



<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 2 из 106

### СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Наименование отделов/разделов	Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Отчет о возможных воздействиях	Эколог	Юсупова Б.С.		11.24

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 3 из 106

## 1. АННОТАЦИЯ

В настоящем *Отчете о возможных воздействиях* представлены материалы по описанию возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (с изм. от 26.10.2021 г. №280).

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно при проведении разведки рудопроявлении Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения намечаемой деятельности.

ТОО «ZHAMBAS-PV» является предприятием, осуществляющим деятельность в области добычи драгоценных металлов и руд редких металлов.

Вид деятельности принят согласно пп.2.3 п.2 раздела 2 Приложения 1 к Экологическому Кодексу Республики Казахстан (далее - ЭК РК) от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Согласно пп.7.12 п.7 раздела 2 Приложения 2 к ЭК РК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Данный вид деятельности подлежит процедуре скрининга воздействий намечаемой деятельности. Получено заключение № KZ71VWF00189873 от 11.07.2024 г. с выводом о проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среды. (Приложение 1).

На период эксплуатации предприятия установлено 1 организованный и 5 неорганизованных источников эмиссий в атмосферный воздух. В выбросах в атмосферу содержится 12 загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод (сажа, углерод черный), сероводород, сера диоксид, углерод оксид, бенз(а)пирен, формальдегид, бензин, керосин, алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) растворитель РПК-265П) (10), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения по годам разведки месторождения составляет:

№	Год разведки	Выброс загрязняющих веществ, тонн/год
1	2024-2029 гг.	5,2855967

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 4 из 106

<b>Заказчик проекта:</b> Товарищество с ограниченной ответственностью «ZHAMBAS-PV» БИН: 161140002300 140 000, РК, Республика Казахстан, Павлодарская область, г. Экибастуз, ул. Абая, 175 Тел: + 7 (705) 355-55-63 Эл.почта: kanslu@mail.ru	<b>Разработчик отчета воздействия:</b> Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоПраво» БИН 171 240 012 442 140 000, РК, Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Луначарского, дом 24а моб.:+7 (747) 406-41-42 e-mail: epravo.office@mail.ru
--	---

Правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02130Р от 24.09.2019 года, выданная Республиканским государственным учреждением «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. (Приложение 2).

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 5 из 106

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Аннотация	3
	Введение	8
2.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	9
3.	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	13
3.1.	Краткая характеристика климатических условий района	13
3.2.	Инженерно-геологические условия	17
3.3.	Гидрография и гидрология	19
3.4.	Почвенный покров в районе намечаемой деятельности	19
3.5.	Растительный покров территории	19
3.6.	Животный мир	20
3.7.	Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	21
3.8.	Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	21
3.9.	Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	23
4.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	26
5.	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	27
6.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты	28
7.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	36
8.	Описание работ по пост утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	37
9.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	37
9.1.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	37
9.1.1.	Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	38
9.1.2.	Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу	39
9.1.3.	Характеристика санитарно-защитной зоны	43
9.1.4.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	44
9.1.5.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	46
9.1.6.	Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду	46
9.1.7.	Контроль над соблюдением нормативов НДС на предприятии	48

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 6 из 106

9.2.	Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод	50
9.2.1.	Водоснабжение и водоотведение	51
9.2.2.	Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды	51
9.3.	Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра	53
9.4.	Характеристика физических воздействий	61
9.5.	Радиационное воздействие	62
10.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	63
10.1.	Характеристика отходов, образующихся на предприятии	63
10.1.1.	Отходы, образующиеся на предприятии	64
10.1.2.	Расчет образования отходов	65
10.2.	Система управления отходами на предприятии	66
11.	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	68
12.	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	70
13.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	71
14.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	74
15.	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	74
16.	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	74
16.1.	Оценка состояния окружающей среды	74
17.	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений	76
18.	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	80
19.	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса	82
20.	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	85

<b>ТОО «ЖАМБАС-РV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 7 из 106

21.	Цели, масштабы и сроки проведения после проектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о после проектом анализе уполномоченному органу	85
22.	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	85
23.	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.	86
24.	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.	86
25.	Краткое нетехническое резюме	86
	<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>	<b>100</b>

<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>		
Приложение 1	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности	
Приложение 2	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды	
Приложение 3	Правоустанавливающие документы на земельный участок	
Приложение 4	Исходные данные	
Приложение 5	Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ	
Приложение 6	Материалы комплексного экологического обследования	
Приложение 7	Письмо от Комитета атомного и энергетического надзора и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан	
Приложение 8	Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы филиала «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» РГП на ПХВ «НЦОЗ» МЗ РК»	
Приложение 9	Заключение государственной экологической экспертизы на материалы комплексного экологического и радиационного обследования	

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 8 из 106

## ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях выполнен к Плану разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области представляет собой процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение разведки с целью разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области.

В проекте приведены общие сведения о районе работ, обзор, анализ и оценка выполненных работ, мероприятия по охране окружающей среды.

**Основная цель настоящего Отчета о возможных воздействиях** – определение экологических и иных последствий принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий; проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения; обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

Для разработки Отчета о возможных воздействиях были использованы исходные материалы, предоставленные заказчиком проекта.

Отчет о возможных воздействиях к Плану разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области выполнен ТОО «ЭкоПраво» (государственная лицензия на природоохранное проектирование №02130Р от 24.09.2019 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля). Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Согласно пп.7.12 п.7 раздела 2 Приложения 2 к ЭК РК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

**Заказчик проекта:** Товарищество с ограниченной ответственностью «ZHAMBAS-PV»  
 БИН: 161 140 002 300, юридический адрес: 140 000, РК, Республика Казахстан, Павлодарская область, г. Экибастуз, ул. Абая, 175, тел: + 7 (705) 355-55-63, эл. почта: kanslu@mail.ru

**Разработчик отчета о возможных воздействиях:** Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоПраво» (ТОО «ЭкоПраво»), юридический адрес: 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, город Павлодар, улица Луначарского 24А, БИН 171 240 012 442.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 9 из 106

## 2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Административно участок Жиланды площади «Жамбас» относится к юго-западной части Майского района Павлодарской области. До областного центра (г. Павлодар) – 165 км по прямой. Ближайшая железная дорога и мощная ЛЭП (по левобережью р. Иртыш) находится в 25 км и расположена в пределах листа М-43-ХП.

### Географические координаты геологического отвода

№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50°55'30"	77°50'00"
2	50°53'15"	77°50'00"
3	50°53'10"	77°55'30"
4	50°49'40"	77°58'00"
5	50°49'30"	77°57'00"
6	50°51'50"	77°53'30"
7	50°51'50"	77°51'00"
8	50°52'20"	77°51'00"
9	50°52'35"	77°46'15"
10	50°52'26,1"	77°46'15"
11	50°52'08,7"	77°43'07,3"
12	50°55'40"	77°43'15"
13	50°55'40"	77°44'30"
14	50°55'33,64"	77°48'00"
15	50°55'00"	77°40'00"
16	50°55'00"	77°49'00"
17	50°55'31,82"	77°40'00"

Площадь S=73,124 км<sup>2</sup> (7312,4 Га)

Площадь геологического отвода участка Жамбас составляет 73,124 кв.км, из них 61,424 кв.км находится в пределах территории бывшего Семипалатинского испытательного ядерного полигона и 11,7 кв.км находится за пределами полигона.

Проведение геологоразведочных работ на медные руды, благородные металлы и сопутствующие полезные ископаемые на рудопроявлениях Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды площади Жамбас в пределах геологического отвода в Павлодарской области с целью оценки и выявления объектов для промышленного освоения.

Провести анализ фондовых материалов. Разработать проектно-сметную документацию на проведение геологоразведочных работ.

Основными методами поисков рудных тел и зон рудопроявлений являются поисковые маршруты, бурение колонковых скважин, геофизические исследования, горные работы (канавы), опробование и оценочное сопоставление исследований с ранее выполненными работами.

Оценка качества руд и попутных компонентов путем опробования, изучения технологических, минералогических, петрографических и др. свойств и особенностей, позволяющих комплексно исследовать рудопроявлений.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 10 из 106

Ближайший населенный пункт село Каратерек, расположенное в 25 км к востоку от восточной границы геологического отвода.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. на территории участка расположения объекта не выявлено.

Участок проведения работ находится вне водоохраных полос и водоохраных зон.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

Обзорная карта района работ представлена ниже.

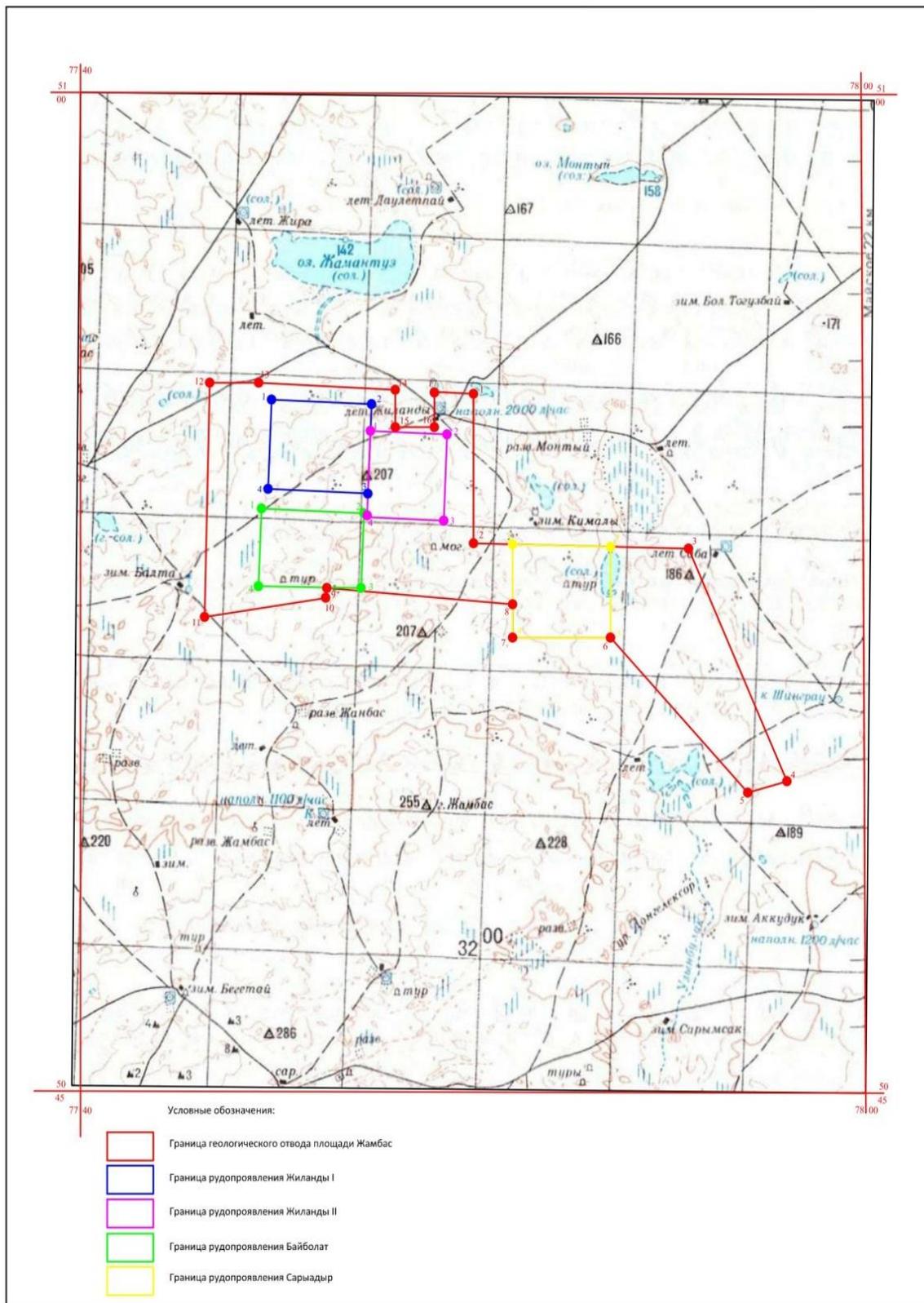
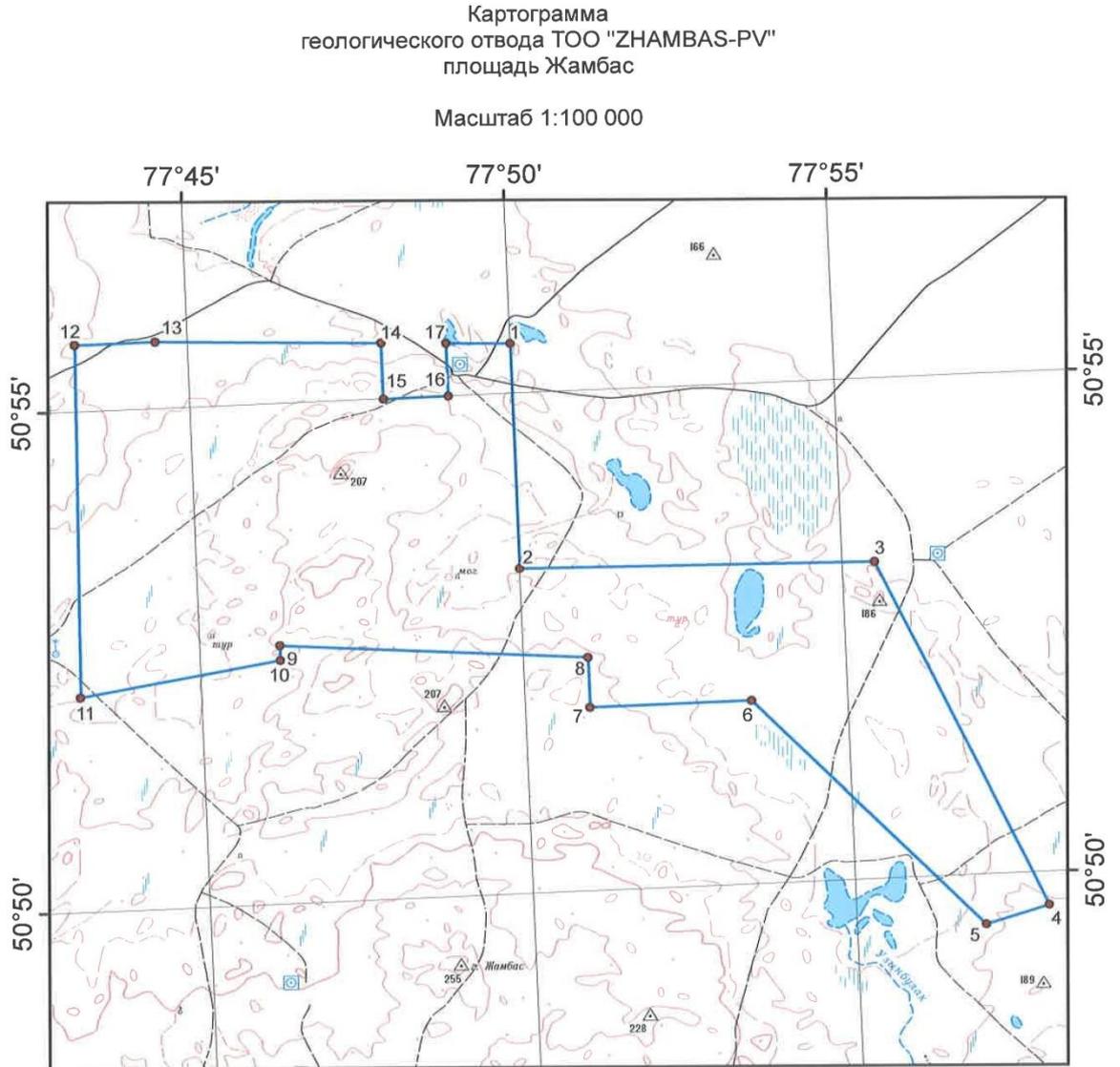


Рисунок 1 - Обзорная карта района расположения участка разведки

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 12 из 106



**Условные обозначения**

- |   |                              |  |                                      |
|---|------------------------------|--|--------------------------------------|
|    | контур геологического отвода |  | колодцы с механическим подъемом воды |
|  |                              |  | колодцы с ветряными двигателями      |
|    | пункты ГГС                   |  | реки, ручьи (пересыхающие)           |
|    | грунтовые дороги             |  | озера (постоянные)                   |
|    | полевые дороги               |  | озера (пересыхающие)                 |
|   |                              |  | болота                               |

Рисунок 2 – Картограмма геологического отвода

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 13 из 106

### **3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)**

#### **3.1. Краткая характеристика климатических условий района**

Климат в районе расположения предприятия резко континентальный с продолжительной суровой зимой с частыми метелями и коротким засушливым жарким летом.

Средняя максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца года +27,6°С, средняя температура наиболее холодного месяца года (январь) -19,5°С. Количество осадков за год составляет 352 мм. Среднегодовая скорость ветра составляет 3,2 м/с.

Абсолютный максимум температуры наружного воздуха +41,1°С и минимум - 45,5°С.

Район размещения предприятия относится к недостаточно обеспеченному атмосферными осадками, среднее количество осадков за год составляет 278 мм. Вероятность влажных лет в многолетнем цикле составляет менее 5%, слабозасушливых - 5%, засушливых - 10%, очень засушливых - 45%, сухих - 35%.

Наибольшее количество осадков приходится на летние месяцы с высокими положительными температурами, с апреля по октябрь выпадает 76% осадков.

Это приводит к значительным потерям влаги на испарение. Испаряемость в этот период в 4-5 раз превышает количество выпавших осадков. Сухость климата проявляется в низкой влажности воздуха. Среднегодовая абсолютная влажность воздуха составляет 6-6,5 мб. Относительная влажность изменяется от 75-88% (декабрь-март) до 50-60% (май-август).

Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры западного, юго-западного и южного направлений. Сезонная смена преобладающих направлений ветра на противоположные - одна из основных особенностей климата.

Среднемноголетняя скорость ветра составляет 4,5 м/с. Наиболее высокая скорость ветра наблюдается в весеннее время (до 6,0 м/с). Часто сила ветра превышает 15-20 м/с.

В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2-6 дней в месяц.

Средняя скорость ветра колеблется от 4 до 10 м/с, максимальная превышает 30 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют и более высокие скорости.

Дней с сильным ветром (более 15,0 м/с) в г. Павлодар насчитывается 45, причем наиболее часто такие ветры зафиксированы в апреле и мае. Пыльные бури возникают в основном в мае и июне. Всего за год насчитывается 23 дня с пыльной бурей.

В таблице 3 приведены ветровые характеристики района расположения предприятия.

В теплый период года сокращается повторяемость ветров с южной составляющей и в значительной степени увеличивается повторяемость ветров с северной составляющей. Так, летом наибольшую повторяемость имеют северо-западные ветры, но и велика повторяемость северных и северо-восточных ветров.

