

Каракесов Р. М.



Остапчук Т. В.

ТОО «ЭКО Консалтинг»
Алматы 2022 г.

Аннотация

Настоящий документ разработан в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК (глава 13) и Правилами разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

В качестве основного направления Программой предусматривается выполнение натурных наблюдений за состоянием тех компонентов окружающей среды (ОС), которые могут испытывать техногенное давление. В настоящий момент основными из этих компонентов являются: атмосферный воздух, подземные воды, почвы, флора и фауна района расположения.

При этом главными целями выполнения работ по Программе ПЭК должны быть:

- определение степени деградации объектов ОС под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением хвостохранилища и реконструкцией и расширением производства;
- своевременное выявление опасных тенденций в изменении компонентов среды в изучаемом районе;
- оперативное принятие мер по снижению нагрузки на компоненты экосистемы до размеров, при которых будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение их требуемого состояния.

Одновременно с наблюдениями будет предусмотрено выполнение своевременного анализа результатов наблюдений с оценкой масштабов влияния, в зависимости от чувствительности к нему затрагиваемых компонентов среды.

Для достижения поставленных целей необходимо проведение экологических исследований, включающих: подготовительный период, полевые и лабораторно-аналитические работы, камеральную обработку материалов

Подготовительный период - изучение фондовых материалов по району работ, технологического цикла производства, предварительное районирование территории по степени природного и техногенного загрязнения ландшафтов. Это позволит определить точки, схему и порядок отбора проб, их количество по каждому объекту изучения

Полевые работы включают отбор образцов компонентов окружающей среды.

Лабораторно-аналитические работы выполняются частично в полевых условиях при использовании газоанализаторов и в стационарных лабораторных условиях.

Камеральные работы включают камеральную обработку полученных результатов анализов отобранных образцов и составление Технического отчета по результатам производственного экологического контроля.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие сведения о предприятии.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.1.	Краткая характеристика технологии производства.....	7
1.2.	Характеристика географического положения и климатических условий района работ	8
	Характеристика проектируемого объекта	12
	Гидрография.....	13
	Почвы	13
	Флора и растительность	14
	Животный мир.....	14
1.3.	Общие сведения об источниках выбросов.....	17
2.	Программа организации производственного экологического контроля на предприятии	21
2.1	Общие положения.....	21
3.	Программа производственного экологического мониторинга.....	22
3.1.	Мониторинг водных ресурсов	23
3.2	Мониторинг атмосферного воздуха.....	23
3.3	Мониторинг уровня загрязнения почвы	24
4.	Организация внутренних проверок и устранение нарушений экологического законодательства	Ошибка! Закладка не определена.
	Список использованных источников.....	27
	Приложение.....	28

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Уштоган–Каракасский рудный узел расположен в Аккольском районе Акмолинской области в 10-12 км на северо-запад от действующего рудника Аксу и в 28-30 км от города Степногорск. До областного центра г. Кокшетау и г. Астана по 200 км.

Географические координаты угловых точек площади контрактного участка:

Номер точки	Северная широта	Восточная долгота
1	52° 35' 00"	71° 46' 00"
2	52° 35' 00"	71° 57' 54"
3	52° 30' 00"	71° 50' 49"
4	52° 30' 00"	71° 46' 00"

Площадь участка 87,64 км².

Район рудного узла плотно заселен, имеет развитую горнодобывающую инфраструктуру, развитую сеть автодорог и ЛЭП.

Через площадь участка проходит одноколейная железнодорожная ветка Ерейментау-Айсары.

На руднике Аксу с месторождениями Аксу и Кварцитовые Горки и в поселке Заводском (СГХК) имеется золотоизвлекательная фабрика (АЗИФ), горнометаллургический завод (ГМЗ, СГХК).

Поисковая площадь рудного узла расположена на листах N-42-132-Б-в проекта. Эта территория представляет типичный для северного Казахстана мелкосопочник. Максимальные отметки высот горы Кожастау (339м) и Уштаган (324м), относительные превышения в рельефе от 20м до 50-70м.

Обнаженность участка удовлетворительная, мощность покровных рыхлых отложений редко превышает 1-2м. Много небольших болот с лесными колками.

Вблизи западной границы участка находится долина реки Карасу с постоянным водотоком в паводковые периоды.

Особенности рельефа значительно затрудняют проведение площадных работ по регулярной топосети. По этим условиям участок относится к третьей категории трудности для геофизических работ.

Таблица 1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес-идентификационный номер (БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
Уштоган–Каракасский рудный узел ТОО «Казахалтын»	114545109	Акмолинская область, район Биржансал, Валихановский с.о., с. Кудабас. Широта: 52°35'00" Долгота: 71°46'00"	990940003176	24410 Производство благородных (драгоценных) металлов	Добыча и переработка золотосодержащих руд	Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Степногорск, микрорайон 5, здание 6 БИН 990940003176 Почтовый индекс 021500 Телефон: +7 (71645) 28402	2 категория. Проектная мощность: не предусмотрена

						Факс: +7 (71645) 27204 E-mail: kazakhaltyn@k azakhaltyn.kz	
--	--	--	--	--	--	--	--

Район Уштоган-Каракасского рудного узла расположен вблизи сопряжения Степнякского синклинория и Ишкеольмесского антиклинория в области зоны глубинных региональных разломов северо-западного направления известных как Атансорский, Западно - и Северо-Атансорские (графическое приложение 4, 9).

Атансорский и Западно-Атансорский разломы к юго-востоку сливаются и совместно с Омск - Целиноградским глубинным разломом контролируют в пространстве крупный Аксу - Маныбайский рудный узел с рудными полями месторождений золота Кварцитовые Горки, Аксу и месторождение урана Маныбайское.

В этом плане позиция рудного узла в мегаструктурах района весьма благоприятна для поисков месторождений золота.

Район и рудный узел имеют сложное блоковое строение, что вызвано многочисленными разрывными нарушениями разного направления и порядка.

Полевые геологоразведочные работы выполняются вахтовым методом. Для обеспечения санитарно-гигиенических условий трудящимся требуется вода хозяйственно-питьевого качества. Вода для хозяйственно-питьевых нужд полевого лагеря будет доставляться автотранспортом в бутылках из близлежащих населенных пунктов по договору.

Техническая вода на территории работ используется на пылеподавление и для буровых работ.

Для предотвращения загрязнения подземных вод при производстве буровых работ (поглощения промывочной жидкости) предусмотрена щадящая технология буровых работ.

Вода на хозяйственно-питьевые нужды объекта -привозная.

Согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденным приказом Исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, данный производственный объект не включен в санитарную классификацию, в связи с этим является не классифицируемым.

Согласно Экологическому кодексу РК, намечаемая деятельность классифицируется как объект II категории.

При проведении работ по разведке, проектом предлагается на период проведения геологоразведочных работ установить **временную санитарно-защитную зону в размере 500 м вдоль контура проведения оценочных работ.**

Это расстояние принимается за нормативную санитарно-защитную зону, в границы которой жилая зона не попадает.

Ближайший населенный пункт, поселок Кудабас, располагается на расстоянии 2 км от участка геологоразведочных работ.

Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
Промасленная ветошь	15 02 02*	По мере накопления сдаются по договору, сторонней организации
ТБО	20 03 99	По мере накопления сдаются по договору, сторонней организации

Работы по разведке золота проводимые на территории площадки Уштоган-Каракасского рудного узла в настоящий момент - временные. Основными источниками образования отходов производства и потребления являются следующие производственные работы:

1. Поиск на площади Уштоган-Каракасского рудного узла месторождений золота различных морфо-структурных и генетических типов, в первую очередь во вторичных кварцитах и кварцевых жилах, а также в железных «шляхах», березитах и ордовикских известняках.

2. Оценка выявленных проявлений золота по категориям прогнозных запасов Р1 и, частично, С2.

3. Решение геологических задач.

