

Оценка воздействия на окружающую среду. «АО «Алюминий Казахстана. ТЭЦ. Реконструкция золоотвала»



Оценка воздействия на окружающую среду к проекту
«АО «Алюминий Казахстана. ТЭЦ.

Реконструкция золоотвала» разработана как
процедура ОВОС в соответствии с «Инструкцией
по проведению оценки воздействия намечаемой
хозяйственной и иной деятельности на
окружающую среду при разработке предплановой,
предпроектной и проектной документации»,
утвержденной приказом Министра охраны
окружающей среды от 28.06.2007 г. № 204-п.

В составе ОВОС представлено заявление об экологических последствиях, которое выполнено в соответствии с требованиями п. 34 «Инструкции по проведению оценки воздействия».

«АО «Алюминий Казахстана. ТЭЦ. Реконструкция золоотвала»

Общие сведения о проектируемом объекте.

Гидротехническое сооружение золоотвал ТЭЦ АО «Алюминий Казахстана» расположен на юго-востоке г. Павлодар. Золошлакоотвал совместно с Павлодарской ТЭЦ эксплуатируется с 1964 года. За прошедшие годы в золоотвале заскладировано более 41,260 млн.т. золошлаков. Общая площадь существующей карты золоотвала составляет 798 га.

Золошлакоотвал является функциональным сооружением внешнего гидрозолоудаления и обеспечивает прием и складирование продуктов горения углей, которые используются в качестве топлива на ТЭЦ-1.



Территория золошлакоотвала представляет замкнутую по периметру чашу, в которой ведется складирование золошлакового материала. В зоне влияния объекта нет населенных пунктов, водозаборов, пастбищ и др. На территории золоотвала отсутствуют охраняемые объекты и сооружения.

Расстояние до г. Павлодар составляет 5,5 км, до реки Иртыш - 10 км.

Размер санитарно-защитной зоны согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 23.03.2015 составляет не менее 500 метров. Класс опасности – 2. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к 1 категории (ст 40 Экологического кодекса РК). В результате реализации проекта источники дополнительного химического и физического воздействия не предусматриваются. Корректировка СЗЗ золоотвала не требуется.

«АО «Алюминий Казахстана. ТЭЦ. Реконструкция золоотвала»

Воздействие объекта на земельные ресурсы.
Отходы производства.



Загрязнение почвенного покрова в техногенных условиях происходит несколькими путями. Часть загрязняющего вещества в виде пыли и газовых выбросов переносится воздушными потоками и оседает на землю, образуя техногенные ореолы рассеяния.

Загрязнение почвенного покрова из гидросферы осуществляется при переносе химических веществ гидродинамическими потоками (подземными и наземными).

Отходы на период строительства объекта.

В результате проведения строительного-монтажных работ будут образовываться следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы – образуются в результате процессов жизнедеятельности персонала;
- строительный мусор – образуются в процессе строительных и монтажных работ;
- лом и отходы черных металлов – образуются в результате демонтажа изношенного оборудования;
- лом и отходы цветных металлов - при демонтаже электрооборудования (трансформаторы, кабеля);
- отработанные поглощающие материалы, загрязненные нефтепродуктами (ветошь) - образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей и машин, обтирание рук персонала;
- лом и отходы луженого железа и стали (огарки сварочных электродов) – образуется в процессе проведения сварочных работ;
- лом и отходы луженого железа и стали (тара металлическая мелкая) – образуется в процессе проведения лакокрасочных работ;
- изношенная спецодежда – образуется в процессе износа спецодежды;
- отработанные масла – образуется в результате эксплуатации автотранспорта;
- отработанные щелочные аккумуляторы с не слитым электролитом - образуется в результате эксплуатации автотранспорта;
- отработанные шины - образуется в результате эксплуатации автотранспорта.

Сбор различных типов отходов осуществляется отдельно с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

- твердые бытовые отходы – сбор в контейнере с крышкой, установленном на бетонированной площадке;
- строительный мусор – в контейнерах и/или на специально оборудованной площадке с бетонированной поверхностью;
- лом и отходы черных металлов – на бетонированной площадке;
- лом и отходы цветных металлов – в контейнерах и/или на бетонированной площадке;
- отработанные поглощающие материалы, загрязненные нефтепродуктами (ветошь) – в контейнере с крышкой, установленном на бетонированной площадке;
- лом и отходы луженого железа и стали (огарки сварочных электродов) – в контейнере с крышкой, установленном на бетонированной площадке;
- лом и отходы луженого железа и стали (тара металлическая мелкая) – в контейнере с крышкой, установленном на бетонированной площадке;
- изношенная спецодежда – в контейнере с крышкой, установленном на бетонированной площадке;
- отработанные масла – в герметичных бочках, установленных в специальном помещении;
- отработанные щелочные аккумуляторы с не слитым электролитом - образуется в результате эксплуатации автотранспорта – на бетонированной площадке в специальном помещении;
- отработанные шины – на бетонированной площадке.