Зимой район находится под влиянием сибирского антициклона, летом в этом районе теплый и сухой субтропический воздух пустыни. Данные для оценки климатических условий регионов были взяты с метеостанции г. Павлодар, Павлодарской области.

Абсолютная максимальная температура воздуха	+40°С
Абсолютная минимальная температура воздуха	-47°С
Средняя глубина снега	27 см
Средняя глубина промерзания почвы	1,62 м
Максимальная глубина промерзания почвы	2,41 м

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 14 из 106

Климат характеризуется как резко континентальный из-за удаленности района от воды, субтропического воздуха пустынь Центральной Азии и сухого арктического воздуха. Зима постоянная со стабильным зимним срезом со средней температурой января -14,8 °С. Лето сухое и жаркое, средняя температура июля +21,4 °С (Таблица 1.1). Отопление требуется в течение 199 дней.

Таблица 3.1

Среднегодовые температура воздуха (° С) и количество осадков (мм) в регионе

Пункт	Месяцы												Сред.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Температура (° С)	-14,8	-14,2	-6,6	6,1	14,0	20,0	21,4	18,9	12,7	4,5	-5,1	-11,5	3,9
Количество осадков (мм)	18	15	19	21	28	33	34	27	24	27	23	22	291

Несмотря на резко континентальный климат, осадки распределяются относительно неравномерно в течение года. Наибольшая доля осадков (194 мм) приходится на теплый период с апреля по октябрь. Южные ветры преобладают в течение всего холодного периода.

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т °С	+27.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т °С	-22.6
Среднегодовая роза ветров	С
СВ	9
В	8
ЮВ	10
Ю	17
ЮЗ	18
З	21
СЗ	9
Штиль	7
Скорость ветра, повторяемость превышения которой (по многолетним данным) составляет 5 %, м/с	9

По климатическому районированию для объекта согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» район располагается в г. Павлодар по климатическому районированию IIIA относится с резко выраженным континентальным режимом, продолжительной холодной зимой, коротким жарким летом и активной ветровой деятельностью.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 15 из 106

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным характеристик метеостанции Павлодар, за период 2006-2022 г.г.

Таблица 3.3 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, 0С

Месяц												год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
16,6	-15,5	-7,6	5,7	13,8	19,8	21,4	18,6	12,3	4,0	-6,0	-13,0	3,1

Природные условия участка проектируемого объекта характеризуются следующими представленными в сводной таблице 3.4.

№ п/п	Наименование показателей	Метеостанция «Павлодар»
1	Абсолютная максимальная температура воздуха плюс.	+41,1 °С
2	Абсолютная минимальная температура воздуха минус.	-45,5 °С
3	Средняя максимальная температура самого жаркого месяца (июль)	+28,0 °С
4	Средняя минимальная температура самого холодного месяца (январь)	-23,9 °С
5	Средняя температура воздуха наиболее холодных суток вероятностью 0,92%.	-40,1 °С
6	Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки вероятностью 0,92%.	-34,6 °С
7	Средняя температура воздуха наиболее холодного периода	- 22,0°С
8	Расчетная температура воздуха наиболее холодной суток с вероятностью 0,98%.	-42,2°С
9	Максимальная температура воздуха по сухому термометру	+39,9°С
10	Минимальная температура воздуха по сухому термометру	-45,0°С
11	Продолжительность отопительного периода	220 суток
12	Продолжительность периода со средней суточной температурой <8°С	205 суток.
13	Средняя температура за отопительный период	-8,1°С
14	Продолжительность периода со среднесуточной температурой <0°С	153 суток
15	Нормативная глубина промерзания грунта	от 1,86 м до 2,76 м (в зависимости от типа грунта), в среднем от 2 до 2,2 м.
	Нормативная глубина проникновения 0°С изотермы	1,6 м.

Влажность воздуха. Абсолютная влажность воздуха (парциальное давление водяного пара) средняя за месяц и год, гПа.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1,43	1,60	3,39	5,89	7,74	12,48	14,71	12,37	8,33	5,94	3,79	2,21	6,66

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 16 из 106

Относительная влажность воздуха средняя за месяц и год, %.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
77	78	75	59	53	56	61	60	62	70	79	78	67

Осадки.

Количество осадков среднемесячное и среднегодовое, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
15,2	11,4	20,7	14,6	19,2	35,1	56,9	36,9	15,7	22,9	28,2	20,0	297

Количество осадков среднее за холодный период (ноябрь-март) 96 мм. Количество осадков среднее за теплый период (апрель-октябрь) 201 мм.

Суточный максимум осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
7,8	7,6	10,7	13,3	14,8	23,1	72,7	50,7	11,8	15,2	18,3	10,4	72,7

Снежный покров.

Средняя дата образования снежного покрова 17/XII. Средняя дата разрушения снежного покрова 26/III. Средняя высота снега за зиму 15 см.

Максимальная высота снега за зиму 46 см. Минимальная высота снега за зиму 1 см.

Снеговая нагрузка обеспеченностью 2% (по карте районирования) 120 кПа.

Атмосферное явления.

Средняя/ максимальная продолжительность туманов за год 32/74 часов. Средняя/ максимальная продолжительность метелей за год 39/84 часов. Средняя/ максимальная продолжительность, час гроз за год 120/252 часов.

Атмосферное давление.

Атмосферное давление среднее месячное и годовое, гПа (1гПа\*0,75=0,75мм.р. ст.).

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1015	1013	1009	1004	1001	995	992	997	1002	1007	1009	1014	1005

Абсолютный максимум атмосферного давления за год 1050гПа. Абсолютный минимум атмосферного давления за год 973 гПа.

Скорость ветра.

Среднемесячная и среднегодовая скорость ветра в м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,2	2,5	3,0	3,2	3,0	2,4	2,2	2,3	2,3	2,4	2,7	2,8	2,6

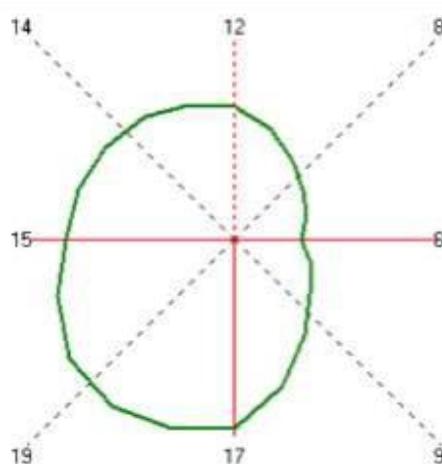
<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 17 из 106

Максимальная скорость ветра с учетом порывов за период 29 м/с.

Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей %и роза ветров принята в соответствии, с государственным климатическим кадастром РК.

Среднегодовая повторяемость (%) направления ветра

	С	С	В	Ю	Ю	Ю	З	З	С	штиль	
	В		В	В	З	З	С	С	В	ь	
2	1	8	6	9	7	1	19	5	1	4	9



Роза ветров

Среднее число дней с обледенение гололедного станка за год 1,3. Наибольшее число дней с обледенение за год 5.

Сейсмичность территории.

Сейсмичность участка соответствии СПРК 2.03-30-2017.

СогласнопокартамсейсмическогозонированияMSK-64(К) ОСЗ-2487 и ОСЗ-22475 Павлодарская область не относится к сейсмоопасному региону.

Расчет рассеивания приведен с учетом метеорологических характеристик согласно письму от РГП «Казгидромет» без учета фона (Приложение 5).

### 3.2. Инженерно-геологические условия

Первые сведения о геологическом строении района относятся к середине XIX века, когда по инициативе промышленников были проведены поиски и добыча полезных ископаемых. В конце века здесь проводились исследования в связи со строительством Транссибирской железной дороги.

В 1978-82гг. на территории листа М-43-ХII В.Я. Глухеньким проведена комплексная геолого-гидрогеологическая съемка масштаба 1:200000 южной половины и геологическое до изучения и гидрогеологическая съемка северной половины площади.

При выполнении региональных геофизических работ масштаба 1:50000 на площади листов М-43-35-В, -47,-48, А.Д. Лысаковым в 1990-93гг. были детально изучены рудопроявления Жиланды, Жамбас, Сарыадыр, Актуз. Комплекс исследований включал геофизические методы, горные работы, картировочное и поисковое бурение. Все участки

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 18 из 106

признаны перспективными и на них рекомендованы дальнейшие поисковые и поисково-оценочные работы.

Увеличение объемов геолого-съёмочных работ масштаба 1:50 000 в Павлодарском Прииртышье способствовало интенсивному росту объемов опережающих геофизических исследований.

С этой целью в 1989-93 годах «Центрказгеологией» была покрыта южная половина листа М-43-ХII региональными геофизическими работами масштаба 1:50 000 (Лысаков А.Д.). В комплекс работ входили: магниторазведка, гравиразведка, электроразведка ВПСГ, литохимическая съёмка. Все материалы характеризуются высоким качеством работ.

Глеумбетская ГФП в 1989-93 гг. и ТОО «ZHAMBAS-PV» провела поисково-оценочные работы с целью определения перспективности рудопроявлений Жиланды I, II, Сарыадыр и Байболат участка Жиланды, на выявление месторождений золото - меднопорфировых и медно- никелевых руд.

По результатам поисково- оценочных работ на рудопроявлениях участка Жиланды и уточнено геологическое строение, откартированы зоны гидротермально-метасоматических изменений гранитоидов Шангираусского интрузивного комплекса и вмещающих вулканитов Сиректасской свиты нижекаменноугольного возраста, уточнены контуры известных и выявлены новые первичные ореолы рассеяния меди, молибдена, свинца, цинка, серебра, золота и других элементов-спутников меднопорфирового оруденения.

Проведенные поисковые маршруты, поисково-картировочное и поисковое бурение позволили уточнить параметры оруденения в пределах рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и Байболат.

По итогам исследований установлено, что рудопроявления Жиланды

I и Жиланды II являются глубоко эродированными фрагментами медно-порфировой системы с преобладающим медно- молибденовым оруденением,

приуроченным к зонам вторичного сульфидного обогащения. Средневзвешенное содержание меди в бедных рудах зоны сульфидного обогащения рудопроявления Жиланды I составляет 0,18%, молибдена -0,017% при средней мощности 21,5 м; на рудопроявлении Жиланды II -0,18% и 0,03% соответственно при средней мощности 20,2 м.

Средневзвешенное содержание меди в первичных рудах не превышает

0,15% на рудопроявлении Жиланды I и 0,12% на рудопроявлении Жиланды II.

В преимущественно молибденовых рудах средневзвешенное содержание молибдена повышается до 0,059% и 0.034%.

В целом оруденение на рудопроявлении Жиланды II представлено медно-молибденовым типом с более глубоким уровнем эрозионного среза, чем на рудопроявлении Жиланды I. Свидетельством этому является большое количество выходов вторичных кварцитов, преобладание молибденовой минерализации и почти полное отсутствие первичных ореолов рассеяния свинца, цинка, серебра, золота.

По итогам работ наиболее перспективным оценивается рудопроявление Байболат, которое также является объектом меднопорфировой системы с золото - медным оруденением. Медное оруденение залегает, достаточно глубоко, первая минерализованная зона отмечена на глубинах 350,9-354,6 м (средневзвешенное содержание меди -0,22%, молибдена менее 0,001%, цинка -0,024%, серебра -15,4 г/т, золота -0,01г/т).

В свете сказанного, для достоверной оценки рудопроявлении данные, собранные в отчетные периоды, являются недостаточными. Требуется:

1) глубинные геохимические поиски по золоту и элементам-спутникам с использованием бурения с гидротранспортом керна по сети от 100×200 м сгущение разведочной сети до 50×20 м;

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 19 из 106

2) изучение золотоносности жил и жильно-кварцевых зон по простиранию, вскрывая их продольными канавами и системно опробуя с интервалом 2-4м;

3) пробное изучение золотоносности жил на горизонтах 40-50м с применением колонкового бурения;

4) применение специальных геофизических методов для прослеживания жил и жильных систем в плане и определения их положения в разрезе;

Рудопроявлению заслуживают оперативного доизучения с применением картировочно-поискового бурения, канав и поисковых буровых скважин.

### **3.3. Гидрография и гидрология**

Гидрография представлена озерами (Жамантуз, Басмалайсор и ряд безымянных) и рекой Иртыш в 25 км на северо-восток от контрактной территории.

### **3.4. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности**

Территория участка расположена в зоне сухих степей в подзоне темно- каштановых почв и относится к Центрально-Казахстанской провинции.

Для этой подзоны типична комплексность почвенного покрова - чередование зональных почв с солонцами и интразональными почвами. Одна из причин комплексности наличие микрорельефа и очень небольших повышений с мелкими округлыми западинами.

Темно-каштановые почвы по физико-химическим, генетическим признакам неоднородны и различаются между собой по мощности гумусового горизонта и мелкоземистой толщине, характеру почвообразующих пород, степени засоленности и солонцеватости, по механическому составу.

### **3.5. Растительный покров территории**

Исследуемый район широко представлен различными вариантами типчаково-ковыльных сухих степей и охватывает разнообразные по природным условиям уголья, где сочетаются элементы степной, солончаковой, болотной, луговой и пустынной растительности.

Произрастают засухоустойчивые травы, это ковыль, овсец, типчак и др. Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном на склонах сопок и по берегам рек.

Растительность района скудна. Древесной растительности естественного происхождения почти нет. Причиной этого являются отмеченные выше климатические особенности района и обусловленный ими характер почв. Нет необходимости в вырубке или переносе зеленых насаждений. Нет необходимости в посадке зеленых насаждений в порядке компенсации.

В межсопочных пространствах, в долинах рек и других пониженных местах преобладают луговые, лугово - степные почвы и солончаки. В более высоких местах (у подошв и на пологих склонах сопок, на плоских холмах) солонцеватые почвы сменяются солонцами. Травяной покров на солонцеватых почвах состоит из типцово- полынной растительности, на менее солонцеватых - из типцово-ковыльной. Ковыль, типчак и полынь преобладают среди растений, и лишь в ложбинах, около ключей или в межсопочных пространствах, можно наблюдать разнотравье луговых почв.

Согласно ст. 240 Экологического кодекса РК, в целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- 2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 20 из 106

3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Район рассматриваемого объекта не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов растений, а также не имеет особо охраняемых территорий, заповедников и заказников.

### **3.6. Животный мир**

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горно-добывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевков, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных. Координаты проектируемого участка намечаемой деятельности не входят на земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Территория рассматриваемого района является антропогенно измененной. Естественные данному региону виды животных уже давно вытеснены на сопредельные территории.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Согласно информации РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов» Республики Казахстан координаты проектируемого участка намечаемой деятельности не входят на земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Объектов государственного природно-заповедного фонда республиканского значения, занесенных в постановление Правительства РК №932 от 28 сентября 2006 года на проектируемом участке не имеется.

Намечаемая деятельность планируется на территории охотничьего хозяйства «Майское», на территории которого обитают дикие копытные животные – сайгаки, а также краснокнижные птицы: лебедь-кликун, стрепет, журавль-красавка, орел степной, орёл-могильник.

Мероприятия по сохранению численности животных и птиц, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан в период проведения работ по разведке:

- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд, избегать уничтожения или разрушения гнезд, нор на близлежащей территории.
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным
- предупреждение возникновения пожаров;
- ведение работ в период времени, не затрагивающее период размножения – с конца октября до начала апреля.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 21 из 106

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

Район проведения добычных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) не окажут существенное воздействие на окружающую среду во время проведения горных работ.

Разведочные работы на участке не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

В технологическом процессе разведочных работ не используются вещества, приборы и препараты, представляющие большую опасность фауне.

Предприятию необходимо при проведении работ соблюдать требования п. 8 ст. 250 Экологического кодекса РК и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»:

– обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Путей миграции редких копытных животных и наличие видов животных, занесенных в Постановление Правительства РК «Об утверждении перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных» №1034 от 31.10.2006 года - не имеется.

В целом животный мир достаточно скуден. В полупустынях рассматриваемого региона достаточно грызунов - суслики, тушканчики (большой тушканчик, тушканчик прыгун), песчанки, обыкновенная слепушка, плоскочерепная полевка, заяц-толай. В степи подальше от промзоны могут встречаться хищники (волк, лисица- корсак). По берегам рек и озёр распространена водоплавающая птица, в зарослях тростников- акклиматизированная ондатра. Из рептилий широко распространены ящерицы (обыкновенная, прыткая) и змеи (гадюка степная).

Среди птиц распространены овсянка белошапочная, иволга. После малоснежных, несуровых зим достигает высокой численности куропатка серая. Летом по степям встречается перепел. Из птиц самым крупным и редким в лесостепи является орел-могильник. Зимой встречается чечетки, обыкновенная и длиннохвостая синицы, гаички др. Список охотничьих — промысловых птиц включает 12 видов. Наиболее ценные из них это различные благородные и нырковые утки, а также перепел, различные виды голубей и горлиц. Чисто степные виды составляют здесь в период гнездования очень небольшой процент, это журавль-красавка, кречетка, степной лунь, белокрылый и черный жаворонки. Чаще стали встречаться такие виды как перепел, полевой жаворонок, чекан, луговой лунь и другие. Повсеместно встречаются хищные непромысловые птицы (канюки, пустельги, степные орлы, филины).

### **3.7. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности**

В районе размещения площадки природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов не обнаружены.

### **3.8. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района**

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 22 из 106

- СП " Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г.;

- Гигиенические нормативы " Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности" № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 г.

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;

- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно-технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;

- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;

- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;

- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;

- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

Радиационная обстановка на рассматриваемой территории оценивается как стабильная. РГП «Казгидромет» в 2023 году наблюдения за уровнем гамма-излучения в Павлодарской области осуществлялись ежедневно на 7 метеорологических станциях (Ертис, Актогай, Баянаул, Павлодар, Шарбакты, Экибастуз, Коктобе) и 4 автоматических постах в городах Павлодаре, Аксу, Экибастузе.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области представлены ниже.

Значения гамма-фона приземного слоя атмосферы в Павлодарской области за 2021-2023 годы, мкЗв/ч

Наименование показателя	2021 год	2022 год	2023 год
Средние значения радиационного гамма-фона	0,03-0,26	0,01-0,27	0,01-0,34

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Павлодарской области РГП «Казгидромет» осуществлялся на трех метеорологических станциях (Ертис, Павлодар, Экибастуз) путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 23 из 106

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0 1,1-4,7 Бк/м<sup>2</sup>.

Средняя величина плотности выпадений по области в 2023 году составила 1,7 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно допустимого уровня.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/ecology/ezhemesyachnyy-informacionnyy-byulleten-o-sostoyanii-okruzhayuschey-sredy/2023>).

Попадание радиоактивных веществ в окружающую среду при проведении разведочных работ не прогнозируется.