При этом работы по проекту «План разведки золота на площади Уштоган- Каракасского рудного узла в Акмолинской области на 2022–2024 гг.» будут связаны с образованием следующих видов отходов:

- Отходы потребления.

-Промышленные отходы.

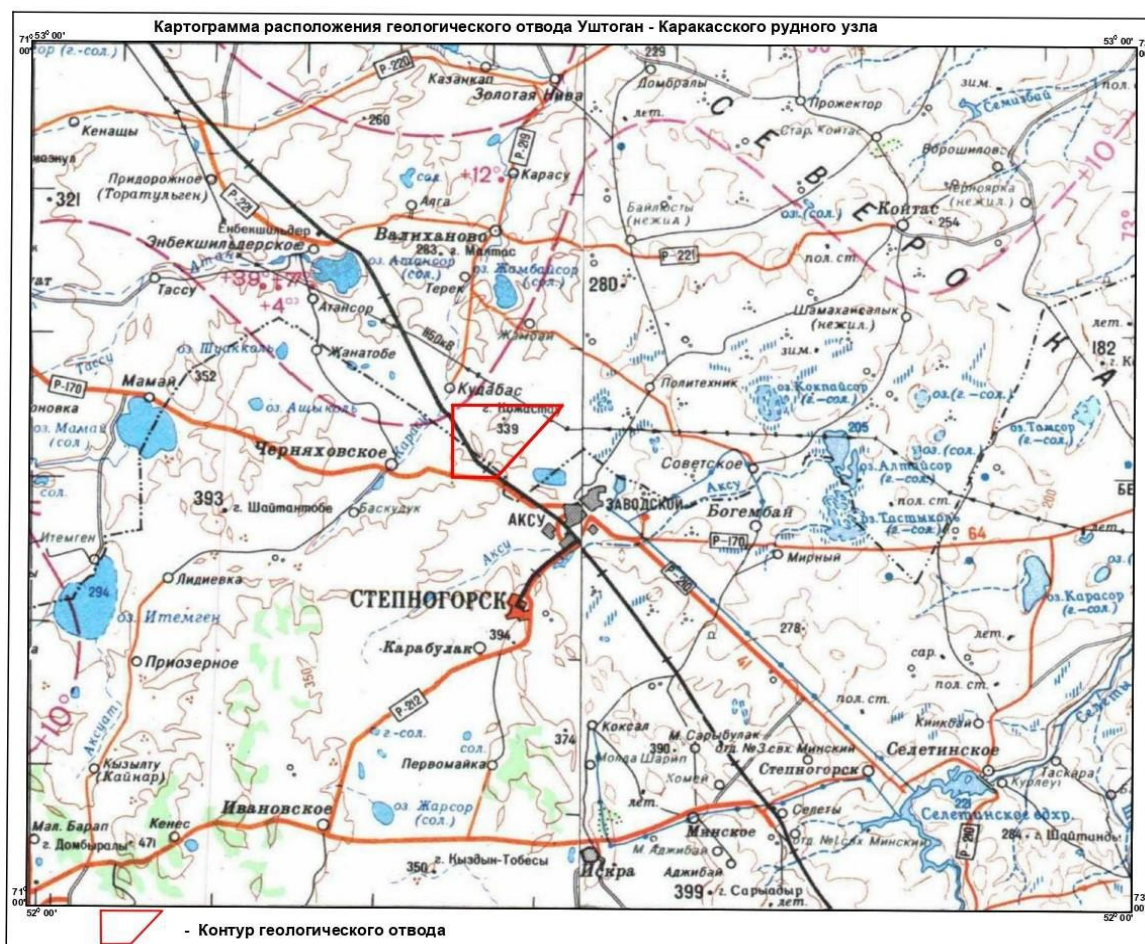
К отходам потребления (бытовым, коммунальным) относятся:

-твердые бытовые отходы, образующиеся в результате амортизации предметов и самой жизни обслуживающего персонала.

К отходам промышленным относятся:

- замасленная ветошь.

Рисунок 0.1 – Региональная карта Уштоган–Каракасского рудного узла



1.1. Краткая характеристика технологии производства

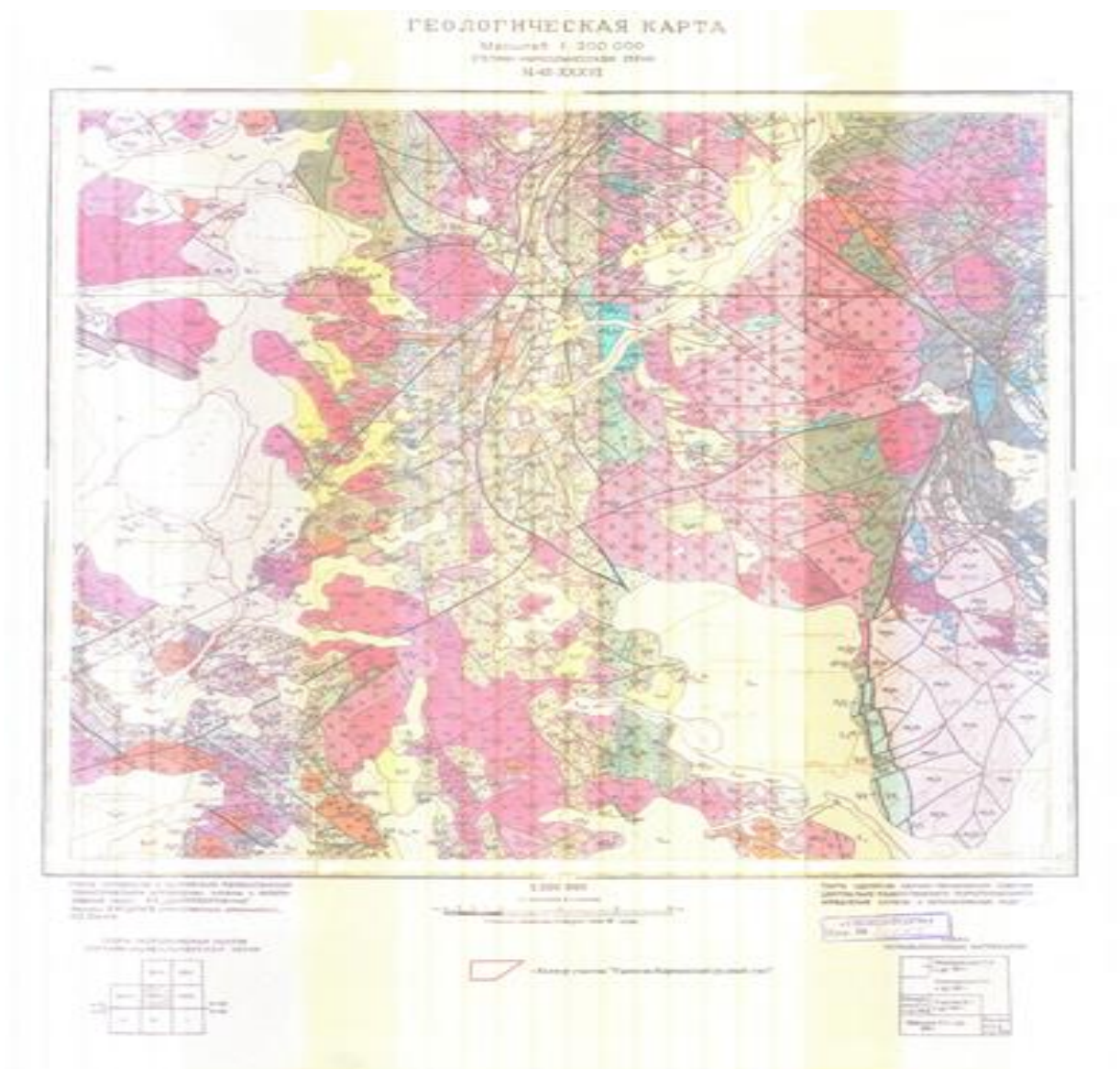
Район Уштоган-Каракасского рудного узла расположен вблизи сопряжения Степнякского синклиория и Ишкеольмесского антиклинория в области зоны глубинных региональных разломов северо-западного направления известных как Атансорский, Западно - и Северо-Атансорские.

