребления 3 415 920 м3/год

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Подземные дренажные воды месторождения золотосодержащих руд Райгородского поля	Шахта, рудник, карьер – 61	04	-	-	-	-	-	-	ШР	-	2 654 922
2	Подземные дренажные воды месторождения золотосодержащих руд Райгородского поля	Шахта, рудник, карьер – 61	04	-	-	-	-	-	-	ШР	-	642 318
3	Подземные дренажные воды месторождения золотосодержащих руд Райгородского поля	Шахта, рудник, карьер – 61	04	-	-	-	-	-	-	ШР	-	118 680



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

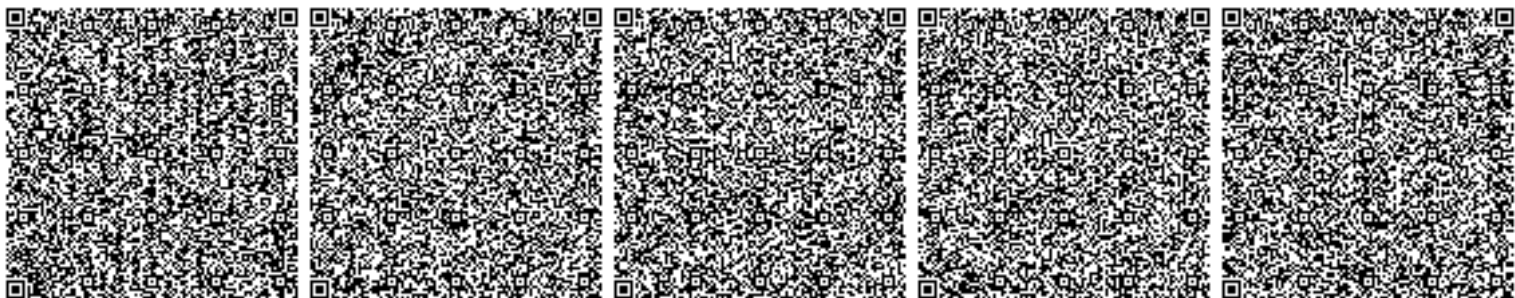
Расчетные объемы годового водозабора по месяцам												Обеспеченность годовых объемов			Вид использования	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
225 486,529	203 665,252	225 486,529	218 212,77	225 486,529	218 212,77	225 486,529	225 486,529	218 212,77	225 486,529	218 212,77	225 486,529	-	-	-	ПБ – Передано без использования	2 654 922
54553,0 25	49273,7	54553,02 5	52793,25	54553,02 5	52793,25	54553,02 5	54553,02 5	52793,25	54553,02 5	52793,25	54553,025	-	-	-	ПР – Производстве нные	642 318
10079,6 8	9104,228	10079,68	9754,53	10079,68	9754,53	10079,68	10079,68	9754,53	10079,68	9754,53	10079,68	-	-	-	ПИ – Прочие	118 680



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Расчетные объемы водоотведения

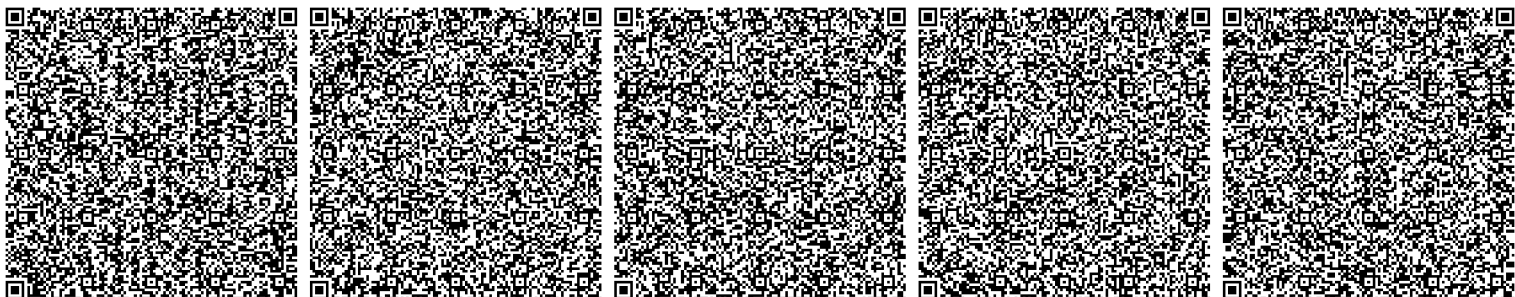
№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Водохозяйственный участок	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
						1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Райгородок	Шахта, рудник, карьер – 61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

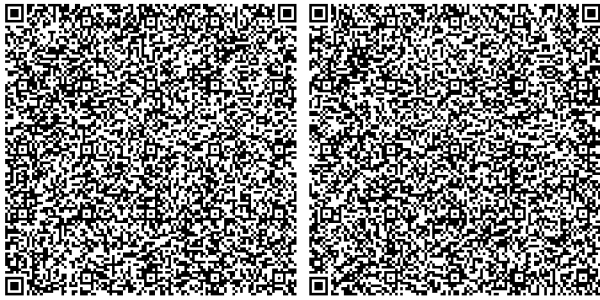
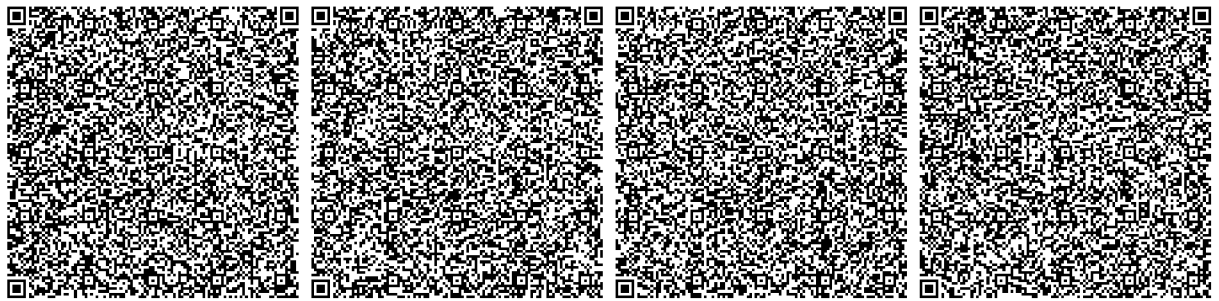


Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам												Загрязненные		Нормативн о-чистые (без очистки)	Нормативн о -очищенны е
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Без очистки	Недостаточн о очищенных		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

