1

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ



ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

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

$N_{\underline{0}}$			

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

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

TOO «KAPATAY»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду

«Модернизация аффинажного производства рудника «Каратау» в Созакском районе ЮКО» для получения ЗОУ методом аммиачного осаждения в Сузакском районе Туркестанской области»

Общие сведения

В административном отношении рудник Каратау находится в Сузакский районе, Каратауский с/о Туркестанской области.

ТОО «Каратау» является действующим предприятием, занимающиеся добычей и переработкой урана методом скважинного выщелачивания. Режим работы - круглогодично.

Намечаемая деятельность: реализация проекта соответствует пп.2.6 п.2 «подземная добыча твердых полезных ископаемых» Раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса РК (далее – Кодекс) «Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение скрининга воздействия намечаемой деятельности является обязательным».

Объект, на котором проводятся проектируемые работы — цех аффинажа, находится на действующем предприятии рудника Каратау месторождения Буденовское в Созакском районе, Туркестанской области, Республики Казахстан. Предприятие находится на расстоянии 33,9 км, 51 км от поселков Аксумбе, Тайконыр, соответственно по прямой. Административный центр района — село Шолаккорган. Расстояние до областного центра 169 км.

Согласно п. 3.1 п.3 Раздела 1 Приложения 2 Кодекса «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых» относятся к объектам I категории

Основной вид деятельности действующего завода – TOO «Каратау» – получения закиси-окиси урана из растворов товарных десорбатов на аффинажном производстве.

Краткое описание намечаемой деятельности

На месторождении «Буденовское» находится рудник «Каратау» с тремя добычными участками

ПСВ, а также вахтовый посёлок для персонала предприятия.



Полученные десорбаты урана направляются на осаждение урана с помощью растворов перекиси водорода и аммиачной воды (раствора едкого натра). В дальнейшем планируется использование как реагентов – осадителей аммиачную воду, частично перекись водорода. Полученный осадок фильтруется и направляется на сушку и прокалку. Финальным продуктом является порошок «желтый кек» (химический концентрат природного урана), который затаривается в транспортные контейнеры и направляется потребителю.

Основанием для проектирования является рабочий проект «Модернизация аффинажного производства до 5200 тонн урана в год рудника «Каратау» в Созакском районе ЮКО» для получения ЗОУ методом аммиачного осаждения».

Разработка проекта связана с увеличение выброса аммиака в атмосферу в связи с переходом на осаждение урана с помощью аммиака.

Проектируемые работы будут проводиться в цехе аффинажа и связаны с переходом осаждения на аммиачную воду. В состав аффинажного производства входят главный технологический корпус аффинажа. по производству химического концентрата природного урана (ЦХКПУ).

Реконструкция главного технологического корпуса подразумевает модернизацию систему вентиляции аффинажного цеха, замену насосов технологического аффинажного производства, модернизацию прокалочного оборудования.

Размер аффинажного корпуса: длина -81,5м, ширина - 28,6 м, высота - до 26м.

Имеет трехэтажную пристройку для размещения физико-химической лаборатории, участка по текущему ремонту электрооборудования, участка по ремонту оборудования КИПиА, служебных помещений и др.

Задача проекта – модернизация системы вентиляции основных аффинажных переделов

Мощность общеобменной вентиляционной системы - до 23 000 м 3 /час. Мощность местной вытяжки системы B12-2045 м 3 /час, B13-3535 м 3 /час.

В проекте описаны решения по изменению технологической схемы аффинажного производства рудника Каратау.

В рамках проектируемых работ будет модернизирована вытяжная система B12 и B13 с установкой двухступенчатой системы мокрой очистки, над технологическими емкостями будет установлена дополнительно аварийная вентиляция.

Технологические решения:

- Дополнительная установка pH-метров на головные реактора осаждения позиций 521/1, 521/2, 521/3 с отображением данных по месту и диспетчеризация в ЦДП
- Установка модулей для автоматической чистки pH электродов позиций 521/1,522/1,523/1, 521/2,522/2,523/2, 521/3,522/3,523/3.
- Узел подачи чистящего средства и технической воды на модули для автоматической чистки ph—электродов.
- Установка регулирующих клапанов с позиционерами на трубопровод подачи растворов газоочистки с поз.819 в поз.521/1-3.
- Аммиачная вода из напорного бака поз.525/2 поступает в реактора поз. 521/1, 522/1, 523/1; 521/2, 522/2, 523/2; 521/3, 522/3, 523/3

После получения товарного десорбата он направляется на процесс осаждения «желтого кека» на каскад осаждения ХКПУ. Полученный осадок «желтый кек», фильтруется, промывается и направляется на стадию прокалки. В результате осаждения образуется ХКПУ (закись-окись урана), который затаривается в транспортные контейнеры ТУК 44/8.