### **3.9. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района**

Павлодарская область – индустриальный и экономически развитый регион северо-восточной части Республики Казахстан. Большая часть территории области находится в пределах юга Западно-Сибирской равнины на высоте 138 метров над уровнем моря в среднем течении р. Иртыш и занимает площадь, равную 124,8 тыс. кв. км, что составляет 4,6% от всей территории Казахстана.

Общая протяженность границ региона - 2100 км. Протяженность области с севера на юг достигает 500 км, с запада на восток более 400 км. Граничит с Российской Федерацией (с севера - с Омской областью, с северо-востока - Новосибирской, с востока - Алтайским краем), на западе - с Северо-Казахстанской и Акмолинской областями, на юго-западе и юге - с Карагандинской, на юго-востоке - Восточно-Казахстанской областями.

Областной центр город Павлодар.

На начало 2023 года население города в составе территории городского акимата составляло 367 254 жителей.

Общая характеристика области

Павлодарская область – индустриальный и экономически развитый регион северо-восточной части Республики Казахстан. Область обладает достаточно выгодным географическим положением ввиду того, что регион расположен рядом с самым большим рынком СНГ – Российской Федерацией. Население Павлодарской области составляет 4,3% населения Республики Казахстан.

Площадь области – 124,8 тыс. кв. км (4,6% площади республики). Павлодарская область граничит на севере – с Омской областью, на северо-востоке – с Новосибирской, на востоке – с Алтайским краем Российской Федерации, на юге – с Восточно-Казахстанской и Карагандинской областями, на западе – с Акмолинской и Северо-Казахстанской областями Республики Казахстан.

В Павлодарской области проживает 756,755 тыс. человек (по данным на 1 июля 2022 года), плотность населения – 6 человек на 1 кв. км.

Городское население составляет более двух третей.

В области 3 города, 10 сельских районов, 146 сельских и поселковых округов, в том числе 3 поселка.

Наиболее крупный город – Павлодар; областной центр, где проживает 367,2 тыс. человек.

Область занимает одно из ведущих мест в минерально-сырьевом комплексе Республики Казахстан. Здесь сосредоточено: 35,7% балансовых запасов угля страны (первое место в республике), 16% никеля (второе место), 5,2% золота (четвертое место), 3,7% меди (пятое место), 2,3% молибдена, 0,9% цинка, 0,3% свинца, 1,7% борита, 30% флюсовых известняков.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 24 из 106

Всего имеется 139 месторождений с утвержденными запасами полезных ископаемых, из них 35 месторождений металлических полезных ископаемых и угля, 104 – общераспространенных полезных ископаемых (кирпичное и керамическое сырье, строительный камень, песок, известняк, формовочные материалы, поваренная соль, декоративно-облицовочный камень и другие).

Земельный фонд области составляет 12475,5 тыс. га, в том числе сельскохозяйственных угодий – 11167,5 тыс. га, из них пашни – 1331,3 тыс. га.

Общая площадь лесного фонда области – 478,7 тыс. га, в том числе покрытая лесом – 257,1 тыс. га.

Область обладает весьма значительными ресурсами поверхностных и подземных вод. Основной водной магистралью в пределах области является судоходный участок реки Иртыш длиной 720 км. Большое значение имеет канал «Иртыш-Караганда» протяженностью около 300 км.

Павлодарская область характеризуется прогрессивной и диверсифицированной структурой экономики. Здесь сосредоточено 7,0% всего промышленного производства страны, 4,2% валового производства продукции сельского хозяйства.

Павлодарская область занимает основную долю в Республиканском объеме производства угля (59,5%), ферросплавов (73,1%), алюминия необработанного (99,8%), оксида алюминия (99,8%), электрической энергии (38,0%).

Область относится к числу наиболее энерговооруженных территорий Казахстана. Электростанции области обеспечивают электроэнергией потребности хозяйственного комплекса и населения области, часть электроэнергии идет в другие регионы Республики. Собственное региональное потребление составляет порядка 45% от объема производства.

Вместе с тем, имеются негативные стороны: преобладание в структуре экспорта области сырьевой продукции и продукции невысокой степени передела, недостаточный уровень развития малого предпринимательства, проблема обеспечения населения качественной питьевой водой, отсутствие мусороперерабатывающего завода по переработке отходов производства и потребления, высокая степень изношенности коммунальных сетей, высокий уровень загрязнения окружающей среды, высокий уровень заболеваемости населения злокачественными новообразованиями.

Объем произведенного валового регионального продукта области за 9 месяцев 2021 года составил 2 100,6 млрд. тенге (103,2% к 2020 году). Удельный вес ВРП области в общереспубликанском объеме – 4,0%.

Величина ВРП на душу населения составила 2 801,4 тыс. тенге, что на 0,2% выше среднереспубликанского уровня (РК – 2 795,3 тыс. тенге).

**Промышленность.** Объем промышленного производства за январь-декабрь 2021 года составил 2 726,5 млрд. тенге, ИФО – 102,3%.

В горнодобывающей промышленности произведено продукции на 588,2 млрд. тенге, ИФО – 94,5% к январю-декабрю 2020 года.

В обрабатывающей промышленности объем произведенной продукции составил 1 740,7 млрд. тенге, ИФО – 102,5% к январю-декабрю 2020 года.

В электроснабжении, подаче газа, пара и воздушном кондиционировании объем производства составил 375,4 млрд. тенге, ИФО – 111,2% к январю-декабрю 2020 года.

В отрасли водоснабжения объем выпущенной продукции составил 22,2 млрд. тенге или 131,4% к январю-декабрю 2020 года.

Карта третьей пятилетки (2020-2025 годы) Государственной программы индустриально-инновационного развития по Картам индустриализации и поддержки предпринимательства

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 25 из 106

Павлодарской области состоит из 28 проектов с объемом инвестиций 684,2 млрд. тенге и созданием 6 665 рабочих мест.

В 2021 году в рамках Карты поддержки предпринимательства области введено 2 проекта с объемом инвестиций 17 млрд. тенге и созданием 211 постоянных рабочих мест.

Сельское хозяйство. Объем валовой продукции сельского хозяйства за январь-декабрь 2021 года составил 409,9 млрд. тенге, или 111,3% к январю-декабрю 2020 года, в том числе в растениеводстве – 119,5%, в животноводстве – 102,9%.

Растениеводство. За 2021 год проведены уборочные работы зерновых, овощных, бахчевых, масличных культур и картофеля на площади 1 168,7 тыс. га., в том числе:

- зерновые – 871,9 тыс. га, валовый сбор составил – 1 005,2 тыс. тонн, при средней урожайности – 11,6 ц/га (2020 г. - 8,1 ц/га);

- картофель – 20,1 тыс. га, валовый сбор – 581,7 тыс. тонн, при средней урожайности – 289 ц/га (2020 г. - 300 ц/га);

- овощи – 6,9 тыс. га, валовый сбор – 225,3 тыс. тонн, при средней урожайности – 329,9 ц/га (2020 г. - 296 ц/га);

- бахчевые – 2,1 тыс. га, валовый сбор – 61,2 тыс. тонн, при средней урожайности – 299,6 ц/га (2020 г. - 244 ц/га).

- масличные культуры – 271,1 тыс. га, валовый сбор – 215,1 тыс. тонн, при средней урожайности – 8,0 ц/га (2020 г. - 6,5 ц/га).

Обеспеченность семенами для проведения посевной кампании под урожай 2022 года составляет 100%, при плане 147,2

тыс. тонн, засыпано 147,2 тыс. тонн семян (зерновых – 93,2 тыс. тонн; масличных – 2,8 тыс. тонн; картофель – 51,2 тыс. тонн).

Животноводство. Численность поголовья составила: КРС – 478,6 тыс. гол. (107,1% к 2020 г.), овец – 546,2 тыс. гол. (108,9%), коз

- 71,6 тыс. гол. (112,0%), лошадей – 226,5 тыс. гол. (114,6%), свиней – 79,1 тыс. гол. (100,9%), птицы – 1 486,4 тыс. гол. (82,8%),

Произведено мяса в живом весе – 105,2 тыс. тонн (102,3%), молока – 420,5 тыс. тонн (103,9%), яиц – 254,4 млн. штук (100,2%).

2.2 Малый и средний бизнес. По состоянию на 1 января 2022 года число действующих субъектов малого и среднего предпринимательства увеличилось на 1,9% к 2021 году и составило 46,7 тыс. ед.

За январь-сентябрь 2021 г. выпуск продукции, товаров и услуг МСП составил 729,6 млрд. тенге (112,3% к январю-сентябрю 2020 году), численность занятых – 134,8 тыс. чел. (102,3%).

В 2021 году по Единой программе поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020» выделено 8,4 млрд. тенге.

Строительство. Объем строительных работ за январь-декабрь 2021 года составил 256,3 млрд. тенге, или 112,3% к январю-декабрю 2020 года.

В целом по области за январь-декабрь 2021 года введено 457,3 тыс. кв. метров жилья, что на 22,8% больше января-декабря 2020 года.

Инвестиции в основной капитал. За январь-декабрь 2021 года в экономику области привлечено 592,8 млрд. тенге инвестиций или 115,7% к январю-декабрю 2020 года.

Внешнеэкономическая деятельность. Объем внешней торговли региона за январь-декабрь 2021 года составил 4 602,6 млн. долл. США (119,7% к январю-декабрю 2020 года), в том числе экспорт – 3 501,6 млн. долл. США (121,1%), импорт – 1 101,0 млн. долл. США (115,4%).

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 26 из 106

Торговля. Инфляция. За январь-декабрь 2021 года оборот розничной торговли составил 460,7 млрд. тенге, реализация товаров увеличилось на 0,5%.

Уровень инфляции на все товары и услуги составил 108,3% (к декабрю 2020 года), в том числе: на продовольственные товары – 109,9%, непродовольственные товары – 108,5%, платные услуги – 106,1%.

Транспортная инфраструктура. За январь-декабрь 2021 года объем перевозки грузов транспортом области составил 104,6 млн. тонн (98,9% к 2020 году), грузооборот – 22,4 млрд. ткм (106,4%).

На 2021 год на ремонт и содержание автодорог области выделено 20,7 млрд. тенге (на 01.01.2022 г. освоено 20 346,0 млн. тенге или 98,0%).

Рынок труда. Уровень безработицы за 2021 г. - 4,8% (РК – 4,9%).

На 1 января 2022 года в области создано 22 956 новых рабочих мест, в том числе 13 342 постоянных (58,1%).

За январь-декабрь 2021 года среднемесячная номинальная заработная плата одного работника по области составила 219 884 тенге или 116,7% к соответствующему периоду 2020 года. Индекс реальной заработной платы составил 108,0%.

Образование. Система образования включает 359 общеобразовательных школ (112,9 тыс. учащихся), 44 учреждения технического и профессионального образования.

К широкополосной сети Интернет подключены все школы. Обеспеченность бесплатными учебниками - 100%.

В системе дошкольного образования функционируют 380 дошкольных организаций, в том числе 159 детских садов и 221 мини-центр. Охват дошкольным воспитанием и обучением детей в возрасте от 1 года до 6 лет по области составляет 83,5%, от 3 до 6 лет – 100%.

Здравоохранение. Сеть здравоохранения области насчитывает 320 медицинских организации.

В целом по области отмечается снижение показателя ВИЧ-инфекцией - на 14,4% (33,8 на 100 тыс. населения).

В тоже время отмечается рост показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями – на 17,4% (318,6 на 100 тыс. населения), психическими и поведенческими расстройствами, вследствие употребления психоактивных веществ – на 76,6% (211,1 на 100 тыс. населения), заболеваемости туберкулезом – на 6,3% (41,1 на 100 тыс. населения).

Бюджет. По состоянию на 1 января 2022 года в государственный бюджет поступило 421,6 млрд. тенге налогов и других обязательных платежей или 103,3% к плану периода 2021 года, в республиканский бюджет перечислено 234,4 млрд. тенге (102,0% к 2019 году), местный – 187,2 млрд. тенге (105,0%).

#### **4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В зоне влияния намечаемой деятельности курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется.

Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ (на расстоянии 30 км) с западной стороны (п. Каратерек).

В районе расположения участка работ нет скотомогильников, мест захоронений животных. Территория площадки находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 27 из 106

Существенные воздействия в ходе намечаемой деятельности при подготовке настоящего отчета о возможных воздействиях не выявлены. Изменений окружающей среды в случае отказа от начала намечаемой деятельности не предвидится.

В случае отказа от намечаемой деятельности освоения участка добычных работ не будет проведено, что повлечет за собой недополучение прибыли, которую Павлодарская область не получит в виде значительных налоговых поступлений. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены трудовые ресурсы Павлодарской области и других районов региона, для которого добыча полезных ископаемых является значимой частью экономики. В этих условиях отказ от объектов намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

## **5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Административно участок Жиланды площади «Жамбас» относится к юго-западной части Майского района Павлодарской области. До областного центра (г. Павлодар) – 165 км по прямой. Ближайшая железная дорога и мощная ЛЭП (по левобережью р. Иртыш) находится в 25 км и расположена в пределах листа М-43-ХП.

Общая площадь временного землепользования составит 7312,4 га. Территория предназначена для проведения разведки. Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на земельные ресурсы.

Участок проведения работ расположен в административном отношении на территории Павлодарской области, Майского района, от пос. Каратерек в 30 км. и от пос. Майское в 50 км.

Географические координаты геологического отвода

№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50°55'30"	77°50'00"
2	50°53'15"	77°50'00"
3	50°53'10"	77°55'30"
4	50°49'40"	77°58'00"
5	50°49'30"	77°57'00"
6	50°51'50"	77°53'30"
7	50°51'50"	77°51'00"
8	50°52'20"	77°51'00"
9	50°52'35"	77°46'15"
10	50°52'26,1"	77°46'15"
11	50°52'08,7"	77°43'07,3"
12	50°55'40"	77°43'15"
13	50°55'40"	77°44'30"
14	50°55'33,64"	77°48'00"
15	50°55'00"	77°40'00"
16	50°55'00"	77°49'00"
17	50°55'31,82"	77°40'00"

Площадь S=73,124 км<sup>2</sup> (7312,4 Га)

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 28 из 106

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. на территории участка расположения объекта не выявлено.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории намечаемой деятельности нет.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

При выборе земельного участка под строительство, проектирование, содержание и эксплуатации производственных помещений, зданий и сооружений будут учтены требования на соответствии с пунктами главы 1 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам цветной металлургии и горнодобывающей промышленности", а также требования параграфа 1 главы 2 СП № ҚР ДСМ-72.

## **6. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ**

Целевым назначением работ является обнаружение месторождений на рудопроявлениях Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат медных руд и благородных металлов, оценка минеральных ресурсов и минеральных запасов. Составление отчета о результатах ГРП в соответствии с кодексом JORC 2012 и Казахстанским кодексом публичной отчетности о результатах геологоразведочных работ, минеральных ресурсах и минеральных запасах (KAZRC).

Географические координаты угловых точек рудопроявления Жиланды I приведены в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1

№ угловые точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	2	3	4	5	6	7
1	50	55	25,2	77	44	48,8
2	50	55	21,6	77	47	21,9
3	50	54	0,3	77	47	17,1
4	50	54	3,9	77	44	44,0
S=7,54 кв.км (754 га)						

Географические координаты угловых точек рудопроявления Жиланды II приведены в таблице 6.1.2.

Таблица 6.1.2.

№ угловые точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	2	3	4	5	6	7

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 29 из 106

1	50	54	56,8	77	47	23,5
2	50	54	54,0	77	49	18,7
3	50	53	35,7	77	49	13,9
4	50	53	38,5	77	47	18,8
S=5,58 кв.км (558 га)						

Географические координаты угловых точек флангов месторождения Байболат приведены в таблице 6.1.3.

Таблица 6.1.3

№ угловые точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	2	3	4	5	6	7
1	50	53	46,1	77	44	34,2
2	50	53	42,2	77	47	11,4
3	50	52	33,8	77	47	6,0
4	50	52	37,5	77	44	28,7
S=6,58 кв.км (658 га)						

Географические координаты угловых точек рудопроявления Сарыадыр приведены в таблице 6.1.4.

Таблица 6.1.4

№ угловые точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	2	3	4	5	6	7
1	50	54	56,8	77	47	23,5
2	50	54	54,0	77	49	18,7
3	50	53	35,7	77	49	13,9
4	50	53	38,5	77	47	18,8
S=5,58 кв.км (558 га)						

### **Геологические задачи, последовательность и сроки их выполнения**

1. Разработать проектно-сметную документацию на проведение разведочных работ на медные руды и благородные металлы на участке Жиланды площади Жамбас в Павлодарской области.

2. Проведение разведочных работ на контрактной территории с целью оценки и выявления объектов для промышленного освоения.

3. Проведение буровых, горных, геофизических работ с оценкой ресурсов и запасов медных руд, благородных металлов и других выявленных полезных ископаемых.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 30 из 106

### **Основные методы их решения**

1. Основными методами поисков рудных тел и зон рудопроявлений являются поисковые маршруты, бурение колонковых скважин, геофизические исследования, горные работы (канавы), опробование и оценочное сопоставление исследований с ранее выполненными работами.

2. Оценка качества руд и попутных компонентов путем опробования, изучения технологических, минералогических, петрографических и др. свойств и особенностей, позволяющих комплексно исследовать рудопроявления.

3. В результате выполнения разведочных работ должны быть составлен отчета с подсчетом минеральных ресурсов и минеральных запасов медных руд и благородных металлов, и других попутных компонентов по категориям С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>, Р<sub>1</sub> и Р<sub>2</sub>, при обнаружении месторождений разработать ТЭО промышленных кондиций с постановкой на государственный баланс.

4. При бесперспективности площади изучения составление отчета по результатам проведенных оценочных работ.

### **Виды, примерные объемы, методы и сроки проведения геологоразведочных работ**

#### *Подготовительный период и проектирование*

Подготовительные работы включают в себя:

- сбор фондовых материалов путем просмотра, выписки текста и таблиц, выборки чертежей для ручного копирования и компьютерной обработки;
- систематизация сведений, извлеченных из источников информации, по изученности, геологическому строению района и рудопроявлений, характеристике рудных тел; степени разведанности; инженерной геологии и гидрогеологии;

Проектирование включает в себя составление плана на проведение оценочных работ на площади Жамбас обоснованием видов и объемов работ, финансовых затрат, составление и компьютерной обработки графических приложений.

В результате будет составлен текст и графические приложения по участку, включая обзорную карту района работ, геологическая карта района и участка, разрезы по профилям, геолого-технические наряды скважин, схема обработка проб.

#### *Организация полевых работ и ликвидация*

Организация. На участке работ будет создан полевой лагерь, включающий в себя объекты временного строительства бытового и производственного назначения. Режим работы на участке - вахтовый, смена вахт будет производиться через 15 дней. Непосредственно собственными силами будут выполняться следующие виды работ:

- подготовительные;
- камеральные;
- поисковые маршруты;
- проходка канав вручную;
- бороздвое опробование;
- керновое опробование;
- топогеодезические работы;
- отбор технологических лабораторных проб;
- геологическая документация горных выработок и скважин;
- геолого-маркшейдерское обслуживание проходки канав и скважин.