Учет движения отходов организован путем ведения специальных журналов с занесением в них данных об количестве и движении отходов. Документация по учету отходов хранится в течении 5 лет.

Идентификация отходов осуществляется визуальным методом при периодическом контроле, производимом ответственными лицами. Количество отходов определяется методом взвешивания или определяется в штуках.

Сортировка отходов на предприятии не предусматривается

На каждый вид отходов имеется Паспорт Опасности Отходов, с указанием объема образования, места складирования, химического состава и так далее.

Проведение дополнительных работ по упаковке отходов не требуется, так как предприятие в основном вывозит отходы на спецпредприятия.

Все промышленные отходы вывозятся только специализированным спецтранспортом подрядчика, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия. Все происходит при соблюдении графика вывоза.

Размещение отходов на собственных полигонах или накопителях не предусматривается.

Хранение отходов осуществляется на специально оборудованных площадках и/или в контейнерах, в срок не более 6 месяцев.

Проектом предусматривается передача отходов на специализированные предприятия или вторичное использование на нужды предприятия. Подрядчик, выполняющий строительномонтажные работы заключает договора на вывоз отходов.

Подрядчик назначает ответственное лицо за учет, сбор и своевременный вывоз отходов, образующихся в период строительства.

Образование отходов на период строительства 2017-2019гг

Наименование (вид) отходов	Кол-во, тонн
Твердые бытовые отходы	3,375 тонн
Строительный мусор	1-ый год – 259 тонн; 2-ой год – 917 тонн; 3-ий год – 55 тонн
Лом и отходы черных металлов	1-ый год – 229 тонн; 2-ой год – 33 тонн; 3-ий год – 2,5 тонн
Лом и отходы цветных металлов	1-ый год – 1,31 тонн
Лом и отходы луженого железа 1. Огарки сварочных электродов 2. тара металлическая крупная	1-ый год – 0,00715 тонн; 2-ой год – 0,0328 тонн; 3-ий год – 0,0338 тонн
Отработанные поглощающие материалы, загрязненные нефтепродуктами (ветошь)	0,0635 т/год
Изнюшенная спецодежда	3-ий год – 1,35 тонн
Отработанные масла	1-ый год – 1,9 тонн; 2-ой год – 0,098 тонн; 3-ий год – 9,4 тонн
Отработанные щелочные аккумуляторы с не слитым электролитом	3-ий год – 0,1567 тонн
Отработанные шины	3-ий год – 2,7 тонн



На период эксплуатации в результате реализации объекта дополнительные объемы отходов не образуются.

Размещение золошлаковых отходов на золоотвале регламентируется проектом нормативов размещения отходов.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства и потребления

Проектируемый объект размещаются на территории АО «АК» в пределах существующего земельного отвода. Поэтому изменений в землеустройстве не предусматривается. Почвенно-плодородный слой на площадке строительства отсутствует.

Территория строительной площадки ограждается. Для хранения строительных материалов будет организована специальная площадка. Территория строительства подлежит регулярной уборке.

Для предотвращения загрязнения почвы отходами, образующимися при реконструкции, предусмотрены следующие мероприятия:

- сбор, сортировка и своевременный вывоз всех видов отходов, образованных в результате строительства для утилизации либо размещения по установленной схеме;
- разделение отходов по уровню опасности согласно Экологическому кодексу РК и временное хранение в контейнерах, сборниках и других емкостях;
- наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортирования и передачи опасных отходов;
- размещение контейнеров на специально оборудованных площадках, имеющих твердое покрытие, с целью исключения попадания загрязняющих веществ в почво-грунты и затем в подземные воды;
- организация транспортировки отходов в соответствии со статьей 294 Экологического кодекса Республики Казахстан.

При соблюдении указанных мероприятий, воздействие объекта на почвенный покров на период строительного-монтажных работ и на период эксплуатации будет допустимым.

«АО «Алюминий Казахстана. ТЭЦ. Реконструкция золоотвала»

Воздействие объекта водные ресурсы.

В зоне проведения строительных работ поверхностные водоисточники, представленные реками, озерами, отсутствуют. Поэтому непосредственного влияния на водоисточники проектируемый объект не оказывает.

Водопотребление на период строительства.

На период строительства водоснабжение планируется осуществлять привозной водой. Для питья будет использоваться бутилированная вода.

На производственные нужды вода будет использоваться на пылеподавление дорог и приготовление бетонных смесей и составит 134276,35 м³.