Атансорский и Западно-Атансорский разломы к юго-востоку сливаются и совместно с Омск - Целиноградским глубинным разломом контролируют в пространстве крупный Аксу - Маныбайский рудный узел с рудными полями месторождений золота Кварцитовые Горки, Аксу и месторождение урана Маныбайское.

В этом плане позиция рудного узла в мегаструктурах района весьма благоприятна для поисков месторождений золота.

Район и рудный узел имеют сложное блоковое строение, что вызвано многочисленными разрывными нарушениями разного направления и порядка.

Рис. 1.2. Геологическая карта района работ



1.2. Характеристика географического положения и климатических условий

Резкая континентальность климата района, проявляется в большой амплитуде колебаний температуры воздуха, в сухости воздуха и незначительном количестве атмосферных осадков.

В атмосферно-циркуляционном отношении исследуемый район большую часть года находится под влиянием отрога азиатского антициклона при юго-западных, а летом – западных господствующих ветрах, прорываемых сравнительно кратковременными северо-западными потоками холодных арктических и западными потоками атлантических масс воздуха.

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха рассматриваемой территории составляет 2,0 °С. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий осенний сезон и жарой в течение продолжительного лета. Наиболее теплым месяцем является июль, холодным – январь. Среднемесячный и среднегодовой ход температуры воздуха приведен в таблице.

Средне многолетняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,8	-15,3	-9,2	3,3	12,1	17,8	19,8	17,1	11,5	2,8	-6,7	-13,4	2,0

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет 27,2 °С, самого холодного месяца -12,8 °С.

Годовая относительная влажность воздуха составляет 69-75 %.

Скорость ветра. Относительная равнинность рельефа, незащищенность территории от проникновения в ее пределы воздушных масс различного происхождения создают благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности.

Штилевая погода не характерна для Акмолинской области. В течение года на ее территории в среднем наблюдается не больше 50-70 безветренных дней.

Преобладающее их направление – юго-западное и западное, особенно в зимний период, летом возрастает повторяемость ветров с северной составляющей.

Средняя годовая скорость ветра составляет 5,9 м/с.

По сезонам скорость ветра меняется мало, но все же максимум ее обычно приходится на зимние месяцы. В связи с этим в зимний период часты метели и бураны. Сильные ветры, доходящие до скорости урагана, иногда наблюдаются весной. В летние месяцы ветры зачастую имеют характер суховея. Повторяемость направлений ветра приведена в таблице.

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
6	6	8	8	10	30	21	11	12

Осадки. Акмолинская область является районом резко недостаточного увлажнения. Годовая сумма осадков в северной части области составляет 200-350 мм.

В течение года осадки распределяются очень неравномерно. На холодную часть года приходится только 25-30% годовой суммы осадков. Максимум осадков обычно наблюдается в июле, минимум в феврале-марте, но нередко бывает и в первые зимние месяцы. Основная масса осадков обычно выпадает в виде малоинтенсивных, незначительных по величине дождей или снегопадов.

Наибольшее количество дождей бывает в июне-июле и октябре, но в 80-90% случаев сумма осадков за дождь меньше 5 мм.

Снежный покров. В распределении снежного покрова по территории Акмолинской

области наблюдается довольно четко выраженная зональность, проявляющаяся в закономерном убывании высоты снежного покрова и запасов воды в нем, а также в сокращении продолжительности залегания снежного покрова и направлении с севера на юг.

Зональность обусловлена довольно значительным простираем области в меридиональном направлении и влиянием Кокчетавской возвышенности, захватывающей ее северную часть и представляющей, благодаря своему расчлененному рельефу и частичной облесенности, более благоприятные условия для снегонакопления, чем равнинные степные пространства юга области.

В виду малой мощности снежного покрова почва промерзает до глубины 150-175 см. Устойчивый снежный покров держится до 150-155 дней.

Появляется снежный покров в области обычно 20 октября – в начале ноября, но в отдельные годы возможно очень раннее появление снежного покрова – в конце сентября. В 35-40% зим устойчивый снежный покров начинается первым выпавшим снегом. Чаще же появившийся снежный покров держится непродолжительное время. Предзимье, т.е. период между первым появлением снежного покрова и установлением устойчивого снежного покрова, длится в среднем около двух недель, и около 10 ноября образуется устойчивый снежный покров. Иногда он устанавливается рано – во второй декаде октября, в другие же годы устойчивый снежный покров не образуется до 10-20 декабря.

Снежный покров мощностью 10 см в среднем устанавливается на территории области 1-20 декабря, местами в конце ноября, т.е. через 3-4 недели после образования устойчивого снежного покрова.

Снежный покров высотой более 10 см в среднем держится до конца марта – 10 апреля, продолжительность его залегания 120-130 дней.

Неблагоприятные явления погоды. Для погодных условий рассматриваемой территории характерно возникновение ряда метеорологических явлений. В среднем в ней наблюдается 20-30 дней с грозами, приходящимися на теплое время года. Град отмечается 1-3 дня в году в период с апреля по октябрь. Образование пыльных бурь зависит от скорости ветра и характера почвенного покрова. В среднем число дней с пыльными бурями может составлять 13 дней. Число дней с метелями в среднем за зиму – 39, максимально их может быть 22. В течение 43 дней в году наблюдаются сильные ветры (более 15 м/с). В течение 22 дней в году наблюдаются туманы, причем 16 дней за период с октября по март. В летний период года отмечено наличие суховейных ветров, продолжительность которых составляет от 2 до 42 дней.

Погодный режим в отдельные сезоны года характеризуется следующими показателями:

Зима. В холодное время года территория области находится преимущественно под влиянием западного отрога сибирского антициклона, обуславливающего морозную погоду. В то же время в зимний период, в период прохождения западных и южных циклонов наблюдается повышение температуры воздуха до 0° , а иногда и до 5° тепла. Прохождение этих циклонов сопровождается не только потеплением, но и усилением ветра с метелями и снегопадами. Климатической особенностью в этот период является то, что при ясной погоде и низкой температуре возможны сильные ветры и метели.

Средняя температура зимних месяцев отличается большой неустойчивостью. Наиболее холодным месяцем является январь. Средняя температура воздуха в январе составляет $15,8^{\circ}\text{C}$. В отдельные годы возможны значительные отклонения от нормы ($\pm 8-12^{\circ}$). В особо суровые зимы средняя температура в январе может достигать -30° , а в зимы исключительно теплые не снижается до -10° . Абсолютные минимумы в отдельные годы достигают $-50, -51^{\circ}$. Наряду с сильными морозами в зимний период наблюдаются (в среднем 6-7 случаев за зиму) оттепели с повышением температуры воздуха в дневные часы до $3-5^{\circ}$ тепла.

Сумма средних суточных температур ниже -10° равна $-1700, -1900^{\circ}$.

Продолжительность светового дня в зимний период составляет 8-12 часов.

Число дней в году со снежным покровом колеблется по территории области в пределах 150-165 дней. В отдельные зимы число дней со снежным покровом может сокращаться до 125, в другие же – увеличиваться до 190 дней.

Разрушение устойчивого снежного покрова наступает обычно в первой половине апреля, а иногда он исчезает рано – в конце марта, в другие же годы задерживается до конца апреля – начала мая.

Окончательный сход снежного покрова происходит в середине апреля; в некоторые годы (1-5 случаев в 25 лет) может образоваться кратковременный (1-4 дня) снежный покров в первой половине мая.