Силами подрядных организаций будут выполнены:

- механизированная проходка канав;

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 31 из 106

- бурение, строительство площадок для буровых скважин;
- гидрогеологические исследования;
- лабораторные работы и геофизические исследования скважин.

Полевые работы будут производиться в период с апреля по октябрь месяц включительно, камеральный период – ноябрь – март месяцы. Установленный режим труда на полевых работах: 12 часов труда, 12 часов отдыха, с 15-дневным вахтовым методом. Доставка людей, необходимого оборудования, материалов и ГСМ будет осуществляться автотранспортом из г. Экибастуз.

Вблизи месторождения будет обустроена полевая база партии с жилыми вагончиками, камеральным помещением, вагон – столовой, вагон – душевой и стоянкой автотранспорта.

Бурение колонковых скважин будет выполняться круглосуточно, остальные полевые работы - в светлое время суток; без выходных дней, вахтовым методом. Полевая камеральная обработка будет вестись на полевой базе партии.

Малые ремонты транспортных средств и оборудования будут выполняться на СТО пос. Майское.

В качестве силовой установки предусматривается передвижная дизельная станция.

Связь базы партии с базой экспедиции будет осуществляться по сотовой связи.

Водоснабжение привозное (бутилированная).

*Ликвидация и рекультивация земель.* Механическое воздействие на почвенно-растительный слой будет осуществляться при проходке горных выработок, буровых работах и временном строительстве. При ликвидации последствий нарушения земель, производится рекультивация участка, на которых отсутствует плодородный почвенный слой путем распланировки нарушенной поверхности до состояния, максимально приближенного к первоначальному. Рекультивация участка поверхности, имеющих плодородный почвенный слой, но нарушенных при ведении разведочных работ, будет осуществляться путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой цели.

Проектом предусматривается, что в случае продолжения поисково-разведочных работ на рудопроявлениях по истечении 6 лет или производства в дальнейшем отработки месторождения, ликвидация и рекультивация земель будет отложена на время необходимости использования этих выработок в целях детальной разведки и отработки месторождений.

Затраты на организацию полевых работ принимаются в размере 2,7%, затраты на ликвидацию также 2,7% от стоимости полевых работ.

#### *Полевые работы*

Полевые работы будут производиться в период с апреля по октябрь месяц включительно, камеральный период – ноябрь – март месяцы. Установленный режим труда на полевых работах: 12 часов труда, 12 часов отдыха, с 15-дневным вахтовым методом. Текущая камеральная обработка полевых материалов проводится также в полевых условиях. Всего сроки выполнения работ составят 1 год.

#### *Поисковые маршруты*

Одним из важных методов поисковых работ являлись специальные геологические маршруты, проводившиеся с целью визуального обнаружения рудопроявлений и других поисковых признаков - зон гидротермального изменения пород, сложных рудоперспективных геолого - структурных узлов и иных потенциально рудоносных участков.

Маршруты будут ориентированы как вкрест простиранию геологических структур, так и продольно для прослеживания визуального опознания отдельных важных элементов геологического строения участков, выяснения структуры рудного поля, соотношений различных фаций осадочной рудовмещающей толщи.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 32 из 106

Оруденелые точки наблюдений опробуются штучными пробами. При необходимости проходки канав, маркируются места заложения канав на местности и топографическом плане.

В зависимости от сложности геологического строения и перспективности тех или иных районов участков расстояние между маршрутами будет от 100 до 400м. Наблюдения будут вестись непрерывно по заранее разбитой сети. Маршрутная геологическая информация регистрируется в полевых дневниках, в необходимых случаях делаются зарисовки обнажений, схемы, разрезы.

Поисковая площадь около 50% покрыта чехлом рыхлых четвертичных отложений мощностью 1,5-40м.

Общий объем поисковых геологических маршрутов – 50 п.км (Жиланды I-15,0 п.км, Жиланды II-10,0 п.км, Сарыадыр-15,0 п.км и флангов месторождения Байболат-10,0 п.км), сложность геологического строения площади – II категория, проходимость – II категория, обнаженность – II категория.

#### *Горные работы*

Проходка канав предусматривается вкрест и по простиранию для прослеживания оконтуривания рудных тел, проходки поисковых рудоносных зон, изучения их морфологии, параметров, определения характера распределения и концентрации других элементов в них и границ пород слагающих с его поверхности на участке. Место их заложения будет определено после прохождения поисковых маршрутов.

Ширина канав по полотну – 1,0 м, угол откоса бортов естественный, углубление полотна выработки в коренные породы – до 0,5 м. Канавы проходятся в условиях проходки при мощности рыхлых отложений до 2,5 м, при средней глубине канавы 1,5 м, средняя площадь поперечного сечения канавы составляет 2,62 м<sup>2</sup>.

Объем проходки канав:

$V = 1000,0$  м<sup>3</sup> (Жиланды I-250,0 м<sup>3</sup>, Жиланды II-250,0 м<sup>3</sup>, Сарыадыр-250,0 м<sup>3</sup> и флангов месторождения Байболат-250,0 м<sup>3</sup>).

Общий объем проходки канав составит 1000,0 м<sup>3</sup>.

Для отбора борзодовых проб предусматривается зачистка дна и стенок канав с выемкой пород вручную.

Средне взвешенная категория – 3,5.

При проходке пород II категории предусматривается поправочный коэффициент – 1,25 (налипание на инструмент).

Проходка канав будет осуществляться механическим способом с применением эксковатора с обратной лопатой типа DOOSAN Solar-140.

При не большой глубине и ширине выработок порода зачищается лопатами, совками и выбрасывается на борт выработки; полотно тщательно продувается сжатым воздухом, а при невозможности использовать компрессор - зачищается металлическим венником.

Засыпка канав. Выполняется в обязательном порядке согласно технике безопасности и для сохранения природного ландшафта. Засыпка горных выработок планируется механизированным способом. Почвенно-растительный слой аккуратно укладывается в последнюю очередь. Ликвидация канав осуществляется после выполнения по ним всего запроектированного комплекса опробовательских работ и только по письменному распоряжению начальника участка. Геологическая документация канав выполняется в электронном и бумажном вариантах.

Места заложения канав и скважин определяются после проведения геологических маршрутов.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 33 из 106

### *Буровые работы*

Бурение вертикальных поисковых и картировочных скважин по разведочным профилям на рудопроявлении Жиланды I и месторождении Байболат предусматривается для проверки на рудоносность выявленных в процессе поисковых маршрутов минерализованных зон и структур, определения природы вторичных и первичных ореолов и для оценки на глубину обнаженных участков рудопроявлений. Места заложения скважин определяются после проведения геологических маршрутов и проходки горных выработок.

Предусматриваются следующие геолого-технические условия скважин:

- колонковое бурение поисковых и гидрогеологических скважин будет осуществляться установками УКБ-4П со снарядом Boart LongyearNQ, обеспечивающего линейный выход керна не ниже 95%;

- бурение с обратной циркуляцией (RC) картировочных скважин будет осуществляться установками DESCO SP5500, обеспечивающего линейный выход шлама не ниже 95%;

- скважины по глубинам входят в интервал 0-100м;

- скважины вертикальные;

- начальный диаметр бурения – 112 – 127 мм, конечный – 97мм;

- бурение ведется с отбором керна и шлама;

- бурение до VII категории ведется твердосплавными коронками, по более высоким категориям – алмазными;

- выход керна шлама не менее 95%;

- предусматривается строительство площадки под буровые станки (15×10м×0,25м) – 37,5 м<sup>3</sup>. на одну скважину;

- для хранения промывочной жидкости (техническая вода, который вместе образует вместе шламом горных пород буровой раствор) будут пройдены отстойники объемом 2 м<sup>3</sup>. на одну скважину для колонкового бурения;

- буровой шлам от колонкового бурения в основном состоит из выбуренной породы, которая образуется при размельчении породы в недрах с помощью породоразрушающего инструмента.

- после завершения работ врезы под площадку и отстойники будут ликвидированы и рекультивированы.

Проектируется бурение поисковых скважин:

На рудопроявлении Жиланды I и по 10 профилям всего 59 скважины, глубиной до 100м, общим объемом 2800 п.м и на месторождении Байболат по 6 профилям всего 42 скважины, глубиной до 100м, общим объемом 1500 п.м.

Проектируется бурение картировочных скважин:

На рудопроявлении Жиланды I и по 6 профилям всего 10 скважины, глубиной до 100м, общим объемом 500 п.м и на месторождении Байболат по 6 профилям всего 10 скважины, глубиной до 100м, общим объемом 500 п.м.

Проектируется бурение гидрогеологических скважин:

- по 2 скважины на рудопроявлении Жиланды I и на месторождении Байболат всего 4 скважины, глубиной до 50м, общим объемом 200 п.м.

Распределение объемов вертикального колонкового бурения по категориям пород: - II группа скважин, интервал 0-100м, угол наклона 90°: III категория (2,5м) – алювиальные галечники, суглинки, глина, пески, IV категория – кора выветривания (окисленные руды) (30,0м); X категория –гранодиориты, сиениты (67,5 м) Средневзвешенная категория –8,2.

### *Опробование*

Для изучения характера распределения полезных ископаемых и попутных компонентов, оконтуривания рудных тел, изучения минералогического состава,

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 34 из 106

технологических свойств, физико-механических и прочих параметров, предусматривается систематически проводить опробование канав и керн всех скважин.

Опробование, прежде всего, подразделяется на два вида: рядовое и контрольное. В свою очередь, по способу отбора проб и осуществления опробования проектом предусматриваются следующие виды опробования: сборно-штупное опробование, бороздовое, керновое, технологическое.

Штупное опробование. В процессе проведения геологических маршрутов все потенциальные рудные обнажения необходимо опробовать сборно-штупным способом. Пробы отбираются в виде сколков в пробный мешочек и направляются в лабораторию. Масса пробы около 0.5-1.0 кг, размер сколков не более 3.0 см. Ввиду значительной закрытости рыхлыми отложениями площади поисков на каждый погонный километр будет приходиться 0,5 штупной пробы. Объем проб составит:  $50,0 \text{ пог.км} * 0,5 = 25$  проб (Жиланды I-8, Жиланды II-5, Сарыадыр-5 и флангов месторождения Байболат-7).

Штупное опробование также проектируется с целью изучения минералогического состава золотосодержащих руд и петрографического исследования вмещающих пород. Эти образцы должны отбираться из обнажений в процессе поисковых маршрутов, канав при их геологическом описании и зарисовке, а также из остатков после рядового опробования керн. Из штупных проб, кроме шлифов и аншлифов, будут сформированы пробы на инженерно-геологические исследования.

Для петрографического и минералогического изучения пород и руд в процессе проведения маршрутов и документации горных выработок, скважин предусмотрено отобрать 25 образцов (Жиланды I-15 и флангов месторождения Байболат-10).

Инженерно-геологические пробы будут отбираться из каждой разновидности пород. Для этих целей проектируется отобрать из горных выработок - 5 монолитных штупных образцов с размерами по граням не менее 10x10x10 см, и 5 проб из мелкопоисковых скважин. По этим пробам и образцам будут определены основные физико-механические свойства горных пород.

Каждый образец на физико-механические исследования необходимо будет запарафинировать и направить в нерудную лабораторию.

Документация, бороздовое опробование. Предусматривается обязательное взвешивание бороздовых проб.

Количество бороздовых проб при длине опробуемого интервала 1,5м составит – 253(380/1,5) проб, вес пробы –  $(5\text{см} \times 10\text{см} \times 100\text{см} \times 2,5\text{г/см}^3) = 12,5\text{кг}$  (Жиланды I-64, Жиланды II-63, Сарыадыр-63 и флангов месторождения Байболат-63).

Документация, фотодокументация и опробование керн скважин проводится с целью определения границ рудных залежей на глубине, установления качества и количества полезного ископаемого, выявления первичных геохимических ореолов спектральным и химическим анализами.

Для повышения объективности и качества геологической документации, а также контроля представительности выхода керн, предусматривается фотодокументация керн.

Документация. Вынутый из колонковой трубы керн промывается и укладывается в керновые ящики. По мере проходки скважины, после каждого рейса помещается этикетка с указанием глубины. Разрушенный керн помещается в пробные мешочки и укладывается в керновые ящики по рейсам. Проводится маркировка керновых ящиков, керн, цифровая фотосъемка керн, регистрация покадровой съемки в журнале документации. По мере проходки скважины проводится геологическая документация керн, составляются акты контрольных замеров глубин, а также акты заложения и закрытия скважины по установленной форме.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 35 из 106

Фотодокументация. Перед детальным описанием и отбором проб керн будет смочен мокрой кистью и сфотографирован с влажной поверхности для предоставления контрастности/резкости его свойств. Линейная метрическая шкала будет показана на каждой фотографии. Номер скважины, номер ящика, интервал бурения, а также название участка, будут также отражены на каждой фотографии в виде минимального объема представленной информации. Набор фотографий будет отпечатан для каждой скважины и сложен в качестве визуальной регистрации по участку.

После завершения геологической документации и фотодокументации керна проводится его обработка, отбор образцов на петрохимический и минералогический анализы.

Керновое опробование будет проводиться по интервалам, намеченным для опробования при документации керна скважин. Опробоваться как правило, будет весь керн. Предварительно, перед опробованием, керн будет распиливаться на камнерезном станке вдоль длинной оси на две половинки. В пробу будет отбираться одна продольная половинка керна. Вторая половинка керна будет оставаться в ящике, как дубликат.

Длина проб для разведочных скважин будет составлять 1 метр, пробы из керна скважин на безрудность будут отбираться 3-5 метровыми интервалами. Материал пробы будет затариваться в полипропиленовые мешки, на которых будет надписываться номер пробы. В мешок будет помещаться также этикетка пробы.

Запрещается отбор в одну пробу интервалов с разным диаметром керна.

Опробование керна скважин. Опробование ведется с учетом разновидностей горных пород, гидротермально измененных образований и рудных тел. Отбор проб из керна предусматривается по всему интервалу скважин.

Рудные интервалы опробуются керновыми пробами, интервал отбора пробы – 1м с отбором в пробу половины керна. Керн раскалывается вдоль длинной оси. Одна половина керна идет в пробу, другая половина используется для отбора технологической пробы.

Вес 1м керновой пробы составляет  $(3,14 \times 4,12 \times 100 \times 3,5) / 2 = 9,25$  кг.

Слабоизмененные, предположительно безрудные интервалы опробуются линейно-точечными геохимическими пробами, интервал отбора проб – 2-5м. Вес проб 1,0 кг. Пробы отбираются сколками равномерно по всей длине интервала.

Общий объем бурения 5998 п.м, в том числе на рудопроявлении Жиланды I – 3731,5 п.м и на месторождении Байболат – 2266,5 п.м, с учетом выхода керна (95%) длина интервалов, подлежащих документации и опробованию 5225 п.м. Из них рудные интервалы (зона с рудной минерализацией) составляют 2090 п.м. IV категории и будет отобрано 2090 керновых проб (рудопроявлении Жиланды I-1292 и на месторождении Байболат-798). Безрудные интервалы составляют (суглинки, супеси, глины, пески, галечники, конгломераты) 3135 п.м. III, X, категории и будет отобрано 627 геохимических линейно-точечных проб (рудопроявлении Жиланды I-388 и на месторождении Байболат-239).

Групповые пробы - есть совокупность рядовых проб, объединенных в одну пропорционально длинам рядовых проб. Каждая групповая проба представляет один природный тип или промышленный сорт руды и анализируется на главные, второстепенные, шлакообразующие и балластные компоненты. Групповые пробы необходимо формировать в каждом случае индивидуально, ориентируясь на классы содержания марганца. Групповые пробы планируются отбирать из канав и керна скважин. Они будут формироваться из дубликатов рядовых проб, материал их истертых до 200 меш (0,074 мм.), масса каждой пробы должна быть в пределах 50-200 грамм. Интервалы отбора групповых проб размечает старший геолог, отбор осуществляет опытный пробоотборщик под руководством участкового геолога. Пробы фиксируются в журналах документации и опробования.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 36 из 106

Количество групповых проб составит -20 проб (рудопроявлении Жиланды I-10 и на месторождении Байболат-10).

Технологическое опробование заключается в определении вещественного состава и установления принципиальной схемы переработки руд и определения основных технологических параметров; технологическая типизация руд при отборе проб от руды каждого типа и исследовании проб с целью установления технической возможности извлечения металлов, необходимых для подсчета запасов руд и проектирования промышленного предприятия.

Для разработки принципиальной схемы, изучения технологических свойств и режимов обогащения природных типов и разновидности руд, будет произведен отбор 2 минералогическо-технологических проб весом 100-300 кг оставшейся половинки керна и шлама скважин и из хвостов проб (рудопроявлении Жиланды I-1 и на месторождении Байболат-1), а также с целью проверки технологических схем и уточнения методов и показателей обогащения руд разных технологических типов, будет пробурено на рудопроявлении Жиланды I – 5 технологических скважин, глубиной 36-37,5 м и 4 мониторинговые скважины, глубиной 38 м; на месторождении Байболат площадью – 5 технологических скважин, глубиной 18-18,5 м и 4 мониторинговые скважины, глубиной 19 м.

#### *Обработка геологических проб*

Обработка проб будет производиться в подрядных лабораториях по общепринятым методикам по схеме, составленной на основе формулы  $Q=kd^2$ .

Весь материал проб, после его взвешивания на месте производства работ, будет отправлен в дробильный цех лаборатории, где будет передроблен до размеров частиц 1,0 мм. После дробления, квартования и деления отбирается лабораторная проба и дубликат массой по 1,0-0,5 кг. Лабораторная проба измельчается до 0,074 мм.

Остатки от дробления рудных проб подлежат хранению для возможного использования в дальнейшем их при составлении групповых проб.

Обработка проб предусматривается для получения качественного, представительного материала для проведения лабораторных работ.

Обработка проб проводится на базе ТОО «Азимут Геология» механическим способом (при  $k=0,7-1$ ) по прилагаемым схемам (рис. 5.1, 5.2., 5.3.).

Всего будет отобрано 2892 проб, из них: керновых проб – 2090 весом 9,25 кг, IX категории, геохимических проб – 626, весом 1,0 кг, бороздовые III,5 категории; – 175, весом 12,5 кг., штуфных проб -10 весом 0,5 кг.

### **7. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ**

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды.

Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 37 из 106

Все применяемое оборудование на объекте будет использоваться строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.

Оператором соблюдается тщательная технологическая регламентация проведения работ по разведке рудопроявлений.

Для соответствия планируемой к применению технологии производства наилучшим доступным технологиям и техническим удельным показателям было произведено обоснование выбора технологического оборудования.

Выбор технологического оборудования выполняется на основе изучения и анализа технических предложений, разработанных фирмами-поставщиками оборудования.