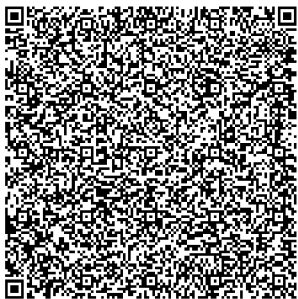
2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан 1) Обеспечить достоверный учет забираемой воды, а именно, вести журналы по формам согласно приложениям, к Правилам первичного учета вод и представить в Инспекцию на бумажном или электронном (в формате Excel) носителе ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом; 2) Проводить режимное наблюдение; 3) Содержать в исправном состоянии водоизмерительные приборы и устройства; 4) Соблюдать установленный лимит и режим забора воды; 5) Водопользователю вести наблюдения и контроль за качеством используемых вод; 6) Ежегодно до 10 января представлять годовой отчет по форме 2-ТП (Водхоз) «Об использовании воды»; 7) При изменении условия специального водопользования оформить новое разрешение на специальное водопользование; 8) При изменении наименования юридического лица и (или) изменении его местонахождения переоформить разрешение на специальное водопользование на основании заявления юридического лица; 9) В случае если условия водопользования остаются без изменения, срок действия разрешения на специальное водопользование может быть продлен на основании заявления юридического лица; 10) После получения разрешения на специальное водопользование, копию разрешения представить в МД "Севказнедра"; 11) Ведение наблюдения за режимом подземных вод в соответствии с Положением о государственном мониторинге недр РК . По завершению срока эксплуатации провести переоценку запасов подземных вод и представить в МД «Севказнедра» отчет по переоценке эксплуатационных запасов ; 12) Ведение учета водоотбора, ведение наблюдения за уровнем и качеством подземных вод, согласно с рекомендациями приведенных в отчете по оценке запасов; 13) Выполнять требования правил эксплуатации скважин (обеспечение герметичности оголовков скважин, оборудование водозабора пьезометрической трубкой для замеров статического и динамического уровней воды); 14) Произвести пломбирование приборов учета вод, а также своевременно уведомлять о замене, проведении аттестации и поверки приборов учета вод; 15) При невыполнении условий водопользования, установлении недостоверности предоставленных сведений, выявления нарушений требований водного и экологического законодательства РК, Есильская бассейновая инспекция оставляет за собой право приостановить действие данного разрешения на специальное водопользование в порядке, установленном п.16 ст. 66 Водного кодекса РК; 16) Согласно ст. 75 Водного кодекса РК право специального водопользования подлежит прекращению в соответствии с установленными случаями.

3. Условия использования подземных вод, представляемых территориальными подразделениями уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании условий специального водопользования -





6



"Бурабай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі



**Государственное учреждение
"Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции
Бурабайского района"**

Қазақстан Республикасы 010000, Щучинск қ., Абылай хан көшесі 34, 203

Республика Казахстан 010000, г.Щучинск, улица Абылай хана 34, 203

09.02.2026 №3Т-2026-00496570

Товарищество с ограниченной
ответственностью "RG Gold"

На №3Т-2026-00496570 от 5 февраля 2026 года

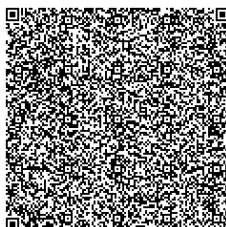
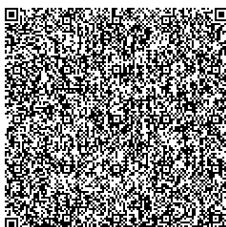
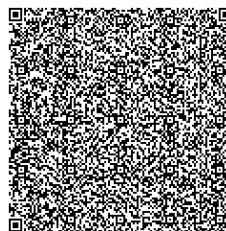
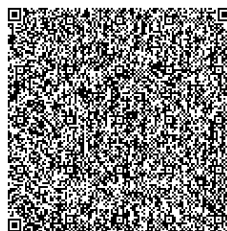
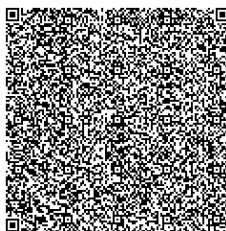
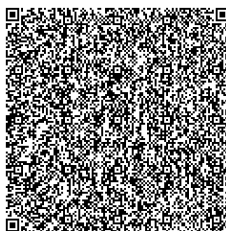
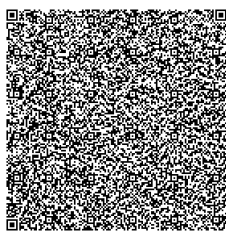
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Бурабайского района» рассмотрев Ваше заявление №3Т-2026-00496570 от 05 февраля 2026 года, направляет Вам запрашиваемую информацию в виде приложения. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2021 № 350-VI, в случае несогласия с ответом, заявитель имеет право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе должностному лицу. Приложение на 1 листе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