Высота снежного покрова на открытых местах равна 20-30 см с колебанием в отдельные зимы от 5-10 до 50-60 см. Местами в области высота снежного покрова достигает в среднем 30-50 см и в отдельные зимы максимально доходит до метра и более.

Для зимы характерно преобладание пасмурного состояния неба (60-65%). Осадки чаще всего бывают обложными: нередко туманы (5-8 дней за месяц) и метели (5-10 дней за месяц).

Часты в холодное время года сильные ветры преимущественно юго-западные.

Весна характеризуется быстрым нарастанием тепла. От марта к апрелю температура воздуха возрастает на 11-12⁰ тепла. Усиливается ветровая деятельность, средняя скорость ветра достигает 5-6 м/с. В весенний период наблюдается неустойчивая погода с частыми возвратами холодов и поздними заморозками.

Переход средней суточной температуры воздуха через 0⁰ весной в среднем многолетнем совершается в период между 10 и 15 апреля, через 5⁰ – 22-25 апреля и через 10⁰ – около 5 мая. В различные годы наблюдаются отклонения от этих средних дат, которые достигают иногда 2-3 недель в ту или другую сторону.

Заморозки в воздухе весной на территории области прекращаются во второй половине мая. Вероятность заморозков в июне в северных районах области составляет 30%. Иногда заморозки удерживаются до второй половины июня (1-2 случая в 100 лет).

Осадков в апреле выпадает 10-200 мм, в мае – 15-30 мм. При этом количество осадков, выпадающих в апреле и мае, как и в другие месяцы, сильно колеблется из года в год, иногда превышая норму в 3-4 раза, или, наоборот, осадки не наблюдаются вовсе.

Таяние снежного покрова весной начинается обычно еще при отрицательных температурах воздуха (примерно при –10⁰) за счет притока тепла от солнечной радиации, в результате чего убыль снегозапасов к началу интенсивного схода снежного покрова достигает в среднем порядка 20-30 %. С момента наступления положительных температур воздуха снеготаяние носит весьма интенсивный характер.

Лето. В теплый период частые смены антициклонных полей циклоническими обуславливают значительную изменчивость погоды. Летом ясное, полужасное пасмурное состояние неба наблюдается почти одинаково часто. Сумма часов солнечного сияния равна 2000-2100. Продолжительность солнечного сияния от возможного в летнее время составляет 60-65%.

Суточные амплитуды температуры воздуха летом велики (14-15⁰), почти вдвое больше, чем зимой.

Самый теплый месяц года – июль, средняя температура которого равна 18-21⁰. При этом, средняя температура в летние месяцы более устойчива, чем в зимние. Предельные отклонения от средней многолетней в летние месяцы составляют отклонения $\pm 3-4^0$. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет 26,4⁰.

В отдельные особо жаркие дни в некоторые годы возможны повышения температуры воздуха до 40-42⁰.

Суммы средних суточных температур выше 10⁰ колеблются по области в пределах 2100-2500⁰, продолжительность периода с этой температурой равна 130-140 дням и возрастает с севера на юг.

Осадков в теплый период выпадает значительно больше, чем в холодный. Максимум

их приходится на июль. Средние многолетние значения по месяцам распределяются следующим образом: в июне выпадает 30-40, в июле 20-50, а в августе 20-45 мм осадков. Однако в летние и весенние месяцы осадков может не быть и, наоборот, бывают годы очень влажные (100-150 мм в месяц).

Общее число дней с осадками равно 9-10 дням за месяц, а зимой, хотя осадков выпадает значительно меньше, число дней с осадками –12-15 в месяц. Зато с осадками ≥ 5 мм в летние месяцы бывает 2-3 дня почти ежегодно, а зимой- 6-8 раз в десятилетие.

В теплое время года развита грозовая деятельность. Среднее число дней с грозой равно 20. Ливни и грозы иногда сопровождаются выпадением града, но град наблюдается редко (1-3 случая в среднем за теплый период). Летний период отличается сухостью, несмотря на сравнительно большое количество осадков. Месяцы май-сентябрь характеризуются средней относительной влажностью в 13 час. 43-48%.

Ветры в теплое время преобладают северные и северо-западные. Скорости ветра летом значительные (4-5 м/сек), но они меньше, чем зимой и весной.

Испарение с водной поверхности за период со средней суточной температурой $>10^{\circ}$ колеблется в области в пределах от 500 до 800 мм.

Продолжительность светового дня в летний период составляет 12-16 часов.

Осень отличается преобладанием пасмурной погоды, хотя осадки не превышают 30 мм за месяц. В это время наблюдаются интенсивные холодные вторжения, в результате которых уже со второй половины сентября начинаются заморозки.

От июля к августу снижение температуры идет сравнительно медленно, а от августа к сентябрю падение усиливается (средняя месячная температура воздуха в сентябре ниже, чем в августе, на $8-9^{\circ}$).

Средняя суточная температура воздуха проходит через 10° в сторону меньших значений 14-20 сентября, через 5° –5-10 октября и через 0° – 22-25 октября.

Первые заморозки в воздухе наступают в среднем 5-15 сентября. Очень ранние заморозки в отдельные годы бывают в последней декаде августа (1-2 случая в десятилетие).

Осенью осадков выпадает меньше, чем летом. Осадки носят чаще обложной характер. Среднее количество осадков в сентябре 20-35 мм с колебанием в отдельные годы от 0 до 90 мм, в октябре 15-35 мм с колебаниями в отдельные годы от 0 до 65 мм.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 и роза ветров района приведены в таблице.

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

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха	+27,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	-12,8
Среднегодовая роза ветров, %	
с (север)	6
св (северо-восток)	6
в (восток)	8
юв (юго-восток)	8
ю (юг)	10
юз (юго-запад)	30
з (запад)	21
сз (северо-запад)	11
Штиль	12

Наименование характеристики	Величина
Среднегодовая скорость ветра, м/сек	5,9
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/сек	9

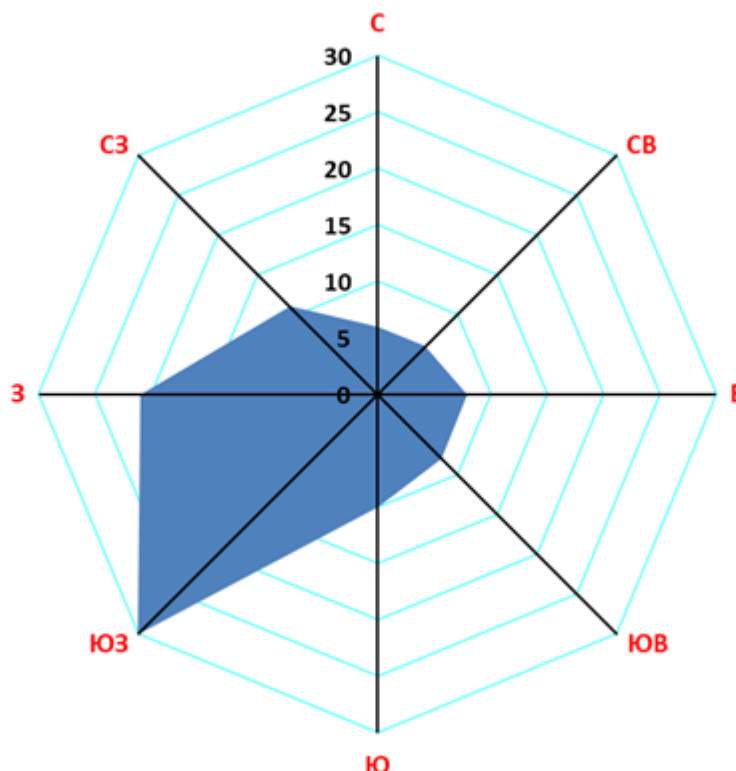


Рис. 1.3. Среднегодовая роза ветров района расположения предприятия

Характеристика проектируемого объекта

Целевое назначение работ, пространственные границы объекта, основные оценочные параметры:

1. Поиски на площади Уштоган-Каракасского рудного узла месторождений золота различных морфо-структурных и генетических типов, в первую очередь во вторичных кварцитах и кварцевых жилах, а также в железных «шляпах», березитах и ордовикских известняках.