Однако, учитывая, что применяемое оборудование является стандартным для производства добычных работ и незначительно различаются только характеристиками производительности, мощности и качества, обоснование выбора технологического оборудования предприятия не производилось.

Основными критериями, принимаемыми во внимания при выборе марки оборудования, является его экологичность, производительность, минимальные потери сырья, надежность и долговечность.

При реализации намечаемой деятельности будут соблюдаться требования в области применения наилучших доступных техник (Приложение 3 Экологического кодекса РК). Технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые при осуществлении обращения с вскрышными породами.

## **8. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Работы по постутилизации зданий и сооружений будут осуществляться в случае прекращения деятельности предприятия. После проведения отработки запасов марганцевых руд, будет проведена рекультивация нарушенных территорий, согласно плану ликвидации последствий недропользования.

## **9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ**

### **9.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

В период проведения геологоразведки определено 6 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 1 – организованный и 5 – неорганизованных.

Нумерация временных источников выбросов принята условно.

№ 6001 – Выбросы при земляных работах.

№ 6002 – Выбросы при буровых работах.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 38 из 106

№ 6003 – Выбросы при заправке техники и ДЭС.

№ 6004 – Выбросы при работе строительной техники.

№ 6005 – Выброс при работе автотранспорта.

№ 0006 – Выбросы при работе ДЭС.

Данные источники выбросов функционируют только в период геологоразведки, впоследствии – исключаются.

### **9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха**

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов. Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА»). Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20–30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере.

Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, а при их отсутствии — значения ОБУВ. Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен с учетом фонового загрязнения района размещения объекта.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ( $C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} \leq 1$ ).

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 39 из 106

эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

С целью оценки современного состояния атмосферного воздуха в районе расположения Комплекса по переработке отходов проводится мониторинг по изучению загрязнения, путем измерения приземных концентраций загрязняющих веществ в свободной атмосфере.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленными для воздуха населенных мест на границе санитарно-защитной и жилой зоны *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

Определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ область воздействия, гарантируют, что при расчете по любому загрязняющему веществу или группе суммации, ПДК находится внутри области, ограниченной этой изолинией. Область воздействия, определенная по результатам материалов проведенной оценки воздействия на атмосферный воздух принята равной 1000 м от крайнего источника до предела воздействия.

Пределы области воздействия предприятия обеспечивают наибольшую безопасность, за границей которой соблюдаются установленные предельно допустимые концентрации.

Предприятием будет обеспечено содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны, в атмосферном воздухе в соответствии с требованием Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 на всех этапах работы.

### **9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу**

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Предложенные нормативы допустимых выбросов приведены в таблице 9.1.2.1

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 40 из 106

Таблица 9.1.2.1 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ по источникам выбросов загрязняющих веществ на 2024-2029 гг.

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										Год достижения НДВ
		Существующее положение		на 2024 год		на 2024-2029 гг.		на 2024-2029 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>0301 - Азота (IV) диоксид</b>												
Организованные источники												
Работа стационарной дизельной установки	0006	0	0	0	0	0,13733	0,1806	0,13733	0,1032	0,13733	0,1806	2024
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,13733</b>	<b>0,1806</b>	<b>0,13733</b>	<b>0,1032</b>	<b>0,13733</b>	<b>0,1806</b>	-
Неорганизованные источники												
ДВС (буровая установка)	6004	0	0	0	0	0,27222	0,25657	0,125	0,135	0,27222	0,25657	2024
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,27222</b>	<b>0,25657</b>	<b>0,125</b>	<b>0,135</b>	<b>0,27222</b>	<b>0,25657</b>	-
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,40955</b>	<b>0,43717</b>	<b>0,26233</b>	<b>0,2382</b>	<b>0,40955</b>	<b>0,43717</b>	-
<b>0304 - Азота (II) оксид</b>												
Организованные источники												
Работа стационарной дизельной установки	0006	0	0	0	0	0,02232	0,02935	0,02232	0,01677	0,02232	0,02935	2024
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,02232</b>	<b>0,02935</b>	<b>0,02232</b>	<b>0,01677</b>	<b>0,02232</b>	<b>0,02935</b>	-
Неорганизованные источники												
-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,02232</b>	<b>0,02935</b>	<b>0,02232</b>	<b>0,01677</b>	<b>0,02232</b>	<b>0,02935</b>	-
<b>0328 - Углерод (сажа)</b>												
Организованные источники												

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 41 из 106

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										Год достижения НДВ
		Существующее положение		на 2024 год		на 2024-2029 гг.		на 2024-2029 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Работа стационарной дизельной установки	0006	0	0	0	0	0,01167	0,01575	0,01167	0,009	0,01167	0,01575	2024
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,01167</b>	<b>0,01575</b>	<b>0,01167</b>	<b>0,009</b>	<b>0,01167</b>	<b>0,01575</b>	<b>-</b>
<b>Неорганизованные источники</b>												
ДВС (буровая установка)	6004	0	0	0	0	0,42194	0,39768	0,19375	0,20925	0,42194	0,39768	2024
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,42194</b>	<b>0,39768</b>	<b>0,19375</b>	<b>0,20925</b>	<b>0,42194</b>	<b>0,39768</b>	<b>-</b>
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,43361</b>	<b>0,41343</b>	<b>0,20542</b>	<b>0,21825</b>	<b>0,43361</b>	<b>0,41343</b>	<b>-</b>
<b>0330 - Серы диоксид</b>												
<b>Организованные источники</b>												
Работа стационарной дизельной установки	0006	0	0	0	0	0,01833	0,02363	0,01833	0,0135	0,01833	0,02363	2024
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,01833</b>	<b>0,02363</b>	<b>0,01833</b>	<b>0,0135</b>	<b>0,01833</b>	<b>0,02363</b>	<b>-</b>
<b>Неорганизованные источники</b>												
ДВС (буровая установка)	6004	0	0	0	0	0,54444	0,51313	0,25	0,27	0,54444	0,51313	2024
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,54444</b>	<b>0,51313</b>	<b>0,25</b>	<b>0,27</b>	<b>0,54444</b>	<b>0,51313</b>	<b>-</b>
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,56277</b>	<b>0,53676</b>	<b>0,26833</b>	<b>0,2835</b>	<b>0,56277</b>	<b>0,53676</b>	<b>-</b>
<b>0333 - Сероводород</b>												
<b>Организованные источники</b>												
-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>Неорганизованные источники</b>												
Заправка техники	6003	0	0	0	0	0,00009	0,00003	0,00009	0,00002	0,00009	0,00003	2024
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00009</b>	<b>0,00003</b>	<b>0,00009</b>	<b>0,00002</b>	<b>0,00009</b>	<b>0,00003</b>	<b>-</b>
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00009</b>	<b>0,00003</b>	<b>0,00009</b>	<b>0,00002</b>	<b>0,00009</b>	<b>0,00003</b>	<b>-</b>
<b>0337 - Углерода оксид</b>												
<b>Организованные источники</b>												

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 42 из 106

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										Год достижения НДВ
		Существующее положение		на 2024 год		на 2024-2029 гг.		на 2024-2029 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Работа стационарной дизельной установки	0006	0	0	0	0	0,12	0,1575	0,12	0,09	0,12	0,1575	2024
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,12</b>	<b>0,1575</b>	<b>0,12</b>	<b>0,09</b>	<b>0,12</b>	<b>0,1575</b>	<b>-</b>
Неорганизованные источники												
ДВС (буровая установка)	6004	0	0	0	0	0,000002	0,0000014	0,000001	0,000001	0,000002	0,0000014	2024
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,000002</b>	<b>0,0000014</b>	<b>0,000001</b>	<b>0,000001</b>	<b>0,000002</b>	<b>0,0000014</b>	<b>-</b>
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,120002</b>	<b>0,1575014</b>	<b>0,120001</b>	<b>0,090001</b>	<b>0,120002</b>	<b>0,1575014</b>	<b>-</b>
<b>0703 - Бенз(а)пирен</b>												
Организованные источники												
Работа стационарной дизельной установки	0006	0	0	0	0	0,0000002	0,0000003	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000003	2024
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0000002</b>	<b>0,0000003</b>	<b>0,0000002</b>	<b>0,0000002</b>	<b>0,0000002</b>	<b>0,0000003</b>	<b>-</b>
Неорганизованные источники												
ДВС (буровая установка)	6004	0	0	0	0	0,000009	0,000012	0,000004	0,000004	0,000009	0,000012	2024
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,000009</b>	<b>0,000012</b>	<b>0,000004</b>	<b>0,000004</b>	<b>0,000009</b>	<b>0,000012</b>	<b>-</b>
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0000092</b>	<b>0,0000123</b>	<b>0,0000042</b>	<b>0,0000042</b>	<b>0,0000092</b>	<b>0,0000123</b>	<b>-</b>
<b>1325 - Формальдегид</b>												
Организованные источники												
Работа стационарной дизельной установки	0006	0	0	0	0	0,0025	0,00315	0,0025	0,0018	0,0025	0,00315	2024
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0025</b>	<b>0,00315</b>	<b>0,0025</b>	<b>0,0018</b>	<b>0,0025</b>	<b>0,00315</b>	<b>-</b>
Неорганизованные источники												
-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0025</b>	<b>0,00315</b>	<b>0,0025</b>	<b>0,0018</b>	<b>0,0025</b>	<b>0,00315</b>	<b>-</b>
<b>2732 - Керосин</b>												

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 43 из 106

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										Год достижения НДВ
		Существующее положение		на 2024 год		на 2024-2029 гг.		на 2024-2029 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Организованные источники												
-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
Неорганизованные источники												
ДВС (буровая установка)	6004	0	0	0	0	0,81667	0,76971	0,375	0,405	0,81667	0,76971	2024
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,81667</b>	<b>0,76971</b>	<b>0,375</b>	<b>0,405</b>	<b>0,81667</b>	<b>0,76971</b>	<b>-</b>
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,81667</b>	<b>0,76971</b>	<b>0,375</b>	<b>0,405</b>	<b>0,81667</b>	<b>0,76971</b>	<b>-</b>
<b>2754 - Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)</b>												
Организованные источники												
Работа стационарной дизельной установки	0006	0	0	0	0	0,06	0,07875	0,06	0,045	0,06	0,07875	2024
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07875</b>	<b>0,06</b>	<b>0,045</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07875</b>	<b>-</b>
Неорганизованные источники												
Заправка техники	6003	0	0	0	0	0,03131	0,00097	0,03131	0,00055	0,03131	0,00097	2024
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,03131</b>	<b>0,00097</b>	<b>0,03131</b>	<b>0,00055</b>	<b>0,03131</b>	<b>0,00097</b>	<b>-</b>
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,09131</b>	<b>0,07972</b>	<b>0,09131</b>	<b>0,04555</b>	<b>0,09131</b>	<b>0,07972</b>	<b>-</b>
<b>2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20</b>												
Организованные источники												
-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
Неорганизованные источники												
Земляные работы	6001	0	0	0,23529	0,62734	0,44823	2,1749	0,32265	1,00385	0,44823	2,1749	2023
Буровые работы	6002	0	0	0	0	0,55	0,68389	0,55	0,594	0,55	0,68389	2024
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,23529</b>	<b>0,62734</b>	<b>0,99823</b>	<b>2,85879</b>	<b>0,87265</b>	<b>1,59785</b>	<b>0,99823</b>	<b>2,85879</b>	<b>-</b>
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,23529</b>	<b>0,62734</b>	<b>0,99823</b>	<b>2,85879</b>	<b>0,87265</b>	<b>1,59785</b>	<b>0,99823</b>	<b>2,85879</b>	<b>-</b>

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 44 из 106

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										Год достижения НДВ
		Существующее положение		на 2024 год		на 2024-2029 гг.		на 2024-2029 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Всего по объекту:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,23529</b>	<b>0,62734</b>	<b>3,4570612</b>	<b>5,2855967</b>	<b>3,4570612</b>	<b>5,2855967</b>	<b>3,4570612</b>	<b>5,2855967</b>	<b>-</b>
<b>из них:</b>												
<b>Итого по организованным источникам:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,3721502</b>	<b>0,4887303</b>	<b>0,3721502</b>	<b>0,4887303</b>	<b>0,3721502</b>	<b>0,4887303</b>	
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,23529</b>	<b>0,62734</b>	<b>3,084911</b>	<b>4,7968664</b>	<b>1,847805</b>	<b>0,62734</b>	<b>3,084911</b>	<b>4,7968664</b>	<b>-</b>

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 45 из 106

### 9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона **составит** не менее 500,0 м.

Согласно п.50 Параграфа 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2), СЗЗ для объектов I классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

Проект обоснования предварительной/расчетной санитарно-защитной зоны объекта, являющегося источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух с последующим подтверждением расчетов результатами натурных исследований и измерений будет разработан и согласован в уполномоченном органе после получения разрешения на воздействие, когда весь спектр источников воздействия будет определен. Проект обоснования предварительной/расчетной СЗЗ будет разработан отдельным проектом, т.к. комплексная вневедомственная экспертиза проводится на проекты ТЭО и ПСД, предназначенных для строительства новых, изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, а также инженерной подготовки территории, благоустройства и озеленения независимо от источников финансирования. Проекта плана горных работ не является объектом комплексной вневедомственной экспертизы.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены мероприятия по озеленению. Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется. Предусмотрена посадка лиственных деревьев и посев многолетних трав. Озеленение территории, устройство проездов и тротуаров с твердым покрытием способствуют уменьшению пыли и загазованности, повышают чистоту окружающей среды.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 46 из 106

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Вырубка древесно-кустарниковой растительности проектом не предусмотрена.

Определение санитарно-защитной зоны предприятия является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

Воздействие физических факторов производства (шум, вибрация, ЭМИ, ионизирующие излучения) на изменение размеров санитарно-защитной зоны влияния не окажут.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, граничащих с территорией предприятия, нет. Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения участка нет.

В соответствии с требованиями п. 8.6.4 ОНД-86, установленные санитарными правилами и нормами размеры СЗЗ, настоящим разделом проверены расчетами максимальных приземных концентраций, создаваемых загрязняющими веществами, отходящими от предприятия. При этом необходимо отметить, что размер санитарно – защитной зоны устанавливался от крайних источников, выбрасывающих загрязняющие вещества.

#### **9.1.4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)**

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

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

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

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

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

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

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

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 47 из 106

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

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

Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», РД 52.04.52-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий на I и II режимы работы предприятия. Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению единых технологических процессов, следствием которого могут явиться аварийные ситуации. Исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий:

по I режиму работы:

Осуществление организационных мероприятий, связанных с контролем работы всех технологических процессов и оборудования.

При I режиме НМУ необходимо контролировать процессы перегрузки руды и запретить интенсификацию работы спецтехники (экскаваторов и погрузчика). В результате выполнения этого мероприятия снизится объем выхлопных газов от спецтехники, а также выделение пыли от карьера.

Мероприятия по I режиму работы позволяют сократить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере примерно на 15 %.

по II режиму работы:

Мероприятия по II режиму работы помимо мероприятий организационно-технического характера предусматривают мероприятия, требующие снижения интенсивности работы оборудования:

- ограничение погрузочно-разгрузочных работ; - не производить взрывные работы;
- не производить буровые работы;
- ограничение использования движения автотранспорта.

Ограничение погрузочно-разгрузочных работ и движения автотранспорта подразумевает снижение производительности перегрузки ОПИ, операций налива и топлива, снижение количества одновременно работающего оборудования на площадках перегрузки ОПИ.

Мероприятия по II режиму НМУ приведут к необходимому сокращению приземных концентраций.

Для эффективного предотвращения повышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить низкие, рассредоточенные, холодные выбросы (в местах пересыпок и перевалок при погрузочно-разгрузочных работах).

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» проектом не предусматриваются мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ, так как в районе расположения промплощадки месторождения отсутствуют территориальные посты наблюдения РГП «Казгидромет», и промплощадка не входит в систему оповещения о наступлении НМУ.

### 9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 48 из 106

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

Предприятие не оказывает существенного влияния на уровень загрязнения атмосферного воздуха в селитебной зоне района, поэтому настоящим разделом предусматриваются только профилактические мероприятия с целью соблюдения нормативов ПДВ:

- при перевозке твердых и пылящих материалов транспортное средство обеспечивается защитным пологом;

- ремонт и наладка режима работы оборудования;

- регулярное техническое обслуживание техники;

- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;

- соблюдение технологического регламента работы предприятия;

- недопущение аварийных выбросов и увеличения эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу;

- оптимизация технологических процессов производства за счет снижения времени простоя и работы оборудования «в холостую», а также за счет неполной загрузки применяемой техники и оборудования, обеспечивая тем самым снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

- пылеподавление водой на дорогах и забоях в теплое время года при ведении транспортных и горных работ.

- особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования;

- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;

- орошение территории водой с целью пылеподавления.

Возможные выбросы в ходе эксплуатации будут контролироваться в процессе производственного экологического мониторинга, предусматривающей следующие меры:

- регулярный техосмотр имеющегося оборудования;

- своевременный вывоз и утилизация образующихся отходов.

#### **9.1.6. Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду**

Согласно Экологическому кодексу РК лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК. Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования.

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год, с учетом положений статьи 495 Налогового Кодекса РК. Ставки платы определены согласно решения Карагандинского областного маслихата от 14 декабря 2023 года № 124.

Следовательно, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, будет определяться по следующей формуле:

$$П = (M_i \times K_i) \times P,$$

где  $M_i$  – приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ, размещения отходов в  $i$ -ом году, т/год;

$K_i$  – ставка платы за 1 тонну (МРП), согласно п. 2 статьи 495 НК РК;

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 49 из 106

Р – 1 МРП на 2024 год составляет 3962 тенге.