Вспомогательными операциями являются: подготовка транспортных контейнеров, маркировка,





Проектом предусматривается увеличение кратности воздухообмена в производственных помещениях отдела осаждения с 4 на 6. Для подачи приточного воздуха используются две системы по два (оба рабочие, по 50% каждый) автоматизированных приточных агрегата. Существующая система вентиляции остается без изменения и вносится некоторые корректировки в связи с изменением кратности воздухообмена.

Местная вытяжка отделение осаждения

Местная вытяжная вентиляция организована от технологического оборудования. Проектом предусмотрена замена воздуховодов существующих систем из нержавеющей стали на пластиковые воздуховоды. Воздуховоды из полимерных материалов не содержат опасных веществ, экологически чисты и безвредны для окружающей среды.

Согласно задания на проектирование модернизации подлежат системы местной вытяжки для отделения осаждения В12, В13. Системы местной вытяжной вентиляции оснащены центробежными вентиляторами (рабочий, резервный) марки Химвент-H-320 из полипропилена.

Местная вытяжная вентиляция организованы от технологического оборудования через систему газоочистки. Для системы B12 принято скруббер газопромыватель вертикальный тип BM-1. Система B13 осуществляется через скруббер газопромыватель горизонтальный тип Максимова ГМ-5.

Количество воздуха, удаляемого местными отсосами от оборудования, определяется из расчета создания рекомендуемой скорости в рабочих проемах (зависящей от характера вредностей), в целях предотвращения поступлений пыли, вредных паров и газов в помещение. Скорость воздуха в вытяжных патрубках от оборудования не превышает 2-х м/сек. Объем отсасываемого воздуха от каждого вытяжного шкафа определен в зависимости от скорости воздуха в рабочем проеме - 1,0 м3/сек.

Вытяжные воздуховоды проектируемых систем местных отсосов выводятся выше кровли здания на 2.0 м.

Для защиты от вредного воздействия работающего вентиляционного оборудования, шума, вибрации предусматриваются необходимые мероприятия (присоединение воздуховодов квентиляторам через гибкие вставки, установка вентагрегатов на виброизолятрах, скорости воздуха в магистральных воздуховодах приняты 6÷9 м/сек).

Местная вытяжка отделение прокалки

Системы местной вытяжной вентиляции отделения обжига организованы от технологического оборудования через систему газоочистки, разработанную в технологической проекта.

Проектом предусмотрена замена воздуховодов существующих систем, выполненных из нержавеющей стали толщиной 0,7мм на нержавеющую сталь толщиной 1-1,4мм. Трассировка существующих систем вентиляции, габариты, точки подключения, вентиляторы и иное оборудование остаются без изменении.

Системы оснащены центробежными вентиляторами (рабочий, резервный).

Воздуховоды систем местных отсосов в отделении прокалки выполняются сварными, внахлёстку (согласно п.2.19, 2.20 СНиП 3.05.01-85) из стали 12X18Н10Т, ГОСТ 5582-75 толщиной 1,0÷1,4 мм. Фланцевые соединения в местах установки воздушной заслонки на системе местных отсосов у присоединения к оборудованию выполняются с прокладкой из кислотощелочестойкой резины ТМКЩ-С ГОСТ 7338-90, толщиной 3 мм. Воздуховоды с размером сторон более 400мм следует изготавливать с рёбрами жёсткости в виде зигов по периметру с шагом 200-300мм или по диагонали, п.2.25 СНиП 3.05.01-85.

Аварийная вентиляция предназначена для быстрого удаления из производственных помещений значительных объемов воздуха с высокими концентрациями токсичных и взрывоопасных веществ, образующихся в случае нарушений технологического процесса и аварий.





Вентиляторы включаются автоматически по сигналу газоанализаторов. Элементы автоматики и управления вентиляторами размещаются в шкафу автоматики.

Все элементы и оборудование систем вентиляции должно быть заземлено. Срок эксплуатации оборудования не должен превышать паспортных показателей. Аварийная вентиляция разрабатывается на основе технологического задания.