2. Оценка выявленных проявлений золота по категориям прогнозных запасов P_1 и, частично, C_2 .

3. Геологические задачи, последовательность и основные методы их решения:

а) Провести ревизию известных проявлений золота кварцево-жильного типа дополнительными (канавами, траншеями, скважинами) геологоразведочными работами, обеспечивающими оценку параметров, жил и качества руды.

б) Посредством бурения наклонных скважин глубиной от 200 до 500м оценить ореолы золота, выявления рудных зон и тел в «слепом» залегании.

в) Опоисковать на золото северо-восточную часть площади узла комплексом геологоразведочных работ.

4. Ожидаемые результаты:

а) В результате ревизии известных кварцевых жил будет дана количественная оценка запасов и ресурсов золота этого типа руд.

б) Будут оценены реальные перспективы на золото в коммерческих масштабах контрактной площади.

в) Ожидается, что полученные результаты позволят перейти к этапу поисково-оценочных работ на площади рудного узла (работы второй очереди).

г) Ожидается, что предыдущая оценка ресурсов золота рудного узла по категории Р₃ будет подтверждена категориями более высоких рангов.

Разведку участка планируется выполнить в период с 2022 по 2024 гг. с применением комплекса геологоразведочных работ, которые обеспечат направление и дальнейшие перспективы участка.

Гидрография

Особенность строения гидрографической сети Акмолинской области обусловлена характером ее поверхности. Равнинность центральной части области наряду с расположением по ее периферии возвышенностей определила основное направление стока от периферии к центру. Природные особенности области и резкая засушливость климата не благоприятствуют развитию густой сети рек. Наряду с этим отличительной чертой гидрографии области является относительно большое количество временных водотоков, действующих только в короткий период весеннего снеготаяния.

Условия формирования дождевого стока весьма неблагоприятны, что является следствием обычно малой интенсивности осадков, высокой температуры воздуха в летний период и очень большой сухости почво-грунтов. Выпадающие в летние месяцы осадки обычно целиком расходятся на смачивание верхнего слоя почвы и испарение с ее поверхности и не имеют практического значения в стоке рек и временных водотоков. Грунтовое питание водотоков крайне невелико, а зачастую и вообще отсутствует, что связано с глубоким залеганием подземных вод, слабым врезом речных долин и малой мощностью сезонной верховодки

Основным фактором формирования весеннего стока является снежный покров. Однако при его формировании происходят большие потери талых вод на поверхностную аккумуляцию в пределах бессточных площадей водосборов, а также задержание части весеннего стока, а затем расходящейся на испарение в речных плесах.

Реки и временные водотоки.

В пределах рассматриваемой территории ближайший водоток, согласно письма № 18-12-01-05/258 от 15.03.2021г. РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК», см. в Приложении, земельный участок находится на расстоянии более 980 метров от реки Карасу.

Рядом с участком находятся искусственные водоёмы на расстоянии 5 км.

Полевые геологоразведочные работы выполняются вахтовым методом. Для обеспечения санитарно-гигиенических условий трудящимся требуется вода хозяйственно-питьевого качества. Вода для хозяйственно-питьевых нужд полевого лагеря будет доставляться автотранспортом в бутылках из близлежащих населенных пунктов по договору.

Техническая вода на территории работ используется на пылеподавление и для буровых работ.

Для предотвращения загрязнения подземных вод при производстве буровых работ (поглощения промывочной жидкости) предусмотрена щадящая технология буровых работ.

Вода на хозяйственно-питьевые нужды объекта -привозная.

Почвы

В районе разведки распространены светло-каштановые почвы равнин лессинго-полынно-типчаково-тырсиковых каменистых степей и плодородный слой почвы составляет 3-15 см.

Флора и растительность

По характеру растительного покрова территория области может быть разделена на южную, степную часть (Ишимская степь), на которой лишь местами встречаются небольшие облесенные участки, и на северную, лесостепную часть, для которой характерно непрерывное чередование облесенных и открытых степных пространств. Таким образом, рассматриваемая территория представляет собой переходную полосу от зоны степей на юге к лесостепной зоне на севере.

Древесно-кустарниковая растительность территории представлена: шиповником, таволгой, ивняком, осинкой, березой и сосной. Древесная растительность на территории области размещена в виде отдельных рощ, называемых «колками», занимающих небольшие понижения площадью в несколько гектаров. Преобладающей породой в колках является береза, кое-где с примесью осины и тала. В более увлажненных или заболоченных местах нередко довольно крупные заросли ивы.

Березовые рощи наиболее распространены на севере области. По мере продвижения на юг участки с древесно-кустарниковой растительностью встречаются реже.

Травяная растительность целинной степи находится в тесной зависимости от почвенных условий и рельефа. Она представлена преимущественно злаковыми травами - ковылем, типчаком и другими, образующими сплошную дернину. По увалам травяной покров реже, чем в понижениях. Вокруг соленых озер среди зеленой травы местами резко выделяются белые пятна солонцов. Наиболее изреженный травяной покров встречается в менее увлажненной юго-восточной части области. Заливные луга распространены узкой полосой вдоль р. Ишим. На пойменных наносных гривах разнотравные луга имеют степной характер. В очень многоводные половодья травяная растительность долинных лугов страдает от заносов песка и ила, а также от вымывания корневищ растений.

В настоящее время целинные разнотравно-ковыльные степи сохранились лишь небольшими участками на солонцеватых черноземах среди распаханых площадей.

Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу, на рассматриваемой территории отсутствует.

Растительный покров в районе месторождения сформировался в пределах подзоны разнотравно-ковыльных степей на малогумусных южных легкоглинистых местами щебнистых и карбонатных чернозёмах. Расположение данной территории в юго-восточной части Зауральского плато в пределах слабоволнистой денудационной равнины с близким залеганием дочетвертичных пород обуславливает развитие здесь преимущественно петрофитного варианта степей со значительным участием растений, характерных для щебнистых и каменистых почв. Основная часть массива исследований незначительно приподнята, расчленена и здесь располагаются преимущественно чернозёмы южные неполноразвитые и маломощные, местами малоразвитые.

Флора описываемой территории довольно богата и разнообразна, несмотря на значительную земледельческую направленность района, но следует отметить, что основная видовая насыщенность травостоев приходится на естественные зональные степи и луга. Здесь преимущественно распространены засухоустойчивые растения, представленные, главным образом, дерновинными злаками (ковыли, типчак, тонконог) с участием травянистых многолетников из разнотравья и полукустарников. Более разнообразна растительность в так называемых «степных блюдцах», где дополнительно встречаются кустарники: тальник, чилижник, карликовая вишня, а также мелкие береза и осина.

Разнотравье представлено шалфеем, донником и др. На солонцах и малоразвитых почвах сопот преобладают полынь с примесью грудницы. Встречаются мхи, лишайники, молодило. В местах повышенного увлажнения произрастает пырей, лапчатки, тысячелистник, подорожник, шалфей. Из сорной растительности широко распространены: осот желтый, овсюг, вьюнок полевой, молочай, чертополох.

В процессе проведения полевых исследований выявлено 127 видов естественной растительности.

На территории проведения работ, на 90 % ее площади, экосистемы заменены искусственными ландшафтами, представляющими собой экосистемы, созданные и регулируемые человеком: пашни, сады, почвозащитные и придорожные лесополосы, насаждения на техногенно-нарушенных землях, залежи, искусственные пастбища. Их разнообразие зависит от хозяйственной деятельности и определяется человеком.

Агросистемы пахотных земель представлены преимущественно моноценозами с доминированием сортов и видов культурных растений, возделываемых при различных способах агротехники.