руководитель

БАЙСАКАЛОВ БЕКЗАТ БЕКБОЛАТОВИЧ



Исполнитель

ХАЛИУЛИН РУСЛАН РИНАТОВИЧ

тел.: 7085311933

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

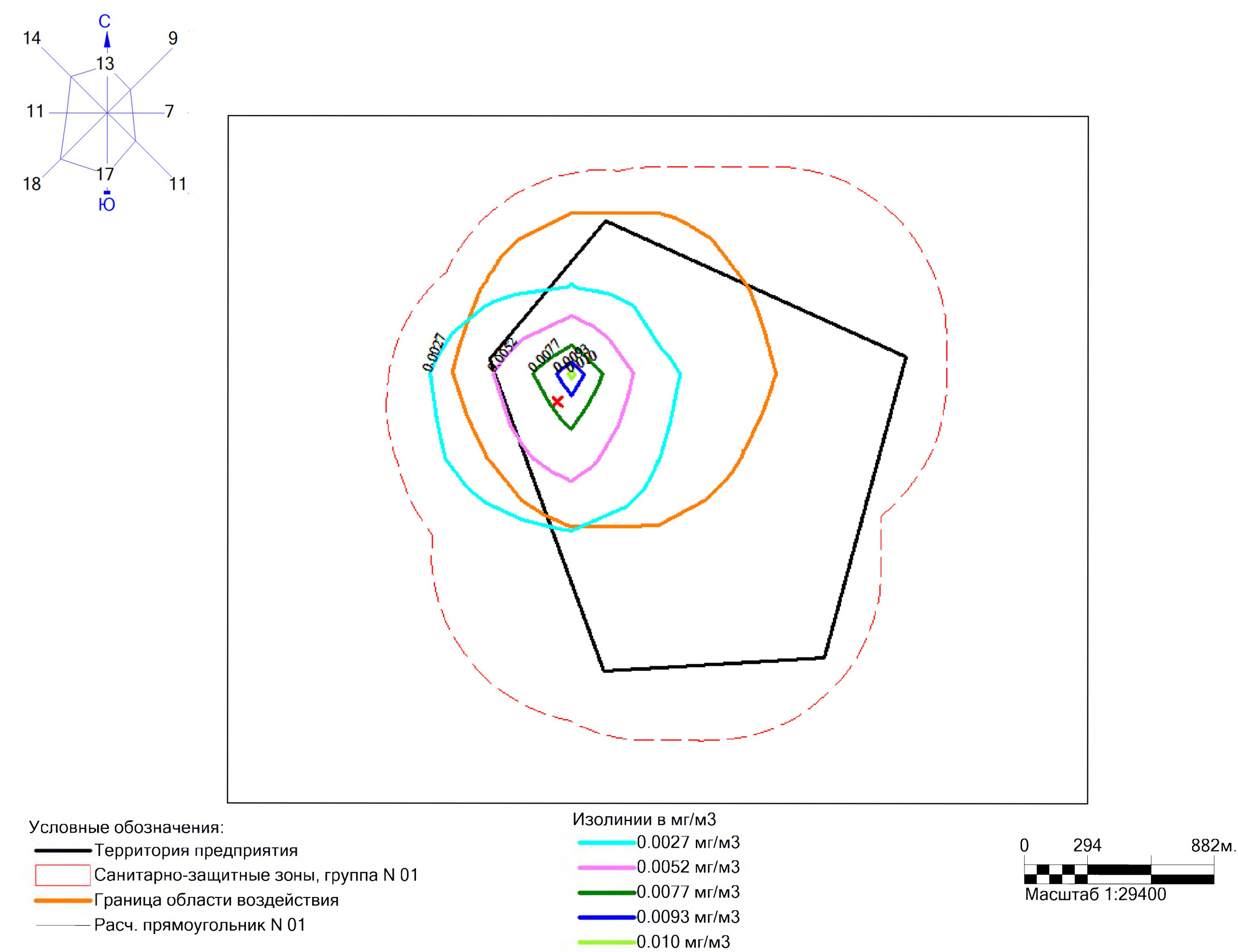
Город: 009 с.Райгородок
Объект: 0002 Месторождение "Райгородок" ТОО "RG GOLD" НЗП
Вар.расч.: на 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. НЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опас.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,060713	0,05132	0,007317	нет расч.	нет расч.	0,020054	нет расч.	1	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,004933	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	См<0.05	нет расч.	1	0,4	3
0317	Гидроксианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,051195	0,000623	0,000144	нет расч.	нет расч.	0,000463	нет расч.	4	0.1*	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,002721	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	См<0.05	нет расч.	1	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,043952	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	См<0.05	нет расч.	1	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001444	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	См<0.05	нет расч.	3	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01039	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	См<0.05	нет расч.	1	5	4
0349	Хлор (621)	4,843161	0,05092	0,010488	нет расч.	нет расч.	0,040814	нет расч.	2	0,1	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-2651П) (10)	0,004106	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	См<0.05	нет расч.	3	1	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, глинезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	22,84132	3,233207	0,464812	нет расч.	нет расч.	0,631471	нет расч.	8	0,3	3

Примечания:

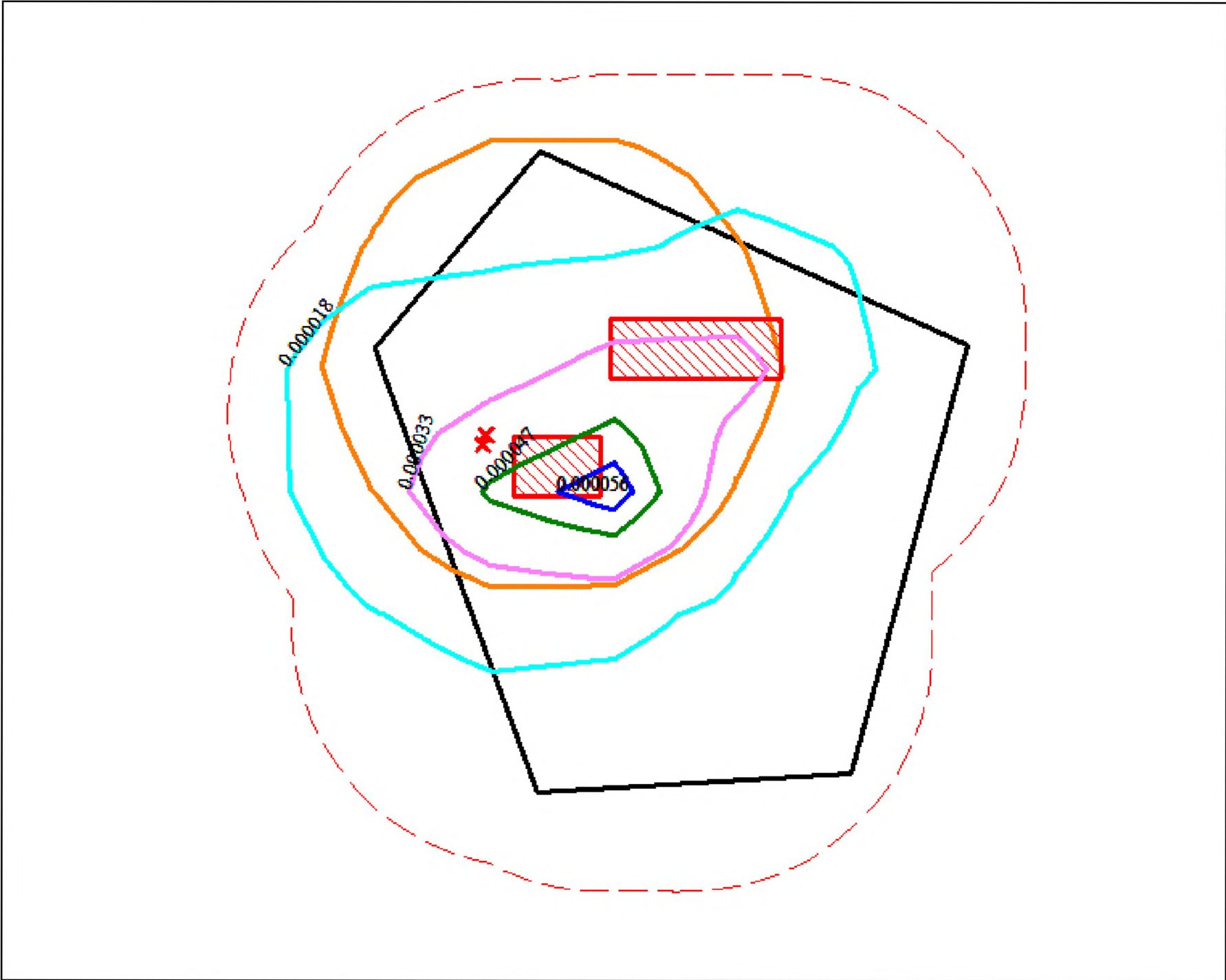
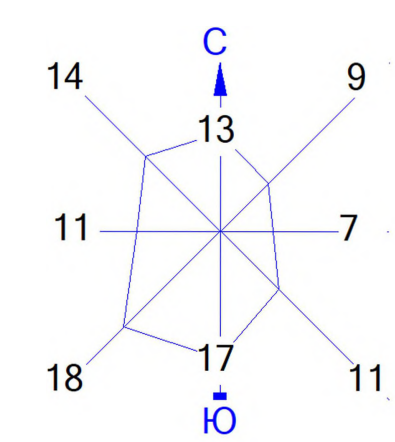
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Город : 009 с.Райгородок
Объект : 0002 Месторождение "Райгородок" ТОО "RG GOLD" НЗП Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