Расчет платы представлен в таблице 9.1.6.1

Таблица 9.1.6.1 – Расчет платы за эмиссии

Наименование ЗВ	МРП, тнг	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	Ставка платы с коэф, тнг	Выбросы, тн.	Плата за выбросы, тенге
Окислы серы	3962	20	79 240		0
Окислы азота	3962	20	79 240		0
Пыль и зола	3962	10	39 620	3,018974	119 612
Свинец и его соединения	3962	3986	15 792 532		0
Сероводород	3962	124	491 288	0,000060	29
Фенолы	3962	332	1 315 384		0
Углеводороды	3962	0,32	1 268	0,211000	268
Формальдегид	3962	332	1 315 384		0
Окислы углерода	3962	0,32	1 268		0
Метан	3962	0,02	79		0
Сажа	3962	24	95 088		0
Окислы железа	3962	30	118 860		0
Аммиак	3962	24	95 088		0
Хром шестивалентный	3962	798	3 161 676		0
Окислы меди	3962	598	2369276		0
Бенз(а)пирен	3962	996600	3948529200		0
				<b>3,230034</b>	<b>119 909</b>

### 9.1.7. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Оценка эффективности производственного процесса в рамках контроля за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

На период эксплуатации объекта контроль за выбросами загрязняющих веществ будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ, а также инструментальным методом, с привлечением аккредитованной лаборатории на договорной основе. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

На предприятии мониторинг компонентов окружающей среды будет проводиться в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 50 из 106

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблицах 9.1.7.1. – 9.1.7.5

Также необходимо производить замеры шума и вибрации в рабочей зоне, на границе СЗЗ и жилой зоны. Источники ионизирующего излучения на территории отсутствуют.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 51 из 106

Таблица 9.1.7.1 - П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на 2024 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>2023 год</b>							
6001	Земляные работы	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Ежеквартально	0,23529	-	Лицо, ответственное за ООС	Расчетный метод
<b>2024 год</b>							
6001	Земляные работы	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Ежеквартально	0,44823	-	Лицо, ответственное за ООС	Расчетный метод
6002	Буровые работы	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Ежеквартально	0,55	-	Лицо, ответственное за ООС	Расчетный метод
6003	Заправка техники	Сероводород	Ежеквартально	0,00009	-	Лицо, ответственное за ООС	Расчетный метод
		Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)		0,03131			
6004	ДВС (буровая установка)	Азота (IV) диоксид	Ежеквартально	0,27222	-	Лицо, ответственное за ООС	Расчетный метод
		Углерод (сажа)		0,42194	-		
		Серы диоксид		0,54444	-		
		Углерода оксид		0,000002	-		
		Бенз(а)пирен		0,000009	-		
		Керосин		0,81667	-		
0006	Работа стационарной дизельной установки	Азота (IV) диоксид	Ежеквартально	0,13733	-	Лицо, ответственное за ООС	Расчетный метод
		Азота (II) оксид		0,02232	-		
		Углерод (сажа)		0,01167	-		
		Серы диоксид		0,01833	-		
		Углерода оксид		0,12	-		
		Бенз(а)пирен		0,0000002	-		
		Формальдегид		-0,0025	-		
		Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)		0,06	-		
<b>2025 год</b>							

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 52 из 106

## **9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод**

### **9.2.1. Водоснабжение и водоотведение**

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное.

Водопроводные сети питьевой воды в районе объекта отсутствуют. На хозяйственно-бытовые и питьевые нужды рабочей вахты предприятием будет использоваться привозная вода согласно договору. На территории объекта питьевая вода хранится в оцинкованной емкости и бутылках.

Общее количество одновременно работающих в среднем составляет 20 человек. Потребление питьевой воды на хозяйственно-бытовые нужды участка работ составит  $-0,5 \text{ м}^3/\text{сут}$ ,  $45 \text{ м}^3/\text{год}$  (из расчета нормы 25 литров в сутки на человека).

На территории площадки вахты планируется устанавливать уборные надворного типа (биотуалеты). Сброс сточных вод будет производиться в специальные емкости объемом по  $5 \text{ м}^3$ , которые по мере наполнения будут вывозиться специализированной организацией (с которой будет заключен договор).

При поисково-оценочных работ воздействие на водную среду оказываться не будет.

В соответствии со статьей 66 Водного кодекса РК для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд населения, потребностей в воде сельского хозяйства, промышленности, энергетики, рыбного хозяйства и транспорта, а также для сброса промышленных, хозяйственно-бытовых, насосных и других сточных вод необходимо осуществлять наземные и в случае использования подземных водных ресурсов необходимо получить специальные разрешительные документы на водопользование.

Разрешения выдаются на следующие виды специального водопользования (п. 6, ст. 66 Водного кодекса РК:

1) сброс подземных вод (шахтных, карьерных, рудничных), попутно забранных при разведке и (или) добыче твердых полезных ископаемых, промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных, сточных и других вод в поверхностные водные объекты, недра, водохозяйственные сооружения или рельеф местности;

2) забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 настоящей статьи;

3) забор и (или) использование поверхностных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 настоящей статьи (далее - забор и (или) использование поверхностных вод). Проектирование и строительство карьерного водоотлива и пруда-накопителя планируется на пятом году отработки рудника, отдельным проектом. Разрешение на спецводопользование будет оформлено после разработки проекта на строительство и эксплуатацию карьерного водоотлива и пруда-накопителя, после получения всех необходимых разрешительных документов и после получения разрешения на воздействие.

Канализация производственная не требуется. Сброс на рельеф местности и в поверхностные водотоки не осуществляется.

Вывоз накопленных стоков осуществляется спецслужбой сторонней организации на основании подаваемой заявки и согласно договору.

Требования к водоснабжению и водоотведению будут соблюдаться согласно пунктам главы 11 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 (Санитарно-эпидемиологические требования к

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 53 из 106

водоотведению, сбору, обезвреживанию, хранению и захоронению отходов производства и потребления).

### **9.2.2. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды**

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ не прогнозируется.

Намечаемый вид деятельности исключает сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты, рельеф прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

Территория объекта не входит в водоохранные зоны и полосы водоемов. Ближайшим водотоком является р. Карамурын (правый приток р. Карасу), протекающей на западе на расстоянии – 4 км. от границ участка добычных работ. В гидрогеологическом отношении рассматриваемая территория, согласно ИГИ, характеризуется благоприятными условиями для функционирования площадки вследствие сложения в основном мощной толщей слабопроницаемых покрывающих ее глин и суглинков.

Фильтрационная способность пород низкая. Грунтовое питание невелико, объем годового стока почти полностью определяется объемом весеннего стока.

ТОО «ZHAMBAS-PV» не осуществляет забор воды из поверхностных и подземных источников, не применяет специальные и технические сооружения для забора воды.

Месторождения подземных вод, соответствующих стандартам питьевого качества, в соответствии со ст. 120 Водного кодекса РК, отсутствуют на участке работ (Приложение 10).

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в *предусмотрены следующие мероприятия:*

- своевременная откачка хоз-бытовых стоков септика специализированным предприятием;
- складирование бытовых, производственных отходов в специально отведенном месте, и их своевременный вывоз, утилизация;
- не допускать разливы ГСМ на площадке;
- заправку топливом автотранспорта и техники осуществлять на автозаправочных станциях города;
- намечаемую деятельность производить строго в отведенном контуре (участок, отведенный для работ).

При нарушении естественных условий залегания подземных вод, вызванных любыми причинами, нарушается геохимическое равновесие, влияющее на качественный состав подземных вод.

С целью обеспечения охраны подземных вод от загрязнения, по завершении работ устье скважин засыпается грунтом.

Сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается.

Горная техника, бульдозеры и автотранспорт оборудуются специальными металлическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами.

Принятые проектные решения в полной мере обеспечивают охрану водных ресурсов от засорения и истощения.

Определение воздействия на поверхностные и подземные воды при проведении поисково-оценочных работ выполнено на основании методологии, рекомендованной в методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Намечаемая деятельность вредного воздействия на качество поверхностных и

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 54 из 106

подземных вод не окажет. Общее воздействие проектируемых работ на водную среду оцениваются как допустимое (низкая значимость воздействия).

**Организация производственного мониторинга воздействия на поверхностные и подземные воды:**

- контроль за сбором образующихся на предприятии, бытовых, производственных отходов в специально отведенном для этого месте и своевременное обращение с ними согласно технологии комплекса по переработке отходов;

- обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;

- исключать перезаполнение септика;

- проверка септика на герметичность, с составлением Акта, с периодичностью раз в год.

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения:

- своевременное выполнениенеобходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных водотоков и водоемов, имеющих непосредственную гидравлическую связь с используемым водоносным горизонтом;

- запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, а также других объектов, представляющих опасность химического загрязнения подземных вод.

- запрещение мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ на территории водоохраной зоны;

- соблюдение технологических параметров основного производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений и оборудования;

- продолжение ведения мониторинговых работ в процессе проведения работ; - четкая организация учета водопотребления и водоотведения;

- рациональное использование водных ресурсов, принятие мер по сокращению потери воды;

- не допускать использования воды питьевого качества на производственные нужды без соответствующего обоснования и решения уполномоченного органа в области использования и охраны водного фонда и уполномоченного органа по использованию и охране недр;

- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

- обязательно должен осуществляться контроль через сеть наблюдательных скважины за состоянием подземных вод в районе основных источников загрязнения подземных вод.

В целом на период разработки на месторождении при соблюдении технологического регламента, техники безопасности и природоохранных мероприятий, не ожидается крупномасштабных воздействий на подземные воды. Комплекс водоохраных мер, предусматриваемый при разработке месторождения в значительной мере смягчит возможные негативные последствия.

С учетом вышеуказанного, состояние и изменение режима подземных и поверхностных вод от воздействия намечаемой деятельности не будет наблюдаться.

***Намечаемая деятельность не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении природоохранных мероприятий.***

**9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра**

Исходя из технологического процесса намечаемых работ, в пределах исследуемой площади могут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 55 из 106

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

К возможным химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разnose отходов.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать движение специализированной техники.

При проведении горных работ, будут учтены требования, содержащиеся в пунктах 1, 2, 3 и 4 статьи 238 Экологического Кодекса.

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

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;

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

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

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

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

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

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

8) обязательное проведение озеленения территории.

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 56 из 106

Согласно требованиям ст. 397 Экологического кодекса, недропользователи обязаны соблюдать следующие экологические требования при проведении операций по недропользованию:

1. Проектные документы для проведения операций по недропользованию должны предусматривать следующие меры, направленные на охрану окружающей среды:

1) применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель (в том числе опережающее до начала проведения операций по недропользованию строительство подъездных автомобильных дорог по рациональной схеме, применение кустового способа строительства скважин, применение технологий с внутренним отвалообразованием, использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, прогрессивная ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы) в той мере, в которой это целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения, что должно быть обосновано в проектом документе для проведения операций по недропользованию;

2) по предотвращению техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию;

3) по предотвращению загрязнения недр, в том числе при использовании пространства недр;

4) по охране окружающей среды при приостановлении, прекращении операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений в случаях, предусмотренных Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании";

5) по предотвращению ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных и вмещающих пород, отходов производства, их окисления и самовозгорания;

6) по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;

7) по предотвращению истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;

8) по очистке и повторному использованию буровых растворов;

9) по ликвидации остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом;

10) по очистке и повторному использованию нефтепромысловых стоков в системе поддержания внутрипластового давления месторождений углеводородов.

2. При проведении операций по недропользованию недропользователи обязаны обеспечить соблюдение решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований:

1) конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;

2) при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;

3) при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории;

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 57 из 106

4) для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

5) в случаях строительства скважин на особо охраняемых природных территориях необходимо применять только безамбарную технологию;

6) при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов должны предусматриваться меры по уменьшению объемов размещения серы в открытом виде на серных картах и снижению ее негативного воздействия на окружающую среду;

7) при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанного бурового раствора, буровых, карьерных и шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, возврата в окружающую среду в соответствии с установленными требованиями;

8) при применении буровых растворов на углеводородной основе (известково-битумных, инвертно-эмульсионных и других) должны быть приняты меры по предупреждению загазованности воздушной среды;

9) захоронение пирофорных отложений, шлама и керна в целях исключения возможности их возгорания или отравления людей должно производиться согласно проекту и по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местными исполнительными органами;

10) ввод в эксплуатацию сооружений по недропользованию производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом;

11) после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;

12) буровые скважины, в том числе самоизливающиеся, а также скважины, не пригодные к эксплуатации или использование которых прекращено, подлежат оборудованию недропользователем регулируемыми устройствами, консервации или ликвидации в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

13) бурение поглощающих скважин допускается при наличии положительных заключений уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выдаваемых после проведения специальных обследований в районе предполагаемого бурения этих скважин;

14) консервация и ликвидация скважин в пределах контрактных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

### 3. Запрещаются:

1) допуск буровых растворов и материалов в пласты, содержащие хозяйственно-питьевые воды;

2) бурение поглощающих скважин для сброса промышленных, лечебных минеральных и теплоэнергетических сточных вод в случаях, когда эти скважины могут являться источником загрязнения водоносного горизонта, пригодного или используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения или в лечебных целях;

3) устройство поглощающих скважин и колодцев в зонах санитарной охраны источников водоснабжения;

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 58 из 106

4) сброс в поглощающие скважины и колодцы отработанных вод, содержащих радиоактивные вещества.

Перед началом проведения операций по недропользованию, необходимо учитывать положения статьи 25 Закона Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании», касающиеся ограниченных территорий для осуществления деятельности по недропользованию.

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

- 1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности;
- 2) на территории земель населённых пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров;
- 3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогачительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырёхсот метров;
- 4) на территории земель водного фонда;
- 5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения;
- 6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведённых под могильники и кладбища;
- 7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц;
- 8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами авионавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами;
- 9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд;
- 10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан.

Месторождение Жамбас не входит в категорию вышеперечисленных земель, деятельность будет осуществляться на основании акта на временное возмездное пользование.

Согласно ст. 140, Земельного кодекса РК от 20 июня 2003 года № 442, при осуществлении своей деятельности землепользователь обязан проводить природоохранные мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения и иных видов ухудшения состояния земель, а также направленные на рекультивацию нарушенных земель. В связи с этим, с целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо соблюдение следующих мер:

- вести строгий контроль за правильностью использования площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, поступающих на площадку, а также образующихся от собственного предприятия;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 59 из 106

- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории объекта, которые подлежат дальнейшей переработке или используются как вторсырье.

Территория участка находится в административном подчинении акимата Майского района Карагандинской области. Общая площадь временного землепользования составит 7312,4 га. Территория предназначена для проведения работ по разведке. Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на земельные ресурсы.

Выполнение работ будет производиться с организацией временного изъятия земель для разведочных работ. Перед началом работ будут подготовлены все необходимые правоустанавливающие документы для временного использования земельных участков на период горных работ в соответствии с земельным законодательством Республики Казахстан.

#### ***Основными требованиями в области охраны недр***

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод. Предусматриваются следующие мероприятия, которые в некоторой степени идентичны мерам по охране почвенного покрова:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- временное хранение отходов осуществляется только в специально установленных местах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием, для дальнейшего управления отходами, осуществляемыми на предприятии.
- недопущение складирования отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления.

#### ***Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенный покров.***

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров при реализации проектных решений на месторождении необходимо:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- восстановление земель, нарушенных при эксплуатации объекта;
- инвентаризация сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов;
- в случаях аварийных ситуаций – проведение механической зачистки почвенных горизонтов, загрязненных нефтью, с последующей их биологической обработкой;
- проведение экологического мониторинга за состоянием почвенного покрова.

#### ***Мониторинг за состоянием почвенного покрова***

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 60 из 106

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений:

Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

*Рекультивация нарушенных земель.*

С целью снижения негативного воздействия, после окончания разработки месторождения должны быть проведены рекультивационные мероприятия. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, и прилегающие к ним земельные участки, полностью или частично утратившие сельскохозяйственную продуктивность в результате техногенного воздействия. Рекультивация нарушенных и загрязненных земель проводится в соответствии с требованиями «Указаний по составлению проектов нарушенных и нарушаемых земель в РК» (Алматы, 1993) по отдельным, специально разрабатываемым проектам в два этапа: технический и биологический. Сроки и этапность рекультивации в соответствии с предлагаемым уровнем загрязнения для данной природной зоны и состоянием биогеоценоза.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены: 1) характер нарушения поверхности земель;

- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;
- 6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- 7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;
- 8) обязательное проведение озеленения территории.

Технический этап рекультивации земель включает следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление с территории строительной полосы всех временных устройств;

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 61 из 106

- засыпка отработанного карьера вскрышными породами, обеспечивающими создание ровной поверхности после уплотнения грунта;

- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади карьера равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте рекультивации;

- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям; - мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;

- распределение верхнего грунта почвенно-растительного слоя.

Если на данном этапе будут обнаружены нефтезагрязненные участки почвы, то необходимо провести очистку территории.

Биологический этап рекультивации проводится после технического этапа и включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия земель. Биологическая рекультивация будет произведена после окончания разработки месторождения.

#### *Рекомендации на биологический этап рекультивации*

Учитывая природно-климатические условия района, рекомендации по научной системе ведения сельского хозяйства для залужения, рекомендуется житняк.

Житняк представляет большую ценность как улучшитель естественных пастбищ. Благодаря мощно развитой мочковатой корневой системе, является прекрасным пластообразователем.

Житняк нетребователен к плодородию почвы, довольно засухоустойчив. Обладает хорошей устойчивостью в травостое, может держаться в полевых условиях 3-5 лет.

Основной задачей биологического этапа рекультивации является восстановление плодородия нарушенных земель, создание растительного покрова. Биологический этап рекультивации включает в себя комплекс работ, направленных на создание пастбищной угодий на нарушенных землях.

В комплекс агротехнических мероприятий входит: подготовка почвы, посев многолетних трав (житняка), уход за посевами. Поверхность рекультивируемых участков разрыхляется культиватором-глубококорыхлителем. Эта мера способствует лучшему соединению нанесенного плодородного слоя почвы с подстилающей породой, а также облегчает проникновению корней в подпочвенный слой.

В первый год освоения весенняя обработка начинается с дискования на глубину 6-8 см в двух направлениях дисковыми боронами, для разравнивания нанесенного слоя почвы. Затем почва обрабатывается плоскорезом – глубококорыхлителем – удобрителем КПП – 2,2 на глубину 15-20 см с одновременным внесением минеральных удобрений (аммофоса). Норма внесения удобрений составляет 2 ц/га. Измельчение и смешивание удобрений проводится непосредственно перед внесением.

Перед посевом проводится предпосевное прикатывание, в конце августа посев многолетних трав сеялкой СЗТ-3,6 сплошным широкорядным способом. Для получения равномерных всходов проводится послепосевное прикатывание.

При неполноте всходов посевов на втором году освоения весной проводится боронование посевов в 2 следа и повторный посев трав с последующим прикатыванием. Уход за посевами трав заключается в подкашивании сорняков до их цветения.

На третьем году освоения перед весенним боронованием, травы подкармливают минеральными удобрениями. При поверхностном их внесении туковой сеялкой РТТ-4,2 доза внесения составляет 0,5 ц/га аммофоса.

На третьем-пятом годах освоения проводится ранневесеннее боронование посевов игольчатыми боронами ЗБИГ-3А, и подкормка аммофосом из расчета 0,5 ц/га.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 62 из 106

Выпасать скот на рекультивированных землях рекомендуется только через три года с использованием их в течении этого срока под сенокосение. Это создаст условия для самоосеменения и образования устойчивой дернины.

При транспортировке минеральных удобрений рекомендуется соблюдать меры предосторожности – необходимо, чтобы транспортные средства были оснащены тентами, позволяющими закрывать дно кузова и перевозимые минеральные удобрения во избежании потерь и попадания атмосферных осадков.

При выполнении проектируемых работ необходимо соблюдать нормы статьи 140 Земельного кодекса РК, а именно: предусмотреть конкретные мероприятия по рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение.