Животный мир

Исследований, позволяющих дать качественную оценку условиям обитания животных, численности и видовому составу, а также путям их миграции не проводится много лет. Приводимые данные о животном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

Четко прослеживается тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительности. Поскольку, большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют:

- ✓ лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколистными злаками;
- ✓ прямокрылые насекомые (сибирская темно-крылая и белополосая кобылка, малая крестовичка;
- ✓ полевки, суслики, степные сурки.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки, кулики. Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица, степной хорь, луговые и степные луны, пустельга обыкновенная, обыкновенный канюк.

Типичных степняков - большого тушканчика, степной пеструшки, хомячков, жаворонков в разнотравно-злаковых степях сравнительно немного. Они распространены преимущественно по сухим возвышенным участкам со злаковой растительностью, по солонцам, приозерным солончакам или по выгонам и обочинам дорог. Довольно часто на открытых местах встречается ящерица прыткая.

В разнотравно-злаковых степях преобладали животные, связанные с мезофильным разнотравьем, то здесь их сменяют близкие виды, но более сухолюбивые, приспособленные к жизни в низкотравных злаковых степях. Массовыми становятся прус итальянский, степные пеструшки, малые суслики, белокрылые и черные жаворонки, обычные хомячки, слепушонка, степные кулики, кречетки.

Для степной зоны Казахстана характерны не только зональные (широтные), но и меридиональные различия. С запада на восток количество и численность представителей европейской фауны постепенно уменьшаются, а сибирской и монголо-казахстанской - увеличиваются.

Животный мир водоемов сухостепной зоны зависит от их величины, характера прибрежной и водной растительности, соотношения площадей открытых плесов и зарослей тростника и рогоза. На открытых водоемах бедных кормом встречаются выводки уток, куликов. Большие водоемы с богатой погруженной и прибрежной растительностью имеют разнообразное и многочисленное животное население. На них гнездятся серые гуси, утки-серые, шилохвосты, кряквы, чирки, нырки, лысухи, поганки, чайки, крачки, кулики болотные курочки и др.

В глубине тростниковых зарослей встречаются серые журавли и кабаны. В тростниках и осоковых кочкарниках многочисленны крысы. В злаковом разнотравье обычны мыши малютки. Обилие корма привлекает к водоемам хищников. В тростниках гнездятся многочисленные болотные луни, истребляющие много яиц и птенцов водоплавающих птиц; они охотятся также на крыс. Там же встречаются горностаи, ласки.

На мелководных озерах гнездятся типичные морские птицы - крупные чайки-черноголовый хохотун, речная крачка, кулик сорока. Значительно больше крупных степная утка пеганок. На солончаковых пляжах гнездятся южные виды куликов-ходулочники и шилоклювки. Много южных видов и среди воробьиных птиц, гнездящихся в тростниках – синицы, камышовки и др. К сожалению, пересыхание озера, а также периодическое снижение уровня воды в них в резко засушливые годы сказывается на численности и видовом составе животного мира.

Распаханность территорий Акмолинской области повлияла на население животного мира и привела к его сокращению. Фоновым видом в пределах района является сурок и суслик, имеющие промысловое значение. Из грызунов обитают хомячки, степная пеструшка, полевая и домовая мыши. Стали редкими такие фоновые виды хищных птиц - степные луни, балабаны, пустальги, кобчики, болотные и ушастые совы, степные орлы. Животное население водоплавающей птицы составляют нырковые утки, лысухи, пеганки. Основными видами хищных зверей является волк. Водятся также лисица красная, корсак, заяц.

Барсук повсеместно держится колониями или семьями вокруг водоемов. Средняя численность - около 15 особей на приозерную территорию.

Лиса - встречается повсеместно в большом количестве, до 20 особей на 1 тыс.га. Средняя плотность лисицы - около 7 штук на 1 тыс. га.

Корсак - встречается повсеместно на прилегающей территории проведения поисковых работ.

Ласка и горностаи обитают в небольшом количестве у водоемов.

Хорь встречается на заброшенных полях (залежь), пастбищах с травянистой растительностью.

Волк - встречается повсеместно в густых зарослях тростника вокруг озер, зимой подходит близко к сельским населенным пунктам.

Заяц русак встречается повсеместно у водоемов, на пастбищах, полях с зерновыми культурами. В районе насчитывается около 800-1000 особей.

Из млекопитающих наиболее многочисленными видами представлен отряд грызунов. Сурок - колонии сурков или отдельные семьи встречаются на пастбищах преимущественно со злаково-разнотравным растительным покровом. Малый суслик образует небольшие колонии на сбитых пастбищах по обочинам дорог. Большой суслик приручен к песчаным почвам в увлажненных биотопах с богатой злаково-разнотравной растительностью.

Из мышевидных грызунов встречается домовая мышь, лесная мышь, прирученные к залежным участкам с сорной травянистой растительностью и полям с зерновыми культурами. Степная мышовка встречается на пастбищах с ковыльно-типчаковой растительностью, а полевка-экономка по понижениям вдоль озер. Обыкновенная полевка обитает на полях с зерновыми культурами, зимует в скирдах соломы.

Из хомячков отмечены джунгарский, Эверсмана, а также обыкновенный хомяк, которые питаются самыми разнообразными кормами.

Согласно письма исх. № 3Т-К-00050 от 15.03.2021 г. РГУ «Акмолинской обласной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК», см. в Приложении, касательно геологоразведочных работ на площади «Уштоган-Каракасского» рудного узла в Акмолинской области, сообщает, что участок находится на землях государственного лесного фонда Степногорского лесничества КГУ «Степногорское учреждение лесного хозяйства», который не относится к особо охраняемым природным территориям.

Древесные растения, занесенные в Красную книгу РК, отсутствуют.

Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, согласно материалов учета отсутствуют.

Таким образом, рассматриваемый объект при условии соблюдения предусмотренных проектом технологических решений, в целом не окажет отрицательного влияния на фаунистический состав, численность и генофонд животных в рассматриваемом районе.

Для сохранения растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры были разработаны рекомендации и мероприятия по снижению отрицательного воздействия в период ликвидации объекта на растительный и животный мир:

- снижение площадей нарушенных земель;
- поддержание в чистоте прилегающих площадей;
- исключение проливов нефтепродуктов и своевременная их ликвидация;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- просветительская работа экологического содержания.

1.3. Общие сведения об источниках выбросов

На 2022 г.

Организованные источники

Источник 0001 Буровая установка

Бурение планируется проводить буровым станком DESCO SP4500.

Буровой станок будет работать за счет ДЭС Alteco, 28 кВт. Объем дизельного топлива составляет 53 т/год. При работе ДЭС в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества: азот диоксид, азот оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, алканы C₁₂-C₁₉.

Неорганизованные источники

Источник 6001 Проходка (экскавация) канав

Проходка горных выработок предусматривается механизированным способом экскаватором JS190. Общий объем грунта составляет 2000 м³/год.

В процессе проходки канав в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Источник 6002 Снятие ПРС

Снятие почвенно-растительного слоя будет производиться экскаватором. Объем снятого ПРС составляет 200 м³. В процессе снятия ПРС в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO₂ менее 20%.

Источник 6003 Склад ПРС и грунта

Почвенно-растительный слой (ПРС) площадь хранения 2000 м² и выемочный грунт площадь хранения 2000 м² планируется складировать вдоль канав.

При хранении ПРС в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO₂ менее 20%.

При хранении грунта в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Источник 6005 Топливозаправщик

Бензовоз заполняется на АЗС и транспортирует топливо на участок работ. На участке работ хранение и обеспечение объектов топливом будет производиться бензовозом через заправочный рукав самотёком. Расход дизельного топлива в 2022 году составляет – 173 т/год. Расход бензина – 2,15 т/год.

В процессе работы топливозаправщика в атмосферный воздух выделяются: алканы C₁₂-C₁₉, сероводород, смесь углеводородов C₁-C₅, смесь углеводородов C₆-C₁₀, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол.