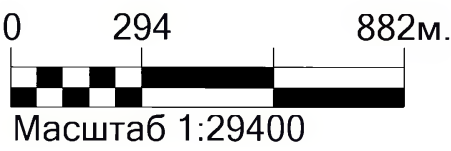
Макс концентрация 0.0513199 ПДК достигается в точке x= 9853 y= 7209
При опасном направлении 207° и опасной скорости ветра 1.31 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*9
Расчёт на существующее положение.

Город : 009 с.Райгородок
Объект : 0002 Месторождение "Райгородок" ТОО "RG GOLD" НЗП Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0317 Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)



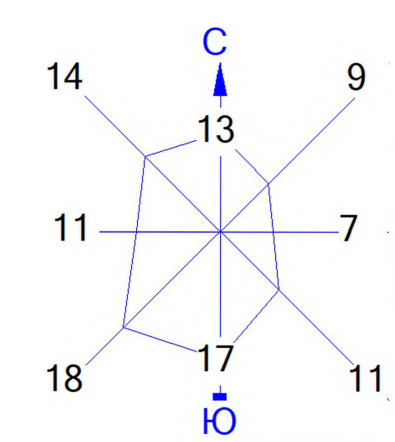
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в мг/м3
- 0.000018 мг/м3
 - 0.000033 мг/м3
 - 0.000047 мг/м3
 - 0.000056 мг/м3



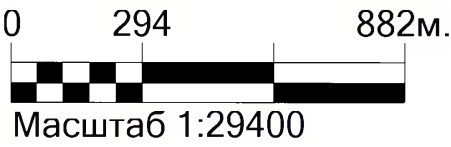
Макс концентрация 0.0006235 ПДК достигается в точке x= 10353 y= 6709
При опасном направлении 292° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*9
Расчёт на существующее положение.

Город : 009 с.Райгородок
Объект : 0002 Месторождение "Райгородок" ТОО "RG GOLD" НЗП Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0349 Хлор (621)



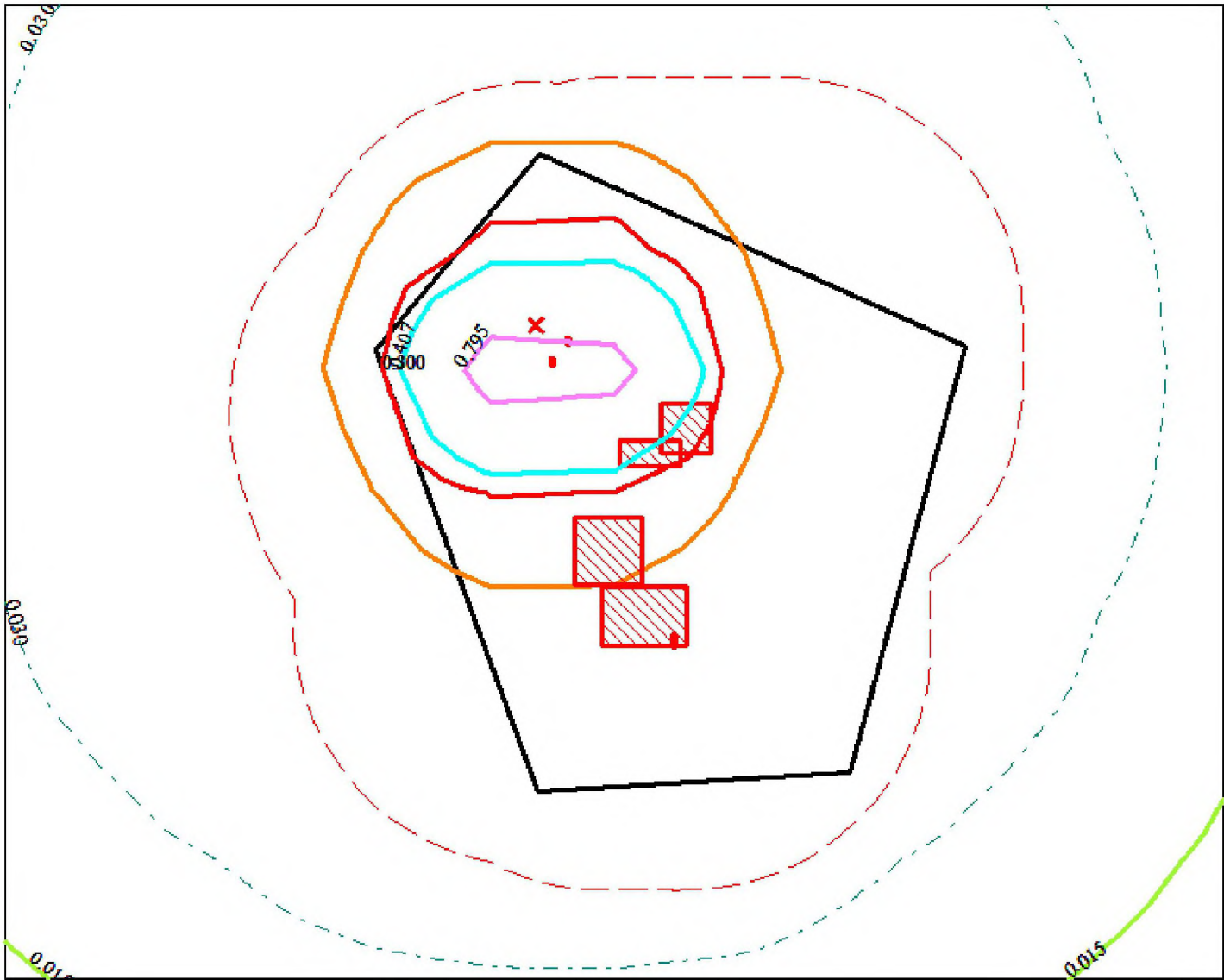
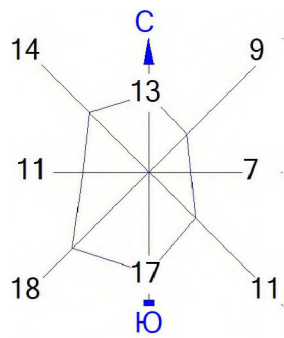
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в мг/м3
- 0.0014 мг/м3
 - 0.0027 мг/м3
 - 0.0039 мг/м3
 - 0.0046 мг/м3
 - 0.0050 мг/м3



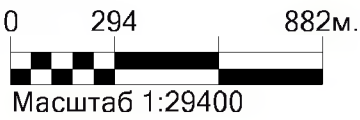
Макс концентрация 0.0509201 ПДК достигается в точке x= 10353 y= 6709
При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*9
Расчёт на существующее положение.