Водопотребление на период эксплуатации объекта.

Источником водоснабжения на предприятии являются централизованные сети ТОО «Павлодар-Водоканал».

Вода будет расходоваться на хозяйственные нужды персонала. Привлечение дополнительного персонала в результате реализации объекта не будет.

На пылеподавление будет использоваться дренажная вода золошлакоотвала, образуемая при отстаивании золошлаковой пульпы. Изменения объемов водопотребления в результате реализации объекта не будет. Объем потребляемых фильтрационных вод составляет 22040 м³/сут.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

На период строительства

Для предотвращения загрязнения дождевого стока с площадки строительства и мест хранения отходов в подземные воды на *период строительно-монтажных работ*, предусмотрены следующие мероприятия:

- недопущение загрязнения дождевого стока отходами и строительными материалами, путем организации системы сбора, временного хранения и удаления отходов;
- сбор отходов герметичные контейнера и своевременный вывоз на специализированные предприятия для размещения или утилизации;
- заправка и ремонт автостроительной техники на специализированных предприятиях города;
- своевременная уборка территории от мусора;

На период эксплуатации

Для защиты окружающей среды и сокращения влияния золоотвала, защиты подземных вод предусматривается следующие мероприятия:

1) Проектом предусматривается противодиффузионная защита выполнена по принципу «стена в грунте» из глиняного раствора на основе бентонитовой глины с заглублением в водоупорный слой на 1 м.

Ширина «стены» предусматривается 0,6 м. Глубина заложения – переменная до 16 м.

Конструктивно «стена» выполняется в виде профильной выемки, нагнетанием в нее раствора бентонитовой глины и обратной засыпкой комовой глиной с низким коэффициентом фильтрации.

2) сохранение существующей системы использования дренажных вод на пылеподавление

3) Сохранение сети мониторинговых скважин подземных вод, за исключением наблюдательной скважины 2-07.

До начала работ по устройству дренажной канавы, необходимо произвести установку наблюдательной скважины на 7 метров к югу, с сохранением параметров скважины, согласно техническим данным, указанных в паспорте наблюдательной скважины №2-07, после чего непосредственно произвести перенос скважины №2-07.

Мониторинг состояния подземных вод проводится по существующей на предприятии схеме контроля.

При соблюдении указанных мероприятий воздействие на водные ресурсы будет отсутствовать.

«АО «Алюминий Казахстана. ТЭЦ. Реконструкция золоотвала»

Воздействие объекта на атмосферный воздух.

Реализация проекта не приведет к появлению дополнительных источников загрязнения атмосферного воздуха.

На период строительства выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться от работы двигателей автотранспорта, сварочных работ, лакокрасочных работ, от пересыпки сыпучих строительных материалов (щебень, гравий, песок, отвальный шлам глина), от укладки асфальтобетона и битумных работ, мехобработки металла. Все указанные источники неорганизованные. Высота источников выброса принята по высоте гребня дамбы – 143 метра.

Объемы работ приняты согласно сметной документации.

Срок строительства – 3 года.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства 2017-2019гг

Наименование загрязняющего вещества	1-ой год строит-ва, т/год	2-ой год строит-ва, т/год	3-ой год строит-ва, т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо	0.0005	0.0032	0.0049
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид	0.00005	0.0003	0.0005
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0054	0.116415	0.116415
Уайт-спирит	0.003	0.08631	0.08631
Взвешенные частицы	0.00198	0.03764	0.03762
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	511.59	511.5901	511.59013
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	-	0.0003	0.0003
Углерод оксид	-	0.0017	0.0017
Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний)	-	0.0001	0.00012
Фториды неорганические плохо растворимые	-	0.0001	0.0001
Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный	-	0.016	-
Толуол	-	0.00732	0.00732
Бутилацетат	-	0.001416	0.001416
Пропан-2-он (Ацетон)	-	0.00967	0.00967
Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое)	-	0.00002	-
Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	-	0.00002	-
Всего:	511.60093	511.870611	511.856501

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

На период строительства. Для уменьшения влияния работающего строительного оборудования на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс технологических и специальных мероприятий:

1. технологические мероприятия:

- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, своевременная замена неисправных материалов и оборудования;

2. специальные мероприятия:

- применение передовых технологий при производстве строительных работ, отвечающих мировым экологическим стандартам;
- применение готовых строительных полуфабрикатов.
- пылеподавление дорог и проездов поливом водой

Разрабатываемые мероприятия соответствуют современным технически осуществимым и экономически целесообразным методам снижения выбросов и не приводят к снижению надежности оборудования.

Реализация этих мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов эмиссий и уменьшить негативную нагрузку на воздушный

бассейн при проведении намечаемой деятельности.