Источник 6006 DESCO SP4500

Работа бурового станка DESCO SP4500 производится без применения воды. По данным заказчика техническая производительность бурового станка составляет 8 м/ч, а крепость различных пород по шкале М. М. Протоdjаконова составляет от I до IV. Загрязняющие вещества с содержанием SiO₂ 70-20%.

На 2023 г.

Организованные источники

Источник 0001 Буровая установка

Бурение планируется проводить буровыми установками Epiroc Christensen140 и Epiroc Boyles С6.

Буровые станки будут работать за счет ДЭС Altecо, 28 кВт. Объем дизельного топлива, использующийся на 1 буровую установку, составляет 53 т/год. Выбросы пыли неорганической при работе буровых установок не учитываются, так как применяется метод бурения с промывкой скважин. В качестве промывочной жидкости используется вода с реагентами.

Неорганизованные источники

Источник 6001 Проходка (экскавация) канав

Проходка горных выработок предусматривается механизированным способом экскаватором JS190. Общий объем грунта составляет 2000 м³/год.

В процессе проходки канав в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Источник 6003 Склад ПРС и грунта

Почвенно-растительный слой (ПРС) площадь хранения 2000 м² и выемочный грунт площадь хранения 2000 м² планируется складировать вдоль канав.

При хранении ПРС в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO₂ менее 20%.

При хранении грунта в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Источник 6005 Топливозаправщик

Бензовоз заполняется на АЗС и транспортирует топливо на участок работ. На участке работ хранение и обеспечение объектов топливом будет производиться бензовозом через заправочный рукав самотёком. Расход дизельного топлива в 2023 году составляет – 173 т/год. Расход бензина – 1,9 т/год.

В процессе работы топливозаправщика в атмосферный воздух выделяются: алканы C₁₂-C₁₉, сероводород, смесь углеводородов C₁-C₅, смесь углеводородов C₆-C₁₀, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол.

Источник 6004 Рекультивация канав

Предусматривается обратная засыпка всех выработок с рекультивацией нарушенного почвенного слоя. Засыпка канав предусматривается экскаватором.

В процессе рекультивации канав в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%, пыль неорганическая SiO₂ менее 20%.

На 2024 г.

Источник 6005 Топливозаправщик

Бензовоз заполняется на АЗС и транспортирует топливо на участок работ. На участке работ хранение и обеспечение объектов топливом будет производиться бензовозом через заправочный рукав самотёком. Расход бензина – 0,5 т/год.

В процессе работы топливозаправщика в атмосферный воздух выделяются: алканы C₁₂-C₁₉, сероводород, смесь углеводородов C₁-C₅, смесь углеводородов C₆-C₁₀, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол.

Источник 6007 Работа внутреннего сгорания Не нормируется На площадке будет работать спецтехника, автотранспорт. Выбросы загрязняющих веществ будут происходить

через выхлопные трубы. Расчет произведен с целью оценки воздействия спецтехники на окружающую среду.

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№ п/п	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	0
2	Организованных	1
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями	0
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	6
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	1
4)	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	5

Таблица 4. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса	местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров	Наименование площадки
Инструментальные замеры не проводятся						

Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источники выброса		местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Уштоган-Каракасский рудный узел	Буровая установка ДЭС	0001	Широта: 52°35'00" Долгота: 71°46'00"	Азота диоксид, Азота оксид, Сажа Ангидрид сернистый, Углерод оксид Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19	разведка
	Проходка (экскавация) канав	6001		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	
	Снятие ПРС	6002		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	
	Склад ПРС и грунта	6003		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	
	Топливозаправщик	6005		Сероводород, Смесь углеводородов C12-C19, Смесь углеводородов C1-C5, Смесь углеводородов C6-C10, Пентилены, Бензол, Диметилбензол, Метилбензол, Этилбензол.	
	Пыление от буровой установки DESCO SP4500	6006		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	

2. Программа организации производственного экологического контроля на предприятии.

2.1 Общие положения

Производственному экологическому контролю подлежат все объекты, оказывающие влияние на окружающую среду.

Производственный контроль может быть плановым и внеплановым (внезапным).

Плановый производственный контроль осуществляется согласно утвержденному плану графику внутренних проверок, представленному в таблице 2.1.

По результатам производственного контроля (внутренней проверки) составляется акт-предписание начальнику участка/руководителю подразделения по устранению нарушений природоохранного законодательства, внутренних инструкций и документов, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий,

сроки и порядок их устранения. На основании актов проверок ежемесячно формируется письменный отчет менеджеру Проекта.

При обнаружении сверхнормативных выбросов, сбросов, образовании отходов, а также при угрозе возникновения аварии либо чрезвычайной экологической ситуации ответственный эколог или начальник участка обязаны немедленно информировать менеджера Проекта.

При подтверждении факта сверхнормативных эмиссий и/или угрозы загрязнения ОС немедленно сообщается в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

Адресатами приема экологической информации является:

1. РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» Комитета экологического регулирования, контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»;
2. РГУ «Департамент контроля качества и безопасности товаров и услуг по Акмолинской области» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК.

За нарушение правил соблюдения природоохранного законодательства, выявленных в результате проведения внутреннего контроля, применяются дисциплинарные и административные взыскания в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Организационную ответственность за проведение производственного контроля несет старший эколог Проекта. Функциональную ответственность несут должностные лица, отвечающие за работу участков, где проводится производственный экологический контроль.

3. Программа производственного экологического мониторинга

Производственный экологический мониторинг – информационная система наблюдений, оценки и прогноза изменений в состоянии окружающей природной среды, созданная с целью выделения антропогенной составляющей этих изменений на фоне природных процессов.

Система экологического мониторинга должна накапливать, систематизировать и анализировать информацию:

- о состоянии окружающей среды;
- о причинах наблюдаемых вероятных изменений состояния (т.е. об источниках и факторах воздействия);
- о допустимости изменений и нагрузок на среду в целом;
- о существующих резервах биосферы.

В систему экологического мониторинга входят наблюдения за состоянием элементов биосферы и наблюдения за источниками и факторами антропогенного воздействия.

Реализация задач ПЭМ производится в соответствии с Программой ПЭМ предприятия, которая предусматривает организацию и функционирование систем наблюдения, сбора, обработки, накопления и передачи количественных данных органам государственного экологического контроля и включается в состав данной программы ПЭК.

Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры

3.1. Мониторинг водных ресурсов

Система мониторинга эмиссий водоотведения и водопотребления не предусмотрена.
Нормативы ПДС не предусматриваются.

Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5
Не предусмотрены	-	-	-	

3.2. Мониторинг атмосферного воздуха

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89) и «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы (РНД 211.3.01-06-97).

Мониторинг эмиссий (контроль) стационарных источников загрязнения будет заключаться в расчете выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников по фактическим показателям намечаемой деятельности (по замеренным концентрациям, по потреблению топлива и т.п.), и сравнении их с контрольными расчетными значениями.

Для мониторинга эмиссий на стационарных источниках предлагается использовать следующий метод контроля:

- для неорганизованных и периодически работающих источников – балансовый (расчетный).

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.

Периодичность и методы контроля по ингредиентам и источникам выбросов принимается в соответствие с Графиком контроля нормативов НДВ. В зимний период возможны изменения в графике работ в зависимости от погодных условий.

Мониторинг воздействия. Предусматривается организация передвижных постов (точек наблюдений). Точки должны быть расположены, исходя из расположения населенных пунктов и преобладающих направлений ветра.

Сеть точек наблюдения за состоянием атмосферного воздуха располагается на границе СЗЗ. Наблюдения предусматривается проводить 1 раз в квартал. При проведении мониторинга атмосферного воздуха в качестве ориентировочной ассоциации загрязнителей приняты вещества, преобладающие в выбросах от технологических процессов.