#### **9.4. Характеристика физических воздействий**

**Тепловое загрязнение** - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая, удаленность от жилой зоны, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

**Электромагнитное воздействие.** По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется.

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см<sup>2</sup>.

Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности 1000 В/м, а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией электропередач достигает нескольких тысяч вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении 50-100 м, падает до нескольких десятков вольт на метр.

Источники электромагнитного воздействия на участках осуществляемых работ отсутствуют.

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 63 из 106

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

**Шумовое воздействие.** Территория проведения добычных работ расположена на открытой местности вдали от селитебной зоны на расстоянии 17 км.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории относится работа карьерной спецтехники. Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специальные мероприятия, описанные ниже.

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

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;
- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;
- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

### **9.5. Радиационное воздействие**

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;
- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;
- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационное воздействие при осуществлении намечаемой деятельности не прогнозируется.

**Заключение:** Производственная деятельность не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 64 из 106

А также данное предприятие не является потенциально опасным объектом воздействия на окружающую среду по уровню шума и вибрации, так как основными источниками шумового воздействия являются транспортные средства и буровые станки в процессе эксплуатации. По характеру шум широкополосный с непрерывным спектром шириной не более одной октавы. По временным характеристикам – не постоянный, в течение рабочей смены. Уровень шума в границах СЗЗ соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан. Дополнительных мероприятий по защите от шумового воздействия не требуется.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

## **10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **10.1. Характеристика отходов, образующихся на предприятии**

Согласно Экологическому кодексу РК под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- сточные воды;
- загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- снятые незагрязненные почвы;
- общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В процессе проведения работ намечаемой деятельности будут образовываться следующие отходы объемом - 1644,595 т/год: твердые бытовые (коммунальные) - 1,95 т/год; промасленная ветошь - 3,105 т/год; буровой шлам - 1639,54 т/год..

с отходами необходимо учитывать с требования ст. 320 п. 1 и п.3 Экологического кодекса РК, а именно: Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах,

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 65 из 106

хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Данные требования будут соблюдаться недропользователем при проведении горных работ.

### **10.1.1. Отходы, образующиеся на предприятии**

В процессе проведения работ намечаемой деятельности будут образовываться следующие отходы объемом - 1644,595 т/год: твердые бытовые (коммунальные) - 1,95 т/год; промасленная ветошь - 3,105 т/год; буровой шлам - 1639,54 т/год..

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «зеркальные»)

В настоящее время на предприятии разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, временного хранения и передача сторонним организациям, разработка единого плана управления отходами для всех этапов проведения работ, проводимых предприятием. Согласно этому, производится регулярная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся и принимаемых видов отходов производства и потребления.

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами, в соответствии со ст. 319, 320 п 1 и п. 3 Экологического Кодекса РК, по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов.

Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года №482 не допускается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов. Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета. По мере наполнения тары транспортировка отходов организуется силами подразделения в соответствующие места временного сбора и хранения на предприятии. Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться специализированными предприятиями, имеющими лицензию на транспортировку и утилизацию, обезвреживание и захоронение отходов.

Субъекты предпринимательства, являющиеся образателями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии. Договора на вывоз отходов будут заключаться перед началом работ с организациями, имеющими соответствующую лицензию на транспортировку, утилизацию или захоронение отходов. После получения всех разрешительных документов, предприятием будут заключены договора со специализированными организациями, имеющими лицензию по обращению с опасными отходами.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 66 из 106

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной

Согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Требования к управлению отходами производства и потребления будут соблюдаться согласно пунктам главы 11 приложения 3 к СП № КР ДСМ-13 (Санитарно-эпидемиологические требования к водоотведению, сбору, обезвреживанию, хранению и захоронению отходов производства и потребления).

#### **10.1.2. Расчет образования отходов**

Расчет нормативных объемов образующихся отходов производился в соответствии с проектными данными, принятыми в технологической части проекта.

Объем образования отходов на предприятии определялся согласно приложению № 16 к приказу Министра Охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–п.

##### *Твердые бытовые отходы (ТБО)*

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \text{ртбо где:}$$

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м3/год;

M – численность рабочего персонала, 26 человек;

ртбо – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м3;

количество рабочих дней в среднем – 300 дней в году.

Расчетное количество образующихся отходов составит:

$$Q = (0,3 \text{ м3/год} * 26 * 0,25 \text{ т/м3}) / 365 * 300 = 1,95 \text{ тонн/год.}$$

Для временного накопления ТБО на территории участка предусматривается установить металлический контейнер емкостью 0,3 м3.

Вывоз образующихся твердых бытовых отходов планируется осуществлять силами специализирующихся на этом организаций не реже чем один раз в месяц.

##### *Ветошь промасленная:*

Расчет образования промасленной ветоши при обслуживании оборудования и прочих нужд определяется по нормативному количеству образования отходов из поступающего количества ветоши (M0, т/год) и норматива содержания в ней масел (M) и влаги (W).

$$N = M0 + M + W, \text{ т/год.}$$

M0 – использование чистой ветоши не более 10 кг/год (по данным предприятия);

$$M = 0,12 * M0$$

$$W = 0,15 * M0$$

$$N = 0,01 + 0,0012 + 0,0015 = 0,013 \text{ т/год.}$$

Итого норматив образования промасленной ветоши составляет 0,013 т/год.

Вывоз, образующийся промасленной ветоши, планируется осуществлять силами специализирующихся на этом организации не реже чем один раз в месяц.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 67 из 106

Сведения об объеме и составе отходов, методах их хранения и утилизации отходов, образующихся от собственного производства представлена в таблице 10.1.1.1.

Таблица №10.1.1.1 - Сведения об объеме и составе отходов, методах их хранения и утилизации отходов, образующихся от собственного производства,

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Наименование процесса, в котором образовались отходы	Метод хранения и утилизации
1	Твёрдые бытовые отходы код отхода 20 03 01	1,95	Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием, после сортировки, передаются сторонней организации на удаление
2	Промасленная ветошь 15 02 02*	3,105	Образуется в процессе использования ветоши для протирки механизмов, деталей, станков и машин	Металлическая емкость, с последующей передачей сторонней организации на удаление
3	Буровой шлам	1639,54		Будет использоваться для рекультивации скважин

## 10.2. Система управления отходами на предприятии

В основе системы управления отходами лежат законодательные требования Республики Казахстан и национальные стандарты в области управления отходами. Процесс комплексного управления отходами представлен в виде пирамиды – иерархии управления отходами: предотвращение образования отходов, подготовка отходов к повторному использованию, переработка отходов, утилизация отходов, удаление отходов.

Предотвращение образования отходов сводится к следующему:

- грамотное управление запасами материалов, не допускать закупку материалов в количествах, превышающих фактические потребности;
- улучшение рабочих процессов и своевременной заменой материалов и оборудования;
- сокращение до минимума объёма образующихся опасных отходов путём использования методов обязательной сортировки отходов для предотвращения смешивания опасных и неопасных отходов;
- ежегодная инвентаризация образования отходов и составление прогноза их образования;
- учет, контроль образования отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Помимо реализации стратегии по предотвращению образования отходов, общий объём образующихся отходов может быть существенно уменьшен за счёт реализации планов переработки, которые должны предусматривать следующее:

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 68 из 106

- Оценку процессов образования отходов и выявление материалов, которые могут быть пригодными для повторного использования.

- Изучение внешних рынков для переработки отходов на других промышленных предприятиях, либо безвозмездная передача потребителю.

После осуществления всех практически выполнимых мер по сокращению образования, повторному использованию и переработки отходов, в отношении оставшейся части отходов применяются стратегии удаления с предварительной обработкой, приняв при этом все необходимые меры по предотвращению возможного воздействия на здоровье человека и состояние окружающей среды.

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

Места накопления отходов согласно п.2 ст.320 ЭК РК предназначены для:

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

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

Принципы единой системы управления предприятия соответствуют принципам иерархии согласно статье 329 ЭК РК, и заключаются в следующем:

- идентификация образующихся отходов на месте их сбора;
- отдельный сбор с учетом целесообразного объединения видов отходов по степени и их опасности с целью оптимизации дальнейших способов удаления;
- исключение смешения сухих отходов с мокрыми;
- хранение отходов в контейнерах (емкостях) в соответствии с требуемыми условиями для данного вида отходов;
- сбор и временное складирование организуется на специально оборудованных площадках временного хранения на срок, не превышающий разрешенный;
- по мере возможности производить вторичное использование отходов;
- обезвреживание отходов;
- удаление отходов.

Транспортировка опасных отходов осуществляется с применением специализированных транспортных средств, согласно требованиям ст.345 ЭК РК, с наличием соответствующей упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки; транспортные средства оборудованы специальными знаками; имеются специальные разрешительные документы на перевозку; соблюдаются требования безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочных работ.

В связи с образованием большого объема вскрышных пород будет предусмотрено использование их в целях проведения технического этапа рекультивации отработанных, нарушенных и загрязненных земель, закладки во внутренние отвалы карьеров, для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений. Вскрышные породы будут храниться на площадке отвала вскрышных пород. По мере образования вывозится на породный отвал (отвал вскрышных пород), используется при технической рекультивации для засыпки отработанного карьера, оврагов.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 69 из 106

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 70 из 106

**11. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ**

Административно участок Жиланды площади «Жамбас» относится к юго-западной части Майского района Павлодарской области. До областного центра (г. Павлодар) – 165 км по прямой. Ближайшая железная дорога и мощная ЛЭП (по левобережью р. Иртыш) находится в 25 км и расположена в пределах листа М-43-ХII.

Общая площадь временного землепользования составит 7312,4 га. Территория предназначена для проведения разведки. Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на земельные ресурсы.

Участок проведения работ расположен в административном отношении на территории Павлодарской области, Майского района, от пос. Каратерек в 30 км. и от пос. Майское в 50 км.

Географические координаты геологического отвода

№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50°55'30"	77°50'00"
2	50°53'15"	77°50'00"
3	50°53'10"	77°55'30"
4	50°49'40"	77°58'00"
5	50°49'30"	77°57'00"
6	50°51'50"	77°53'30"
7	50°51'50"	77°51'00"
8	50°52'20"	77°51'00"
9	50°52'35"	77°46'15"
10	50°52'26,1"	77°46'15"
11	50°52'08,7"	77°43'07,3"
12	50°55'40"	77°43'15"
13	50°55'40"	77°44'30"
14	50°55'33,64"	77°48'00"
15	50°55'00"	77°40'00"
16	50°55'00"	77°49'00"
17	50°55'31,82"	77°40'00"

Площадь S=73,124 км<sup>2</sup> (7312,4 Га)

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. на территории участка расположения объекта не выявлено.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории намечаемой деятельности нет.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 71 из 106

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

При выборе земельного участка под строительство, проектирование, содержание и эксплуатации производственных помещений, зданий и сооружений будут учтены требования на соответствии с пунктами главы 1 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам цветной металлургии и горнодобывающей промышленности", а также требования параграфа 1 главы 2 СП № ҚР ДСМ-72.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. на территории участка расположения объекта не выявлено.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории намечаемой деятельности нет.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

В районе размещения объекта или в прилегающей территории зоны заповедников, памятники отсутствуют.

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности строительство промышленного комплекса оказывать не будет.

Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем влияние физических факторов на население ближайших населенных пунктов не ожидается.

Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и мониторинга воздействия на атмосферный воздух позволит предупредить риски нарушения качества воздуха.

Предприятием будет осуществляться мониторинг за влиянием деятельности предприятия.

Мониторинг осуществляется за состоянием атмосферного воздуха, почв и подземных вод.

Также ожидается положительное влияние на занятости и материальном благополучии местного населения, путем привлечения рабочей силы. Увеличатся налоговые поступления в бюджет.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 72 из 106

**12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Административно участок Жиланды площади «Жамбас» относится к юго-западной части Майского района Павлодарской области. До областного центра (г. Павлодар) – 165 км по прямой. Ближайшая железная дорога и мощная ЛЭП (по левобережью р. Иртыш) находится в 25 км и расположена в пределах листа М-43-ХП.

Общая площадь временного землепользования составит 7312,4 га. Территория предназначена для проведения разведки. Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на земельные ресурсы.

Участок проведения работ расположен в административном отношении на территории Павлодарской области, Майского района, от пос. Каратерек в 30 км. и от пос. Майское в 50 км.

Географические координаты геологического отвода

№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50°55'30"	77°50'00"
2	50°53'15"	77°50'00"
3	50°53'10"	77°55'30"
4	50°49'40"	77°58'00"
5	50°49'30"	77°57'00"
6	50°51'50"	77°53'30"
7	50°51'50"	77°51'00"
8	50°52'20"	77°51'00"
9	50°52'35"	77°46'15"
10	50°52'26,1"	77°46'15"
11	50°52'08,7"	77°43'07,3"
12	50°55'40"	77°43'15"
13	50°55'40"	77°44'30"
14	50°55'33,64"	77°48'00"
15	50°55'00"	77°40'00"
16	50°55'00"	77°49'00"
17	50°55'31,82"	77°40'00"

Площадь S=73,124 км<sup>2</sup> (7312,4 Га)

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. на территории участка расположения объекта не выявлено.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории намечаемой деятельности нет.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 73 из 106

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

При выборе земельного участка под строительство, проектирование, содержание и эксплуатации производственных помещений, зданий и сооружений будут учтены требования на соответствии с пунктами главы 1 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам цветной металлургии и горнодобывающей промышленности", а также требования параграфа 1 главы 2 СП № ҚР ДСМ-72.

Предприятием учтены возможные альтернативные варианты осуществления намечаемой деятельности с учетом снижения негативного воздействия на окружающую среду при проведении работ.

### **13. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### *1) Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности*

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащего населенного пункта не прогнозируется, ввиду отдаленности населенного пункта от участка с (17 км). Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Условия труда людей, которые будут работать на данном объекте по добыче полезных ископаемых открытым способом будут соответствовать требованиям главы 6 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 (Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда на объектах по добыче полезных ископаемых открытым способом (карьер, разрез, открытые горные выработки) и требованиям к условиям труда на поверхностных объектах согласно параграфа 2 главы 2 СП № ҚР ДСМ-72 (Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации зданий и сооружений производственного назначения).

Требования к бытовому обслуживанию, медицинскому обеспечению и питанию будет обеспечено согласно пунктов главы 10 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 (Санитарно-эпидемиологические требования к бытовому обслуживанию во вспомогательных зданиях и помещениях для обслуживания работающих), а также согласно требований пунктов главы 4 СП № ҚР ДСМ-72 (Санитарно-эпидемиологические требования к бытовому и медицинскому обслуживанию).

Требования к водоснабжению, водоотведению, теплоснабжению, освещению, вентиляции и кондиционированию зданий и сооружений на объекте будут соблюдаться согласно пунктов главы 11 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 и согласно пунктов главы 5 СП № ҚР ДСМ-72 (Санитарно-эпидемиологические требования к теплоснабжению, вентиляции и кондиционированию воздуха зданий, помещений и сооружений производственного назначения).

Предприятие в процессе осуществления своей деятельности обязуется к работам допускать лиц, прошедших обязательный медицинский осмотр в соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или)

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 74 из 106

опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

2) *Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)*

Растительность района скудна. Древесной растительности естественного происхождения почти нет. Причиной этого являются отмеченные выше климатические особенности района и обусловленный ими характер почв. В почвенном отношении участок расположен в подзоне опустыненных степей на светлокаштановых почвах. Территория в районе безлесная, используется в сельском хозяйстве, в основном, под выгоны и частичные пашни. Растительность в районе предприятия – разнотравно-злаковая (ковыль, полынь). Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. В непосредственной близости от объекта проектирования растительность преимущественно степная, полупустынная. Нет необходимости в вырубке или переносе зеленых насаждений. Зеленые насаждения к посадке в порядке компенсации нет необходимости.

В межсопочных пространствах, в долинах рек и других пониженных местах преобладают луговые, лугово-степные почвы и солончаки. В более высоких местах (у подошв и на пологих склонах сопок, на плоских холмах) солонцеватые почвы сменяются солонцами. Травяной покров на солонцеватых почвах состоит из типцово-полынной растительности, на менее солонцеватых - из типцово-ковыльной. Ковыль, типчак и полынь преобладают среди растений, и лишь в ложбинах, около ключей или в межсопочных пространствах, можно наблюдать разнотравье луговых почв.

Район проведения поисково-оценочных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Намечаемая деятельность не изменит коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Для снижения негативного влияния на растительный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей; – исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- ежегодное озеленение территории промплощадки, посадка саженцев, уход и полив зеленых насаждений.
- снятие и сохранение плодородно-растительного слоя почвы для последующей рекультивации участка отработки месторождения, сохранение и учет растительных сообществ и биоразнообразия при рекультивации.

3) *Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)*

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействие на земельные ресурсы.

Выполнение работ будет производиться с организацией временного изъятия земель для горных работ. Перед началом работ будут подготовлены все необходимые правоустанавливающие документы для временного использования земельных участков на период горных работ в соответствии с земельным законодательством Республики Казахстан.

При проведении горных работ производится нарушение плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы непосредственно на участках размещения отвалов и карьера.

4) *Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)*

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 75 из 106

Забор воды из поверхностных и подземных источников не предусмотрен. Объект находится вне водоохраных зон и полос.

При нарушении естественных условий залегания подземных вод, вызванных любыми причинами, нарушается геохимическое равновесие, влияющее на качественный состав подземных вод.

С целью обеспечения охраны подземных вод от загрязнения, по завершении работ устье скважин засыпается грунтом.

Сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается.

Горная техника, бульдозеры и автотранспорт оборудуются специальными металлическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами.

Принятые проектные решения в полной мере обеспечивают охрану водных ресурсов от засорения и истощения.

Определение воздействия на поверхностные и подземные воды при проведении поисково-оценочных работ выполнено на основании методологии, рекомендованной в методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

*5) Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)*

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое превышений долей ПДК на границе ЖЗ и СЗЗ не ожидается.

Соблюдение технологии добычных работ позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

Кумулятивных и трансграничных воздействий не прогнозируется.

Также предприятием будет осуществляться контроль выбросов на границе СЗЗ в 4-х точках (Ю, С, З, В).

*6) Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.* Не предусматривается.

*7) Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты*

Территория участка находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

*8) Взаимодействие указанных объектов.* Не предусматривается

#### **14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ**

Расчет обоснования валовых выбросов загрязняющих веществ приведен в Приложении 5 к отчету.

#### **15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ**

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 76 из 106

Предприятием предусмотрен отдельный сбор отходов в специально отведенных местах. Обязательным условием сбора отходов является недопущение смешивания различных видов опасных отходов между собой, а также опасных и неопасных отходов.

Отсортированные отходы перевозятся к местам переработки или временного хранения.