Город : 009 с.Райгородок
Объект : 0002 Месторождение "Райгородок" ТОО "RG GOLD" НЗП Вар.№ 2
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:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в мг/м3
- 0.015 мг/м3
 - 0.030 мг/м3
 - 0.300 мг/м3
 - 0.407 мг/м3
 - 0.795 мг/м3



Макс концентрация 3.2332067 ПДК достигается в точке x= 9853 y= 7209
При опасном направлении 83° и опасной скорости ветра 1.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*9
Расчёт на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Лицензия ТОО «ЕСО AIR»



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЕСО АІР" г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК ул. УРШКОВО, 55
наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (деятельности) 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

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК
полное наименование органа, выдавшего лицензию

А.З. Таутеев

Руководитель (уполномоченное лицо)

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 8 » августа 20 07

Номер лицензии 01081Р № 0041749

Город Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ЕСО AIR" ЖШС ӨСКЕМЕН ҚАЛАСЫ, УРИЦКОГО К-СІ. 55

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуіне

қызмет түрін (іс-әрекеттің) атауы

заңды тұлғаның ішкік атауы, орналасқан жері, параметрлері және тұлғаның төгі. аты, ақсатын аты қолымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды
есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау қорының ішкік атауы

Басшы (уәкілетті адам) А. Таутеев



Лицензияның берілген күні 20 07 жылғы «8» тамыз

Лицензияның нөмірі 01081P № 0041749

Астана

Қаласы



№

ПОДПИСЬ И ПЕЧАТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ КОЛЛЕГИИ

МЕСТО ПОДПИСИ



« 8 »

№



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01081P №

Лицензияның берілген күні 20 07 жылғы « 8 » ТАМЫЗ

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі _____

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау

Филиалдар, өкілдіктер _____

төтенше өкілдік, орналасқан жері, дирекциялары
ӨСКЕМЕН ҚАЛАСЫ УРИЦКОГО К-СІ 55

Өндірістік база _____

орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган _____

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензияға қосымшаны берген

Басшы (уәкілетті адам) _____

орналасқан жері

А.З. Таутеев

лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі, аты-жөні

Лицензияға қосымшаны берілген күні 20 07 жылғы « 8 » ТАМЫЗ

Лицензияға қосымшаның нөмірі _____ № **0073509**

Астана қаласы

Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	
Мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа "Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Ақмола облысының санитариялық- эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі республиканское государственное учреждение " Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно- эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"	

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ KZ38VBZ00073864

Дата: 27.01.2026 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

Проект установленной (окончательной) санитарно-защитной зоны для промышленного узла ТОО «RG Gold» (месторождения «Райгородок», включая хвостохранилище) и ТОО «RG Processing» (комплекс по переработке первичных золотосодержащих руд месторождения «Райгородок»).

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 13.01.2026 21:00:49 № KZ30RLS00216293**

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) **Товарищество с ограниченной ответственностью "RG Gold" , Бұрабайский район, Акмолинская область**

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тиесілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

добыча и переработка золотосодержащих руд

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес)

Добыча драгоценных металлов и руд редких металлов

4. Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование №02275Р от 08.04.2021 г., выданная ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **1. Заявление. 2. Проектная документация.**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) **—**

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации (если имеются) **—**

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Производственная мощность горно-металлургического комплекса 2000 тыс. тонн руды в год. Режим



работы предприятия круглогодичный, двухсменный, вахтовым методом с продолжительностью вахты 15 дней. Режим работы ДАК - 6-8 месяцев теплого периода года или 180 сут/год, ГМК - 280-300 сут/год. В состав действующего производства ТОО «RG Gold» входят: • карьер «Северный» и карьер «Южный»; • гидрометаллургический комплекс; • хвостохранилище объемом 80 млн м³; • вспомогательные объекты (склады СДЯВ и ТМЦ, РМЦ, АЗС, склад взрывчатых материалов, моечный комплекс карьерной техники). К объектам горного производства относятся: - карьер «Северный» с отвалами, складами руды и ППС; - карьер «Южный» с отвалами, складами руды и ППС; - дизельные генераторы. Обработка окисленных запасов предусматривается открытым способом. Проект рассматривает переработку оптимизированных окисленных руд месторождения Южный Райгородок и месторождения Северный Райгородок. Производственная мощность комплекса 2 млн. тонн руды в год. В состав существующего участка кучного выщелачивания (УКВ) входят: три дробильно-сортировочных комплекса с агломераторами; площадки кучного выщелачивания; два гидрометаллургических цеха; складское хозяйство; объекты инфраструктуры.

На промплощадках месторождения Райгородок и ЗИФ проводится ежеквартальный производственный мониторинг согласно Программе производственного экологического контроля. По результатам производственного мониторинга превышений по исследуемым объектам окружающей среды на границе санитарно-защитной зоны выявлено не было. На промплощадках месторождения Райгородок и ЗИФ проводится ежеквартальный производственный мониторинг согласно Программе производственного экологического контроля. По результатам производственного мониторинга превышений по исследуемым объектам окружающей среды на границе санитарно-защитной зоны выявлено не было. Результаты среднесуточных наблюдений за качеством атмосферного воздуха на границе СЗЗ месторождения Райгородок за период 2023-2024 гг. представлены в таблице 4.1.1.1. Результаты наблюдений за качеством атмосферного воздуха на границе СЗЗ месторождения Райгородок за период 2023-2024 гг. показали, что концентрации загрязняющих веществ не превышают санитарных норм, установленных для населенных мест. Загрязнение атмосферного воздуха оценивается как допустимое. Оценка риска - обоснование вероятности проникновения и распространения возбудителей или переносчиков инфекционных и паразитарных заболеваний, а также негативного воздействия факторов среды обитания на состояние здоровья населения и связанных с этим потенциальных медико-биологических и экономических последствий. Согласно СП РК «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ- 2 - Главе 2, Параграфу 1, пункту 43 «Оценка риска для жизни и здоровья населения проводится для групп объектов, в состав которых входят объекты I и II классов опасности». Риск для здоровья характеризует собой вероятность развития у населения неблагоприятных для здоровья эффектов в результате реального или потенциального загрязнения окружающей среды. Промышленная площадка административно расположена в Бурабайском районе Акмолинской области, в 55 км к юго-западу от г. Щучинск и в 80 км от ближайшей железнодорожной станции Курорт-Боровое. На границе санитарно-защитной зоны промышленного узла ТОО «RG Gold» и ТОО «RG Processing» отсутствует постоянное население. Ближайший населенный пункт в 1,2 км севернее месторождения Райгородок и в 4,4 км северо-западнее комплекса по переработке золотосодержащих руд - село Райгородок. Райгородок (каз. Райгородок) - село в Бурабайском районе Акмолинской области Казахстана. Входит в состав Успенюрьево-сельского округа. В 1999 году население села составляло 168 человек (87 мужчин и 81 женщина). По данным переписи 2009 года, в селе проживали 144 человека (71 мужчина и 73 женщины). Расчет рисков негативного воздействия на здоровье населения проведен согласно «Методика оценки рисков негативного воздействия факторов окружающей среды на состояние здоровья населения» - Приказ Министра здравоохранения РК от 14.05.2020 г.