Испытания, монтаж и приемку производить в соответствии со СНиП 3.05.01- 85 «Внутренние санитарно-технические системы». Рабочие чертежи выполнены в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Водоснабжение. Техническое водоснабжение в районе рудника «Каратау» обеспечивается скважинными артезианскими водозаборами.

Корректировка рабочего проекта выполнена на основании задания технологического раздела в соответствии с действующими нормами:

- СН РК 4.01-01-201 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СП РК 4.01-101-2012 «внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

Водопровод ВЗ. Проектом разработана система технологического водопровода (ВЗ), подающего воду на очищение электродов РН-метра, расположенных в реакторах осаждения поз. 521/1,2,3, 522/1,2,3 и 523/1,2,3. Источником воды является существующая система водопровода ВЗ аффинажного цеха.

Проектируемая система ВЗ монтируется из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух.

Этап строительства

При проведении строительно-монтажных работ выбросы в атмосферный воздух будут краткосрочными. Воздействие на атмосферный воздух будет оказываться вследствие проведения земляных работ, сварочных работ, покрасочных работ, пересыпки инертных материалов, пыление при перемещении строительной техники по площадке, при гидроизоляции, работе компрессора, битумного котла.

В процессе строительно-монтажных работ на участке, в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества такие как: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, железо (2) оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор), диметилбензол, бутилацетат, метилбензол, пропан, алканы, пыль неорганическая (70-20%). и др.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнены с использованием программного комплекса «Эра», версия 2.5.

В связи с тем, что строительные работы будут нести разовый характер, строительную площадку можно рассматривать, как источник, равномерно распределенный по площади выбросов от строительных работ.

Источники загрязнения № 0001-0002 - организованный и № 6001 – 6014– неорганизованные:

- источник загрязнения 0001 Дизельный привод компрессора Atlas Copco XAS 96 Dd.
- источник загрязнения 6001 –Передвижение автотранспорта (пылевыделение).
- источник загрязнения 6002 Выбросы при сварочных работах.
- источник загрязнения 6003 Лакокрасочные работы.
- источник загрязнения 6004 Нанесение битумной мастики и битума.
- источник загрязнения 6005 Выбросы от шлифовальных машин..





(0616) Диметилбензол 0,1998 ПДК, (2908) Пыль неорганическая равен 0,4542 ПДК, (2930) Пыль абразивная – 0,6323 ПДК..

Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ определен расчетным методом в соответствии с действующими методиками расчетов

Этап эксплуатации.

На предприятии можно выделить следующие объекты, при работе которых в атмосферу выделяются загрязняющие вещества:

Ист.0020 Цех аффинажа (выбросы через вентсистему здания цеха, система В12).

Ист.001 Технологические емкости каскада осаждения

Ист.0021 Цех аффинажа (выбросы через вентсистему здания цеха, система В13).

Ист.001 Технологические емкости

Ист.0112-0113 Цех аффинажа (выбросы через аварийную вентсистему здания цеха, система B6-7, B8-9).

Всего проектируемыми работами будут изменены диаметры вентсистем B12(B6-7) и B13(B8-9), введены новые 4 источника — вентсистемы B6-9. Ветсистема предназначена для работы при аварийных ситуациях.

Согласно специфике работ залповые выбросы на предприятии отсутствуют

Цех аффинажа. Цех экстракции предназначен для принятия раствора, со стадии выщелачивая (она происходит на штабелях выщелачивания), который содержит небольшую концентрацию меди и большое количество примесей, и произвести более чистый электролит с наибольшим содержанием меди, подходящий для стадии Электролиза. Экстракция представлена одним цехом

Источник загрязнения 0112-0113 - Загрязняющие вещества – аммиак. Выбросы осуществляются через вентиляционную систему B1-B8

По результатам проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух установлено, что суммарный выброс загрязняющих веществ при эксплуатации объекта с учетом работы резервных генераторов, составит -0.7 т/год.

Проведенный расчет рассеивания на период строительства программным комплексом «Эра», версия 3.0 показал, что максимальная зона влияния концентрации загрязняющих веществ по Серная кислота 0.91 долей ПДК, по Сероводороду 0,0547 долей ПДК, по Диметилбензолу 0,0403 ПДК, по Железо оксиду 0,2168 ПДК, по Бутилацетату 0,1901 долей ПДК, по Бензолу 0,2134 долей ПДК, по Алканам C12-19 0,1576 долей ПДК, по Пыли неорганической 70-20% 0,9195 долей ПДК.