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
-----------------------------	-------------------------	------------------------	---	-----------------------------	------------------------------

			в сутки		
1	2	3	4	5	6
Т.н.1-Т.н.4 (граница СЗЗ)	Пыль неорганическая 70- 20% SiO2; Оксид углерода; Оксид азота; Диоксид азота	1раз/квартал	1раз/сутки	Аккредитован- ная лаборатория	Инструментальны м методом

Значения полученных результатов замеров сравниваются с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.). Мониторинг выполняется производственными или независимыми аккредитованными лабораториями путем прямых замеров концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В процессе замеров загрязняющих веществ на границе СЗЗ также будут отслеживаться метеорологические параметры: температура атмосферного воздуха, 0С; атмосферное давление, мм. рт. ст.; влажность атмосферного воздуха, %; направление и скорость ветра.

Сравнительным нормативом качества атмосферного воздуха при замерах на границе СЗЗ будут являться максимально разовые предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ.

По результатам инструментальных замеров будет составляться ежеквартальный «Отчёт о выполнении производственного экологического контроля (мониторинга)».

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
Ввиду отсутствия «водного объекта», работы по мониторингу не проводятся					

3.3. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Программа предусматривает организацию системы наблюдения, сбора, обработки, накопления и передачи экологической информации по наблюдению физико-химического состояния почвы Уштоган-Каракасского рудного узла в Акмолинской области.

Основным критерием оценки опасности загрязнения почвы химическим веществом является ПДК - предельно-допустимое количество вещества (в мг/кг слоя абсолютно сухой почвы), установленное в экстремальных почвенно-климатических условиях, которое гарантирует отсутствие отрицательного прямого или опосредованного воздействия на здоровье человека, его потомство и санитарные условия жизни населения. Организация систем наблюдения физико-химического состояния почв предусматривает ряд следующих подготовительных работ:

- составление перечня точек наблюдения (мест отбора проб);
- утверждение перечня контролируемых показателей и периодичности отбора, представленных в плане-графике;
- определение и согласование методов и средств контроля загрязняющих веществ и их концентраций, согласно «Перечню аттестованных и временно допущенных к использованию методик определения содержания компонентов в почве».

Список веществ, подлежащих первоочередному контролю в районе влияния

производственных объектов, определяется согласно пп.3.9.14 и 3.11.3 «Научно-методических указаний по мониторингу земель РК Алматы, 1994».

На санитарно-защитной зоне для детального изучения загрязнения в рамках мониторинга воздействия от крайних производственных объектов по румбам будут отобраны пробы методом «конверта» 1 раз с глубины 0-5см и 5-20см.

В случае обнаружения случайного техногенного загрязнения почвенного покрова территория будет обследована и опробована в плане, перекрывающем площадь загрязнения, и до глубины уровня грунтовых вод с интервальным (через 0,2 м) отбором образцов грунта для лабораторных анализов.

На основании Законодательства Республики Казахстан по охране земельных ресурсов, для выявленных нарушенных территорий будут даны рекомендации к разработке дальнейших мероприятий и планов по рекультивации (восстановлению) земель.

Оценка уровня загрязнения почв (грунтов) экологически опасными элементами будет проводиться как границах санитарно-защитной зоны.

Сеть точек наблюдения располагается на границе СЗЗ. **Наблюдения предусматривается проводить 1 раз в год в теплый период времени.**

При проведении мониторинга почвенно-растительного покрова в качестве ориентировочной ассоциации загрязнителей приняты тяжелые металлы.

Для осуществления мониторинга загрязнения почв применяется инструментально-лабораторный метод, основанный на отборе проб на точках наблюдения с последующим их анализом в аккредитованной химической лаборатории Группы компаний либо привлекаемой по договору.

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого в-ва	ПДК	периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Т.н.1 – Т.н.2 (граница СЗЗ)	Марганец	1500	1 раза/год	Инструментально-лабораторный
	Свинец	32,0		
	Медь	3,0		
	Мышьяк	2,0		
	Сера сульфидная			
	Сурьма	4,5		
	Цинк	23,0		

4. Организация внутренних проверок и устранение нарушений экологического законодательства

В соответствии с Экологическим кодексом РК предприятием осуществляются внутренние проверки соблюдения экологического законодательства РК и сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений. В ходе производственного контроля проводятся проверки:

- по охране атмосферного воздуха:

- соблюдение экологических требований в области охраны атмосферного воздуха;
- наличие графиков инструментального, инструментально-лабораторного либо расчетного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов ЗВ;
- соответствие результатов по фактическим выбросам ЗВ в атмосферу установленным нормативам;
- выполнение мероприятий по снижению выбросов в атмосферу и достижению нормативов НДВ;

- выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;
- контроль за соблюдением условий, установленных в заключении гос. экспертизы;
- правильность и своевременность предоставления отчетных данных для расчета выбросов в ходе производственных работ.

Внутренние проверки производятся ежеквартально экологом, выявленные замечания, недостатки и мероприятия по их устранению заносятся в «Журнал проверки состояния экологической безопасности», также в этом журнале указывается срок устранения выявленных недостатков и ответственный исполнитель, который обязан своевременно ознакомиться с недостатками и сроками их устранения под роспись. По истечении указанных сроков производится проверка выполнения мероприятия с записью в журнале.

При невыполнении ответственным исполнителем мероприятий в указанный срок применяются дисциплинарные наказания.

Таблица 11. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	Уштоган-Каракасский рудный узел	ежеквартально

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.;
2. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.
3. Руководство к программам эффективного мониторинга загрязнения окружающей среды. Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Science application International Corporation. Алматы, 1996.
4. Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89;
5. «Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на 2021-2027 гг. для участка Акбакай (площадка 1) Акбакайского ГОК АО «АК Алтыналмас» (корректировка)
6. ОНД-90, «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;
7. «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 5204.52-85;
8. Сборник методик по определению концентрации загрязняющих веществ в промышленных выбросах г. Ленинград, Гидрометеиздат, 1987г.;
9. Заключение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на 2021-2027 гг. для участка Акбакай (площадка 1) Акбакайского ГОК АО «АК Алтыналмас» (корректировка)

55

Приложение I
к Контракту № _____
на право недропользования
полезных ископаемых
(вкл. подземных вод) в недрах
государства
(вкл. нед. гос. запасов РФ)
от 12.12.2015 г.
рег. № 553-П/ТПН

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТВОД

Предоставлен АО «ГМК «Казхалтын» для осуществления операций по недропользованию на Уштоган-Каракасском рудном узле на основании решения Компетентного органа от 03.12.2015.

Геологический отвод расположен в Акмолинской области.

Границы геологического отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками с 1 по 4.

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	52	35	00	71	46	00
2	52	35	00	71	57	54
3	52	30	00	71	50	49
4	52	30	00	71	46	00

Площадь геологического отвода составляет — 87,64 (восемьдесят семь целых шестьдесят четыре сотых) кв. км.

Заместитель Председателя



Т. Сатиев

г. Астана
декабрь, 2015

Приложение I
к Контракту № _____
на право недропользования «на
попутное разведание руды»
(вкл. недропользования № 00/000/000/000)
разведки
(вкл. недропользования № 00/000/000/000)
от 12.12.2015 2015 год
рег. № 853-Т/ПН

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТВОД

Предоставлен АО «ГМК «Каззахалтын» для осуществления операций по недропользованию на Уштоган-Каракасском рудном узле на основании решения Компетентного органа от 03.12.2015.

Геологический отвод расположен в Акмолинской области.

Границы геологического отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками с 1 по 4.

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	52	35	00	71	46	00
2	52	35	00	71	57	54
3	52	30	00	71	50	49
4	52	30	00	71	46	00

Площадь геологического отвода составляет – 87,64 (восемьдесят семь целых шестьдесят четыре сотых) кв. км.

Заместитель Председателя



Т. Сатиев

г. Астана
декабрь, 2015