Оценка рисков, согласно методики предусматривается соблюдение последовательности этапов - идентификация опасности, оценка зависимости «экспозиция - ответ», оценка экспозиции и характеристика риска. Идентификация опасности: Основными задачами этапа идентификации опасности являются оценка приоритетных, индикаторных химических веществ, присутствующих в окружающей среде и потенциально воздействующих на население, и определение источников их возникновения. От промплощадки месторождения Райгородок происходит воздействие на атмосферный воздух через выбросы загрязняющих веществ от источников. В таблице 5.4.1.1 представлен список веществ по ранжированию загрязнителей, согласно воздействию на здоровье населения. На этапе оценки зависимости «экспозиция - ответ» проводится анализ и отбор с учетом конкретных задач исследований и анализируемых условий экспозиции показателей эффектов. Целью данного этапа является обобщение и анализ всех имеющихся данных о гигиенических нормативах, безопасных уровнях воздействия, критических органах/системах и вредных эффектах, а также оценка применимости этих данных для решения задач, поставленных в проекте по оценке риска. Все значения опасности, поступающих от



источников предприятия веществ приведены в таблицах 5.4.1.2-5.4.1.3. Согласно проведенной оценке рисков негативного воздействия факторов окружающей среды на состояние здоровья населения, наибольшему риску для здоровья населения на территории санитарно-защитной зоны ТОО «RG Gold» и ТОО «RG Processing» подвержены органы дыхания. Основное вещество, влияющее на развитие рисков - пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%. На рисунке 5.4.1.1 представлен уровень риска неблагоприятных эффектов при острых воздействиях на органы дыхания, максимальное значение концентрации на границе СЗЗ составляет 0,058. Так как на границе санитарно-защитной зоны отсутствует постоянное население, а ближайшая жилая зона станция село Райгородок находится на расстоянии более 1 км, данные риски можно не учитывать. На границе санитарно-защитной зоны (1000 м) суммарный индекс опасности не превышает 1. Согласно «Методике оценки рисков негативного воздействия факторов окружающей среды на состояние здоровья населения» данный уровень риска характеризуется как допустимый. Так как уровень все значения индексов опасности меньше критического значения, построение расчетной санитарно-защитной зоны по расчету риска здоровью населения невозможно. Согласно пункта 10 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, выполнение мероприятий, включая качество, достоверность и полноту разработанного проекта обеспечивает заказчик и разработчик проектной документации

9. Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының түру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

Основной деятельностью ТОО «RG Gold» является добыча и переработка золотосодержащих руд Райгородского рудного поля. Площадь Райгородского рудного поля располагается в Бурабайском районе Акмолинской области. Ближайшая железнодорожная станция Курорт-Боровое расположена в 80 км и связана с наиболее крупным населенным пунктом с. Николаевкой автомобильной дорогой с твердым покрытием, проходящей в 5 км западнее месторождения. Основной деятельностью ТОО «RG Gold» является добыча и переработка золотосодержащих руд Райгородского рудного поля. Ближайший населённый пункт поселок Райгородок расположен в 3,2 км от комплексов (ДАК и ГМК) и в 1,2 км от крайнего источника предприятия. Хвостохранилище расположено на расстоянии ~0,4 км к юго-востоку от промплощадки ЗИФ ТОО «RG Processing» и служит для складирования хвостов, образующихся при работе ЗИФ производительностью 6,5 млн. тонн руды в год, предназначенной для переработки первичных, золотосодержащих руд в Акмолинской области. Сооружения хвостового хозяйства находятся в границах землеотвода предприятия. Площадка хвостохранилища ТОО «RG Gold» месторождения «Райгородок» расположена в 5,2 км на юго-восток от автодороги Николаевка - Щучинск (автомобильная дорога с твёрдым покрытием). Ближайшие населённые пункты : с. Николаевка расположено в 6,2 км северо-западнее от хвостохранилища, с. Гордеевка расположено в 6,5 км северо-восточнее от хвостохранилища, с. Райгородок расположено в 5,4 км севернее от хвостохранилища, с. Отрадное расположено в 11,5 км юго-западнее от хвостохранилища, с. Карамышевка (Шубарагаи) расположено в 12 км юго-восточнее от хвостохранилища, г. Щучинск - 65 км северо-восточнее хвостохранилища, областной центр, г. Кокшетау в 100 км к северу. Санаториев, лечебно-профилактических, детских дошкольных учреждений на площади предприятия нет.. Населённых пунктов в зоне потенциального влияния добычных работ на месторождении нет, а также отсутствуют санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, историко-архитектурные и природные памятники, охраняемые законами Республики Казахстан. Согласно санитарно-эпидемиологического заключения №КЗ09VBZ00057120 от 05.09.2024 г. на «Проект окончательного установленного размера санитарно-защитной зоны для хвостохранилища емкостью 8 млн. м3, месторождение Райгородок Акмолинской области» (Приложение 6), санитарно-защитная зона установлена в размере 1000 м. Согласно санитарно-эпидемиологического заключения №КЗ72VBZ00058314 от 15.10.2024 г. на «Проект обоснования размера установленной (окончательной) санитарно-защитной зоны для месторождения Райгородок ТОО «RG Gold»» (Приложение 7), санитарно-защитная зона установлена в размере 1000 м. Согласно санитарно-эпидемиологического заключения №КЗ82VBZ00058425 от 17.10.2024 г. на «Проект обоснования размера установленной (окончательной) санитарно-защитной зоны для комплекса по переработке золотосодержащих руд месторождения Райгородок ТОО «RG Processing» (Приложение 8), санитарно-защитная зона установлена в размере 500 м. Согласно п. 43 СП №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года для групп объектов одного субъекта, объединенных в



территориальный промышленный комплекс (промышленный узел), устанавливается единый расчетный и окончательно установленный размер СЗЗ с учетом суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и физического воздействия объектов, входящих в территориальный промышленный комплекс (промышленный узел). Для объектов, входящих в состав территориальный промышленный комплекс (промышленный узел), допускается устанавливать размер СЗЗ индивидуально для каждого объекта, а окончательный размер СЗЗ всей территории (промышленной площадки) объекта (субъекта) принимается по максимальному размеру СЗЗ. В связи с вышеизложенным, настоящим проектом устанавливается окончательный размер СЗЗ для территориального промышленного комплекса (промышленного узла) по максимальному размеру СЗЗ – 1000 м.

10. Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

№ 48/1 от 27.03.2024г., № 48/2 от 27.03.2024г., № 48/3 от 27.03.2024г., № 48/4 от 27.03.2024г., № 48/5 от 28.03.2024г., № 48/6 от 28.03.2024г., № 48/7 от 28.03.2024г., № 48/8 от 28.03.2024г., № 39/2 от 28.03.2024г., № 255/1 от 20.05.2024г., № 255/2 от 20.05.2024г., № 255/3 от 20.05.2024г., № 255/4 от 20.05.2024г., № 255/5 от 20.05.2024г., № 255/6 от 20.05.2024г., № 255/7 от 20.05.2024г., № 255/8 от 20.05.2024г., № 387/1 от 25.07.2024г., № 387/2 от 25.07.2024г., № 387/3 от 25.07.2024г., № 387/4 от 25.07.2024г., № 387/5 от 25.07.2024г., № 387/6 от 25.07.2024г., № 387/7 от 25.07.2024г., № 387/8 от 25.07.2024г., № 210/2 от 20.05.2024г., № 404/2 от 25.07.2024г., № 39/3 от 28.03.2024г., № 210/3 от 20.05.2024г., № 404/3 от 25.07.2024г., № 39/4 от 28.03.2024г., № 210/4 от 20.05.2024г., № 404/4 от 25.07.2024г., № 39/1 от 28.03.2024г., № 210/1 от 20.05.2024г., № 404/1 от 25.07.2024г., № 48/1 от 27.03.2024г., № 48/2 от 27.03.2024г., № 48/3 от 27.03.2024г., № 48/4 от 27.03.2024г., № 48/5 от 28.03.2024г., № 48/6 от 28.03.2024г., № 48/7 от 28.03.2024г., № 48/8 от 28.03.2024г., № 39/2 от 28.03.2024г., № 255/1 от 20.05.2024г., № 255/2 от 20.05.2024г., № 255/3 от 20.05.2024г., № 255/4 от 20.05.2024г., № 255/5 от 20.05.2024г., № 255/6 от 20.05.2024г., № 255/7 от 20.05.2024г., № 255/8 от 20.05.2024г., № 387/1 от 25.07.2024г., № 387/2 от 25.07.2024г., № 387/3 от 25.07.2024г., № 387/4 от 25.07.2024г., № 387/5 от 25.07.2024г., № 387/6 от 25.07.2024г., № 387/7 от 25.07.2024г., № 387/8 от 25.07.2024г., № 210/2 от 20.05.2024г., № 404/2 от 25.07.2024г., № 39/3 от 28.03.2024г., № 210/3 от 20.05.2024г., № 404/3 от 25.07.2024г., № 39/4 от 28.03.2024г., № 210/4 от 20.05.2024г., № 404/4 от 25.07.2024г., № 39/1 от 28.03.2024г., № 210/1 от 20.05.2024г., № 404/1 от 25.07.2024г.,

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-



Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект установленной (окончательной) санитарно-защитной зоны для промышленного узла ТОО «RG Gold» (месторождения «Райгородок», включая хвостохранилище) и ТОО «RG Processing» (комплекс по переработке первичных золотосодержащих руд месторождения «Райгородок»).

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай **сай (соответствует)**

Ұсыныстар (Предложения):

Согласно пункта 48 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2В границах СЗЗ объектов (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в пункте 47 настоящих Санитарных правил, за исключением: 1) жилые здания, включая вновь строящуюся жилую застройку; 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; 3) создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования; 5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Ақмола облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ, КӨКШЕТАУ Қ.Ә., көшесі Кенесары Қасымұлы, № 14А үй

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

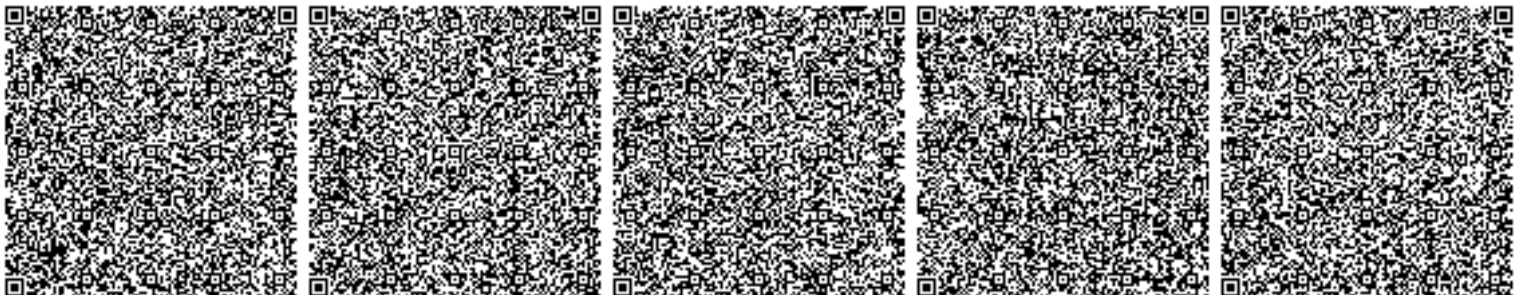
республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