На период эксплуатации

Система пылеподавления проектируется для западной, восточной и южной части золоотвала.

Для создания водяной завесы, орошения и увлажнения пляжных откосов золоотвала в проекте приняты водяные пушки фирмы "Rain Bird" модель "SR 3003 Rain Gun" с регулируемым сектором 40°- 360° с присоединительным фланцем \varnothing 50 мм и форсункой 14 мм.

В зонах золоотвала не захватываемых проектируемой системой пылеподавления предусматривается закрепление поверхности посадкой многолетних растений, например камышом.

Также закрепление пылящей поверхности биологическим способом (посадкой растений) предусматривается на наружных откосах дамбы.

Площадь складирования золопulpы после реконструкции составит 711,7га из них;

- площадь посадки многолетних трав 584,7 га
- площадь озера с прудом отстойником 127,0 га

Площадь увлажнения пляжных откосов 47,23 га

**«АО «Алюминий Казахстана. ТЭЦ.
Реконструкция золоотвала»**

Физические воздействия проектируемого объекта.

Источниками физических воздействий на окружающую среду при строительном-монтажных работах являются:

- по звуковому давлению (уровню шума): - аппараты для сварки до 77 дБ (А);
- кратковременный шум при производстве демонтажных и монтажных работ;
- по инфракрасному излучению (плотности теплового потока): аппараты для сварки – до 125 Вт/м².

Все указанные воздействия несут кратковременный характер и гасятся в пределах промплощадки.

«АО «Алюминий Казахстана. ТЭЦ. Реконструкция золоотвала»

Радиационная обстановка.

В районе расположения промышленной золоотвала природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Радиационная обстановка соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования для обеспечения радиационной безопасности», утвержденные Постановлением Правительства РК от 03.02.2012 г. № 201.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Павлодарской области находятся в пределах 0,11-0,19 мкЗв /ч и не превышают естественного фона.

«АО «Алюминий Казахстана. ТЭЦ. Реконструкция золоотвала»

Предложения по организации производственного
экологического контроля.

Производственный экологический контроль осуществляется на предприятии по существующей программе.

В результате реализации проекта корректировка программы не требуется.

Наименование мероприятий	Определяемые ингредиенты	Периодичность замеров	Точки отбора	Исполнитель
Исследование атмосферного воздуха в пределах санитарно-защитной зоны	Пыль общая, азота окислы, серы диоксид, алюминия оксид, натрия гидрооксид, оксид углерода	Ежемесячно и при НМУ	Согласно схеме контроля на предприятии	Аккредитованная лаборатория (ЦЗЛ-ОТК)
Анализ химического состава подземных вод вокруг золоотвала	рН, общая минерализация, кальций, натрий, хлориды, сульфаты, карбонаты, бикарбонаты, нитраты, нитриты, мышьяк, фтор, Al, V, Fe, Li, нефтепродукты.	3 раза в год (2, 3, 4 квартал)	Скважины 441, 413, 412-95, 1736, 2-07, 4-07, 8-07, 10-07, 11-07.	Аккредитованная лаборатория (ЦЗЛ-ОТК)
Анализ химического состава почв вокруг золоотвала	Al, Be, Cu, Zn, Mo, Cd, Hg, Ni, Ba, Fe, Cr, V, Co, B, Mg, Ti, Mn, Pb, Li, мышьяк, фтор, рН, плотный остаток	1 раз в год	Согласно схемы контроля на предприятии	Аккредитованная лаборатория (ЦЗЛ-ОТК)
Геодезическая съемка золоотвала	Отметки уровней	1 раз в квартал		УКС

«АО «Алюминий Казахстана. ТЭЦ. Реконструкция золоотвала»

Состояние экологических систем.

Наращивание дамбы золоотвала осуществляется в пределах его территории. Для реализации проекта дополнительные земли не отводятся. Основное влияние на окружающую среду – выбросы от строительных работ на стройплощадке. По результатам оценки установлено, что их общее количество составит 1535 тонн, при этом основным загрязняющим веществом является пыль, от пересыпки сыпучих строительных материалов (отвальный шлам и глина). В виду высоты ограждающей дамбы 143 метра, приземные концентрации загрязняющих веществ будут менее 0,1 ПДК. Учитывая кратковременность проведения работ, низкую интенсивность воздействия, а также масштабы воздействия, которые ограничатся площадкой золоотвала и его СЗЗ, процесс наращивания дамбы не повлияет на устойчивость экосистемы.

Эксплуатации золоотвала после наращивания дамбы с учетом предусмотренных противофильтрационных мероприятий и мероприятий по пылеподавлению не повлияет на экологическую устойчивость экосистемы. В целях контроля влияния золоотвала будет продолжен производственный экологический мониторинг по существующей схеме.