Ожидаемые эмиссии на водные ресурсы

Территория проектируемого объектов намечаемой деятельности находится вне границ водоохранных зон ближайших поверхностных водных объектов. Вода для строительных работ будет забираться в относительно небольших количествах из существующих скважин или водопроводов.

Также, во время эксплуатационного периода загрязнение подземных вод не произойдет.

Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых будут вывозить по мере накопления ассенизационной машиной в существующую канализацию

Водопотребление и водоотведение

Период строительства

Строительные работы будет проводить подрядная организация. Вода необходима для хозяйственно-бытовых нужд. Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Общий период проведения строительных работ будет составлять 5 месяцев. Количество персонала, работающих на объекте 10 человек.

При строительных работах снабжение водой (питьевой и технической) осуществляется методом





строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управлению земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 29 декабря 2014 года № 156-НҚ с изменениями по состоянию на 09.10.2015 г.) и составляет 25 л/сутки на 1 работающего.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала в сутки = 25π /сутки*10 человек = 0.250 м3/сут. Расход воды за период строительства = 0.25 м3/сут * 150 сут = 37.5 м3/пер.

Период эксплуатации. Проектом разработана система технологического водопровода (В3), подающего воду на очищение электродов РН-метра, расположенных в реакторах осаждения поз. 521/1,2,3, 522/1,2,3 и 523/1,2,3. Источником воды является существующая система водопровода В3 аффинажного цеха.

Расчеты водопотребления. Согласно техническим данным расход воды на очистку электродов равен 2,5 м3/час. Промывка проводится ориентировочно каждые 2 часа. Суточный расход равен 30 м3. Годовой расход при режиме работы 350 дней в год равен 10500 м3.

Вода после промывки РН-метров попадает в технологические баки поз. 521/1,2,3, 522/1,2,3 и 523/1,2,3 и участвет в технологическом цикле.

Водоотведение

Период эксплуатации.

Предотвращение загрязнения подземных вод в процессе хозяйственной деятельности должно быть обеспечено реализацией природоохранных мероприятий, включающих: соблюдение технологических регламентов производственных процессов, процесса очистки сточных вод; контроль (учет) расходов водопотребления и водоотведения; организацию наблюдений за уровнями и качеством подземных вод на участках потенциального загрязнения подземных вод; обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любым объектам проектируемого производства.

Потенциальными источниками влияния на загрязнение почв и грунтовых вод проектируемом производстве могут быть площадки куч выщелачивания, технологических прудков, резервуары серной кислоты, а также промышленные и хозяйственно-бытовые канализационные сети.

Во избежание попадания на почву, далее в грунтовые воды ГСМ при эксплуатации после окончания смены, всю автотехнику в обязательном порядке необходимо ставить на автостоянку, которая специально разработана - поверхность площадки разравнивают, засыпают несколькими слоями гравия, песка и глина, верхний слой уплотняют.

Проектом на стадии эксплуатации предусматривается: сбор производственно-дождевых сточных вод с территории объекта в сборный аварийный отстойник. Отвод хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться на очистку и далее в технологический процесс.

С целью минимизации расхода воды на объектах намечаемой деятельности будет использоваться система оборотного водоснабжения, предназначенная повторного использования воды в технологическом процессе.

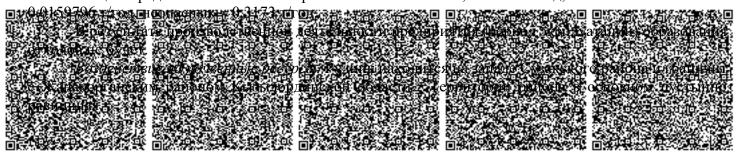
Технологическое водоснабжение будет осуществляться с использованием технической и оборотной воды

Воздействие на растительный и животный мир.

На период строительства и эксплуатации проектируемых работ по модернизации воздействие на растительный и животный мир отсутствует, т.к. работы по модернизации проектируются внутри существующего здания цеха аффинажа.

Отводы производства и потребления. В период строительства объектов намечаемой деятельности будет образовываться 5 видов отходов производства и потребления, из них: три вида опасных и два видов неопасных отходов.