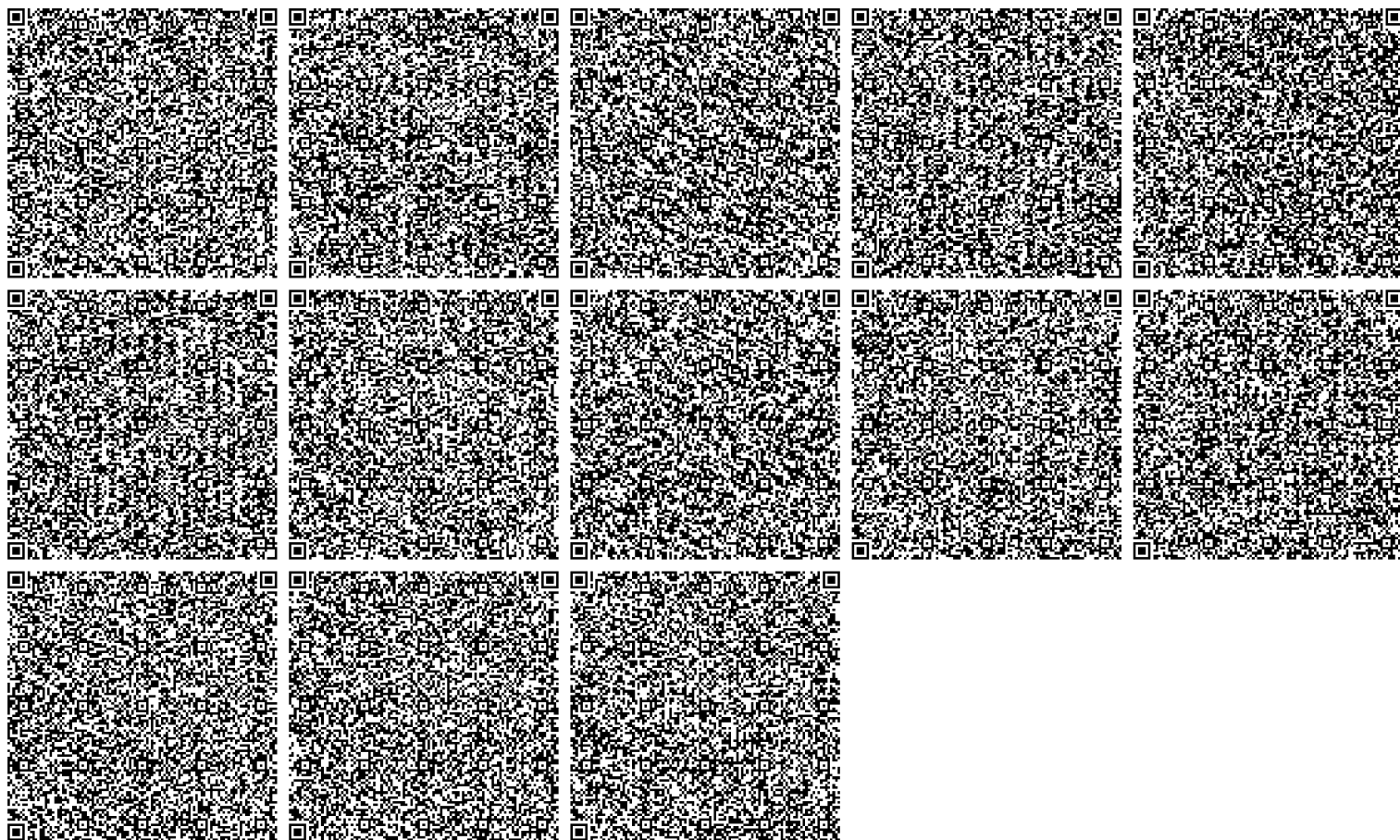
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КОКШЕТАУ Г.А., улица Кенесары Касымұлы, дом № 14А

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Садвакасова Сауле Серикбаевна

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)





ПРИЛОЖЕНИЕ 16

График переработки
продуктов НЗП

—



Операционный директор Т.А. Т.А. Тихонова 2026г.

График переработки недобитого сырья (НЗП) на 2026-2029 гг.											
№ ПКВ	2026 год			2027 год			2028 год			2029 год	
	НЗП на начало года	Укладка Руды	Переработка НЗП	НЗП на начало года	Укладка Руды	Переработка НЗП	НЗП на начало года	Укладка Руды	Переработка НЗП	НЗП на начало года	Укладка Руды
ПКВ 16	616 693,02		616 693,02								
ПКВ 17	584 632,30		584 632,30								
ПКВ 18	499 197,20			499 197,20							
ПКВ 19	491 888,11		491 888,11								
ПКВ 20	491 118,36		491 118,36								
ПКВ 21	508 031,38		508 031,38								
ПКВ 22	474 690,53		474 690,53								
ПКВ 23	484 305,63		484 305,63								
ПКВ 24	451 346,38		451 346,38			451 346,38					
ПКВ 25	460 698,93		460 698,93			460 698,93					
ПКВ 26	458 339,62		458 339,62			458 339,62					
ПКВ 27	400 223,25		400 223,25			400 223,25					
ПКВ 28	357 307,66		357 307,66			357 307,66					
ПКВ 29	422 039,05		422 039,05			422 039,05			422 039,05		
ПКВ 30	515 249,85		515 249,85			515 249,85			515 249,85		
ПКВ 31	494 981,80		494 981,80			494 981,80			494 981,80		
ПКВ 32	481 901,86		481 901,86			481 901,86			481 901,86		
ПКВ 33	502 892,73		502 892,73			502 892,73			502 892,73		
ПКВ 34	425 163,81		425 163,81			425 163,81			425 163,81		
ПКВ 35	513 393,51		513 393,51			513 393,51			513 393,51		
ПКВ 36	522 846,43		522 846,43			522 846,43			522 846,43		
ПКВ 37	282 342,90		282 342,90			282 342,90					
ПКВ 38	377 993,82		377 993,82			377 993,82					
ПКВ 39	365 722,05		365 722,05			365 722,05					
ПКВ 40	386 095,30		386 095,30			386 095,30					
ПКВ 43	389 234,79		389 234,79			389 234,79					
ПКВ 44	379 013,83		379 013,83			379 013,83					
ПКВ 45	361 564,13	30000	361 564,13	75 000,00		466 564,13					
ПКВ 46	378 038,67	90000	466 038,67	85 000,00		551 038,67					
ПКВ 47	186 843,15	80000	266 843,15	75 000,00		341 843,15					
ПКВ 48	258 348,89	90 000,00	348 348,89	85 000,00		433 348,89					
ПКВ 49	257 375,90	90 000,00	347 375,90	85 000,00		432 375,90					
ПКВ 50	287 079,20	90 000,00	377 079,20	85 000,00		462 079,20					
ПКВ 51	297 491,42	90 000,00	387 491,42	85 000,00		472 491,42					
ПКВ 52	242 332,22	90 000,00	332 332,22	85 000,00		417 332,22					
ПКВ 53	248 142,89	90 000,00	338 142,89	85 000,00		423 142,89					
ПКВ 54	231 440,05	90 000,00	321 440,05	85 000,00		406 440,05					
Итого:	15094000,62	830000,00	12262641,29	3651359,33	830000,00	3653171,81	9439469,48	830000,00	3878469,04	6391000,00	1180000,00