Общий предельный объем их образования составит -0.3332796 т/год, в том числе опасных -





Все объекты рудника расположены вне населенных пунктов, вне земель государственного лесного фонда, водоохранных зон. Отсутствуют места захоронения сибирской язвы.

Ближайший населенный пункт п.Аксумбе в 34 км на юго-западе и п.Тайконыр в 50,6 км на северо-западе по прямой.

Здание аффинажного цеха действующее и расположено на территории действующего предприятия.

Назначение земель согласно акта на землю №19-297-021-261 от 19.12.2019 г. - для промышленной площадки №2, категория — Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Предоставленное право: временное безвозмездное землепользование. Срок землепользования: на 24 года. Площадь отвода — 17 га.

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 от 01.03.2022г.№ KZ60RVX000355120.
- 2. Отчет о намечаемой деятельности к отчету «Модернизация аффинажного производства рудника «Каратау» в Созакском районе ЮКО» для получения ЗОУ методом аммиачного осаждения в Сузакском районе Туркестанской области» ТОО «Каратау».
- 3. Протокол общественных слушаний к проекту «Модернизация аффинажного производства рудника «Каратау» в Созакском районе ЮКО» для получения ЗОУ методом аммиачного осаждения в Сузакском районе Туркестанской области»
- В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования экологического законодательства.

Выводы:

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

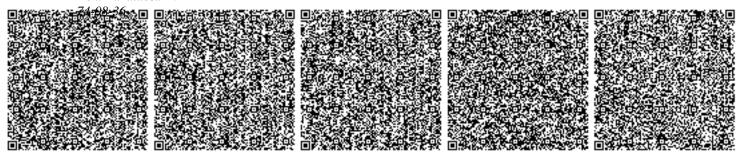
- 1.В соответствии со статьей 207 Кодекса на источниках загрязняющих веществ предусмотреть установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
- 2. При организации мониторинга и контроля за состоянием окружающей среды указать периодичность проведения, компонентный состав загрязняющих веществ.
- 3. Кроме этого, в соответствии с пп.2 п.6 ст. 186 Кодекса при разработки программы производственного экологического контроля необходимо предусмотреть мониторинг воздействия. Отмечаем, что согласно п.8 ст.186 Кодекса производственного мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия должен осуществляться лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия

Отчет о возможных воздействиях необходимо предоставить с учетом вышеизложенных замечаний.

Заместитель председателя

А.Абдуалиев

Исп. Ракишева К.К





Приложение

Представленный отчет «Модернизация аффинажного производства рудника «Каратау» в Созакском районе ЮКО» для получения ЗОУ методом аммиачного осаждения в Сузакском районе Туркестанской области» соответствует Экологическому законодательству.

Дата размещения проекта отчета **02.03.2022 год** на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа:

- 1) на Едином экологическом портале: <u>https://ecoportal.kz, раздел «Общественные</u> <u>слушания»;</u>

resurstar/documents/details/277201?lang=ru;

3) в средствах массовой информации: <u>газета «</u>Созақ Үні<u>» № 16 (8994) 26 февраля 2022 г. <u>телеканал «</u>Otyrar TV<u>» эфирная справка №27 от 28 февраля 2022 г.</u></u>

Электронная версия газеты и эфирная справка представлены в приложении 3 к настоящему протоколу общественных слушаний.

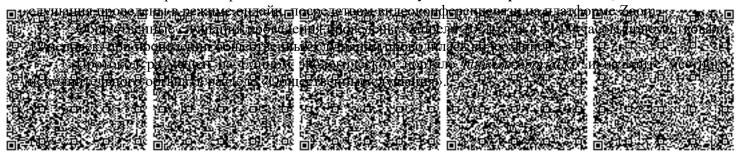
4) на досках объявлений местных исполнительных органов административнотерриториальных единиц: размещение 2 текстовых объявления на информационной доске Акимат Кыземшекской поселковая администрация. <u>Фотоматериалы представлены в приложении 4 к</u> настоящему протоколу общественных слушаний.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов **02.03.2022 года**.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности — «KAZ Design & Development Group LTD», г.Алматы, Ауэзовский район, УЛИЦА НАВОИ, дом 74, 131, БИН 040240007209, Тел.: +7 (727)225-7700, https://kazddg.kz/, 77026616646, office@kazddg.kz.

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 - kerk@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: 5 апреля 2022 года, общественные





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол кою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 3РК 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.

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.

Также, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.

Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