Места накопления отходов предназначены для:

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

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

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

Вскрышные породы, образующиеся при выемке горной массы из карьера, складываются во внешний породный отвал. Частично вскрышная порода может использоваться для отсыпки автодорог на руднике. Паста представляет собой продукт промывки руды от глинистых составляющих. Вода загрязняется только частицами глины (взвешенные вещества), которые осаждаются в пластинчатом сгустителе, по мере накопления, скопившаяся глина транспортируется на отвал вскрышных пород.

Смешанные коммунальные отходы (ТБО), лом черных металлов и промасленная ветошь временно хранятся в контейнерах, не более 6 месяцев. Далее вывозятся специализированными организациями по договору. Помимо выше указанных отходов также будут образовываться отходы авто- и спецтехники (лом черных металлов, отработанные аккумуляторы, масла, шины, фильтры и т.д.), но поскольку обслуживание транспорта будет производиться за пределами площадки, настоящим проектом данные виды отходов не нормируются.

## **16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **16.1. Оценка состояния окружающей среды**

Оценка состояния окружающей среды проводится в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов». В настоящем разделе рассмотрен порядок изучения и оценка характера и степени загрязнения окружающей среды химическими элементами и их соединениями, мигрирующими из накопителя отходов.

В соответствии с состоянием окружающей среды принимается соответствующее решение о возможности складирования отходов производства в данный объект захоронения. При этом предусматривается следующая градация нагрузок на экосистему:

1) *допустимая* – техногенная нагрузка, при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями;

2) *опасная* – нагрузка, при которой еще сохраняется структура, но уже наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений;

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 77 из 106

3) *критическая* – при которой в компонентах окружающей среды происходит существенное накопление изменений, приводящих к значительному отрицательному изменению состояния и структуры экосистемы;

4) *катастрофическая* – нагрузка, приводящая к выпадению отдельных звеньев экосистемы, вплоть до полного их разрушения (деструкции).

В случае если нагрузка на состояние окружающей среды определена как критическая или катастрофическая, то захоронение отходов не допускается.

Критерии оценки экологического состояния окружающей среды приведены ниже, 16.1.1.

Таблица 16.1.1. - Экологическое состояние окружающей среды

Наименование параметров	Экологическое состояние окружающей среды			
	допустимое (относительно удовлетворительное)	опасное	критическое (чрезвычайное)	катастрофическое (бедственное)
1	2	3	4	5
<b>1. Водные ресурсы</b>				
<b>1. Превышение ПДК, раз:</b>				
для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-5	5-10	Более 10
для ЗВ 3-4 классов опасности	1	1-50	50-100	Более 100
<b>2. Суммарный показатель загрязнения:</b>				
для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-35	35-80	Более 80
для ЗВ 3-4 классов опасности	10	10-100	100-500	Более 500
3. Превышение регионального уровня минерализации, раз	1			
<b>2. Почвы</b>				
1. Увеличение содержания водно-растворимых солей, г/100г почвы в слое 0-30 см	До 0,1	0,1-0,4	0,4-0,8	Более 0,8
<b>2. Превышение ПДК ЗВ</b>				
1 класса опасности	До 1	1-2	2-3	Более 3
2 класса опасности	До 1	1-5	5-10	Более 10
3-4 класса опасности	До 1	1-10	10-20	Более 20
3. Суммарный показатель загрязнения	Менее 16	16-32	32-128	Более 128
<b>3. Атмосферный воздух</b>				
<b>1. Превышение ПДК, раз</b>				
для ЗВ 1-2 классов опасности	До 1	1-5	5-10	Более 10
для ЗВ 3-4 классов опасности	До 1	5-50	50-100	Более 100

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 78 из 106

Данные о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в районе расположения объекта, приводятся по результатам проводимого производственного экологического контроля. Так как объект только вводится в эксплуатацию, соответственно производственный экологический контроль не осуществляется.

## **17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ**

В нормальных условиях эксплуатация площадки добычных работ не представляет опасности для населения и окружающей среды.

Места сбора пожароопасных отходов должны быть оснащены средствами пожаротушения, пролитые отходы масел должны засыпаться песком или щебнем и убираться.

Запрещается загромождать подходы и доступы к противопожарному инвентарю.

На площадках сбора и хранения пожароопасных отходов запрещается курить, пользоваться открытым огнем.

Необходимо знать характеристики отходов и правила тушения огня при их загорании.

Загоревшиеся ЛВЖ, ГЖ тушить огнетушителем, песком, асбестовым полотном. Тушение растворителей водой не допускается.

Автомашины, перевозящие пожароопасные отходы, должны быть обеспечены огнетушителями.

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих на предприятии противоаварийных норм и правил, в том числе:

- обеспечение беспрепятственного доступа аварийных служб к любому участку производства;
- автоматизация технологических процессов, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности, и соблюдению правил при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляция горячих поверхностей. Для предотвращения аварийных ситуаций разработаны правила эксплуатации и контроля и правила техники безопасности на предприятии.

На видном месте хозяйственной зоны должна быть вывешена инструкция о порядке действия персонала при возникновении пожара, способы оповещения пожарной охраны города.

При соблюдении правил техники безопасности и правил технической эксплуатации на всех участках работ, при регулярных проверках оборудования аварийные ситуации сводятся к минимуму или исключаются полностью.

Согласно Экологическому Кодексу РК при возникновении аварийной ситуации предприятия обязано известить контролирующие органы в области охраны окружающей среды и возместить нанесенный ущерб.

В процессе образования отходов и передачи их на хранение и переработку возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 79 из 106

- Частичное или полное выпадение твердых отходов при перегрузке и транспортировке. Все выпавшие отходы должны быть полностью собраны и доставлены на площадку для дальнейшей переработки.

При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

#### ***Обзор возможных аварийных ситуаций.***

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения месторождения считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 80 из 106

- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением, или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в т.ч., на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

#### ***Прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение.***

Возможные аварийные ситуации связаны с процессом разработки месторождения, с возникновением пожара, а также с проливом жидкого топлива и его возгорания в местах применения.

Разработка мероприятий по борьбе с авариями, и особенно по предупреждению их, должна занимать важное место в деятельности технического персонала полевых изыскательских подразделений.

Основными причинами аварий являются:

- 1) несоблюдение обслуживающим персоналом основных рекомендуемых технологических приемов и способов производства работ;
  - 2) ненадежность, несовершенство и некомплектность используемого оборудования.
- Приведенный перечень далеко не исчерпывает всех причин, которые могут привести к аварии на строительной площадке. Однако большинство аварий, так или иначе связано с этими причинами.

#### ***Оценка аварийных ситуаций.***

Система контроля за безопасностью будет предусматривать выполнение требований нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора.

Безопасность работы будет обеспечиваться реализацией программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации системы и соответствующим навыкам действий при возникновении чрезвычайных ситуаций. В целях эффективного реагирования, согласованного действия персонала, будет предусмотрено обучение всего персонала и проведение мероприятий по реагированию на чрезвычайные ситуации.

В случае аварийных ситуаций будут предусмотрены системы аварийной остановки оборудования на каждом участке.

Технические решения по обеспечению промышленной безопасности предусматривают исключения разгерметизации оборудования и предупреждение аварийных выбросов опасных веществ, предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ, обеспечение взрывопожаро-безопасности.

В дальнейшем должны быть разработаны планы управления вопросами ОТ, ТБ и ООС, которые дадут информацию для определения необходимых работ, которые должны быть выполнены, контроль рисков для персонала и окружающей среды в соответствии лучшей практикой работы на других месторождениях. Одним из основных мероприятий, направленных на повышение безопасности эксплуатации опасных производственных объектов, является выполнение требований Руководства в отношении техники безопасности, здравоохранения и охраны окружающей среды и выполнения соответствующих законодательных актов Республики Казахстан.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 81 из 106

Произведенная оценка риска аварий и чрезвычайных ситуаций в процессе горно-добычных работ на месторождении показывает, что они будут находиться в области приемлемого риска. Эффективная технология и реализуемые меры обеспечат достаточный уровень промышленной безопасности. Вероятность возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций незначительная.

Работы по дезинфекции на объекте должны проводиться в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинфекции, дезинсекции и дератизации", утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 29 июля 2022 года № ҚР ДСМ-68.

***Мероприятия по снижению экологического риска.***

Основными мерами по предупреждению аварий при разработке месторождения являются следующие мероприятия:

- перед выездом на место производства работ должна быть полная уверенность в надежности и работоспособности механизмов и инструмента. Все замеченные неисправности должны быть устранены;

- в процессе добычных работ необходимо соблюдать рекомендуемые инструкциями технологические режимы и способы производства работ;

Ликвидация аварии на месторождении требует от персонала особенно строгого и неукоснительного соблюдения всех правил техники безопасности.

***Перечень мер по уменьшению риска аварий, инцидентов***

- обучение и проверка знаний персонала безопасных приемов работы;
- ежегодное изучение персоналом, действий по предупреждению и ликвидации возможных аварий;

- периодическое проведение, в соответствии с утвержденным графиком предприятия, проверок состояния безопасности участков размещения отходов;

- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения, и средствами индивидуальной защиты;

- проведение учебных тревог и противоаварийных тренировок;

- планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования;

- ежемесячный контроль исправности средств пожаротушения;

- обеспечение СИЗ;

- постоянный контроль за проектным ведением работ.

***Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.***

**18. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Организационные мероприятия при осуществлении намечаемой деятельности включают в себя следующие организационно-технологические вопросы:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 82 из 106

- организацию экологической службы надзора за выполнением решений по управлению с отходами;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.;
- производить регулярное техническое обслуживание техники;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационально использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов;
- проведение наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных вод согласно плану-графика.

Места сбора и размещения отходов всех уровней опасности придерживаются требований санитарно-эпидемиологического и экологического законодательства. Обращение с отходами предусматривает отдельный сбор и размещение отходов различных уровней опасности, а также недопущение смешивания различных видов опасных отходов между собой.

Согласно Типовому перечню мероприятий по охране окружающей среды (Приложению 4 Экологического кодекса РК, на предприятии планируются следующие мероприятия:

- выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- проведение работ по пылеподавлению, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;
- строительство сетей для транспортировки дренажных и ливневых вод;
- рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами.

#### **Мероприятия по снижению загрязненности атмосферного воздуха до санитарных норм**

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами:

- При перевозке твердых и пылящих грузов транспортное средство обеспечивается защитным пологом;
- Пылящие отходы на территории комплекса в теплый засушливый период подвергаются пылеподавлению с помощью специальной техники, при необходимости, в период временного хранения, укрываются защитной пленкой или укрывным материалом;
- Регулярное техническое обслуживание техники;
- Транспортировка отходов от сторонних организаций осуществляется вне населенных

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 83 из 106

пунктов;

- На участке добычных работ будет применять пылеподавление.

Кроме того, необходимо следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду.

Рядом с участком будет установлен пожарный щит с первичными средствами пожаротушения (порошковые и углекислотные огнетушители), ящик с песком, емкости с водой. В случае разлива ГСМ, на предприятии имеется целлюлозный гранулированный сорбент.

#### **Мероприятия по снижению воздействий на водные ресурсы**

- своевременная откачка хоз-бытовых стоков септика специализированным предприятием;

- складирование бытовых, производственных отходов в специально отведенном месте, и их своевременный вывоз, утилизация;

- не допускать разливы ГСМ на площадке;

- заправку топливом автотранспорта и техники осуществлять на автозаправочных станциях города;

- намечаемую деятельность производить строго в отведенном контуре (участок, отведенный для работ);

- отходы, разрешенные к захоронению, размещать строго в отведенном для этого накопителе;

-обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин.

#### **Мероприятия в области охраны недр и почвенного покрова**

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу, и почвенный покров должен включать:

- недопущение разлива ГСМ;

- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;

- временное хранение отходов осуществляется только в специально установленных местах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием, для дальнейшего управления отходами, осуществляемыми на предприятии;

- недопущение складирования отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления или захоронения;

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, образующихся от собственного предприятия;

- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;

- заправку техники осуществлять с применением поддонов, исключающих пролив топлива;

- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники;

- регулярный вывоз отходов с территории объекта, которые подлежат дальнейшей переработке или используются как вторсырье;

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 84 из 106

- отходы, хранящиеся для временного размещения, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Район проведения намечаемых работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

## **19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА**

Биологическое разнообразие означает все многообразие живых организмов из всех сред, включая сухопутные, морские и другие водные экосистемы и составляющие их экологические комплексы; разнообразие внутри видов, между видами и экосистемами.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов.

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

### ***Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенный покров.***

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров при реализации проектных решений на месторождении необходимо:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- восстановление земель, нарушенных при эксплуатации объекта;
- инвентаризация сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов;
- в случаях аварийных ситуаций – проведение механической зачистки почвенных горизонтов, загрязненных нефтью, с последующей их биологической обработкой;
- проведение экологического мониторинга за состоянием почвенного покрова.

### ***Рекультивация нарушенных земель***

С целью снижения негативного воздействия, после окончания разработки месторождения должны быть проведены рекультивационные мероприятия. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, и прилегающие к ним земельные участки, полностью или частично утратившие сельскохозяйственную продуктивность в результате

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 85 из 106

техногенного воздействия. Рекультивация нарушенных и загрязненных земель проводится в соответствии с требованиями «Указаний по составлению проектов нарушенных и нарушаемых земель в РК» (Алматы, 1993) по отдельным, специально разрабатываемым проектам в два этапа: технический и биологический. Сроки и этапность рекультивации в соответствии с предлагаемым уровнем загрязнения для данной природной зоны и состоянием биогеоценоза.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены: 1) характер нарушения поверхности земель;

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

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

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

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

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

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

8) обязательное проведение озеленения территории.

**Технический этап** рекультивации земель включает следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление с территории строительной полосы всех временных устройств;

- засыпка отработанного карьера вскрышными породами, обеспечивающими создание ровной поверхности после уплотнения грунта;

- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади карьера равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте рекультивации;

- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям; - мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;

- распределение поверх грунта почвенно-растительного слоя.

Если на данном этапе будут обнаружены нефтезагрязненные участки почвы, то необходимо провести очистку территории.

Биологический этап рекультивации проводится после технического этапа и включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия земель. Биологическая рекультивация будет произведена после окончания разработки месторождения.

#### **Рекомендации на биологический этап рекультивации**

Учитывая природно-климатические условия района, рекомендации по научной системе ведения сельского хозяйства для залужения, рекомендуется житняк.

Житняк представляет большую ценность как улушатель естественных пастбищ. Благодаря мощно развитой мочковатой корневой системе, является прекрасным пластообразователем.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 86 из 106

Житняк нетребователен к плодородию почвы, довольно засухоустойчив. Обладает хорошей устойчивостью в травостое, может держаться в полевых условиях 3-5 лет.

Основной задачей биологического этапа рекультивации является восстановление плодородия нарушенных земель, создание растительного покрова. Биологический этап рекультивации включает в себя комплекс работ, направленных на создание пастбищной угодий на нарушенных землях.

В комплекс агротехнических мероприятий входит: подготовка почвы, посев многолетних трав (житняка), уход за посевами. Поверхность рекультивируемых участков разрыхляется культиватором-глубококорыхлителем. Эта мера способствует лучшему соединению нанесенного плодородного слоя почвы с подстилающей породой, а также облегчает проникновению корней в подпочвенный слой.

В первый год освоения весенняя обработка начинается с дискования на глубину 6-8 см в двух направлениях дисковыми боронами, для разравнивания нанесенного слоя почвы. Затем почва обрабатывается плоскорезом – глубококорыхлителем – удобрителем КПП – 2,2 на глубину 15-20 см с одновременным внесением минеральных удобрений (аммофоса). Норма внесения удобрений составляет 2 ц/га. Измельчение и смешивание удобрений проводится непосредственно перед внесением.

Перед посевом проводится предпосевное прикатывание, в конце августа посев многолетних трав сеялкой СЗТ-3,6 сплошным широкорядным способом. Для получения равномерных всходов проводится послепосевное прикатывание.

При неполноте всходов посевов на втором году освоения весной проводится боронование посевов в 2 следа и повторный посев трав с последующим прикатыванием. Уход за посевами трав заключается в подкашивании сорняков до их цветения.

На третьем году освоения перед весенним боронованием, травы подкармливают минеральными удобрениями. При поверхностном их внесении туковой сеялкой РТТ-4,2 доза внесения составляет 0,5 ц/га аммофоса.

На третьем-пятом годах освоения проводится ранневесеннее боронование посевов игольчатыми боронами ЗБИГ-ЗА, и подкормка аммофосом из расчета 0,5 ц/га.

Выпасать скот на рекультивированных землях рекомендуется только через три года с использованием их в течении этого срока под сенокосение. Это создаст условия для самоосеменения и образования устойчивой дернины.

При транспортировке минеральных удобрений рекомендуется соблюдать меры предосторожности – необходимо, чтобы транспортные средства были оснащены тентами, позволяющими закрывать дно кузова и перевозимые минеральные удобрения во избежании потерь и попадания атмосферных осадков.

При выполнении проектируемых работ необходимо соблюдать нормы статьи 140 Земельного кодекса РК, а именно: предусмотреть конкретные мероприятия по рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение.

**20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ**

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 87 из 106

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

## **21. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ**

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определены в Правилах проведения послепроектного анализа (Правила ППА) и форм заключения по результатам послепроектного анализа (Приказ №229 от 01.07.2021 г).

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 Экологического Кодекса.

В соответствии с пп.1. п. 4 главы 2 Правил проведения послепроектного анализа, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду. В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, и основываясь на пункт 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

## **22. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**

Прекращение намечаемой деятельности по добычным работам в ближайшей перспективе не прогнозируется.

В случае, когда предприятие решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова согласно плана ликвидации. Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв являются:

- планировка поверхности, засыпка канав, равномерное распределение грунта в пределах области работ с созданием ровной поверхности;
- очистка прилегающей территории от мусора;
- мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель (возврат почвенно-растительного слоя), посев многолетних местных неприхотливых наиболее устойчивых видов трав для данного района. После окончания работ, земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

## **23. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.**

Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 88 из 106

Методологическая основа проведения экологической оценки представлена в списке литературы данного Отчета. Методики, инструкции и прочие подзаконные акты, имеющие отношение к данному проекту приняты согласно нового Экологического законодательства РК.

Источниками экологической информации при описании состояния окружающей среды исследуемого района послужили общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, данные научно-исследовательских организаций, также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>, <https://www.kazhydromet.kz/ru/>.

#### **24. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.**

Основные трудности, возникшие при составлении Отчета о возможных воздействиях связаны с введением нового Экологического кодекса РК и многочисленных подзаконных актов.

Требования к подготовке Отчета регламентированы статьей 72 ЭК РК, а также Инструкцией по проведению экологической оценки № 280 от 30 июля 2021 года (с изм. от 26 октября 2021 года № 424.). Но хотелось бы обратить внимание на содержание Отчета и большое количество пунктов и подпунктов, которые в какой-то мере перекликаются друг с другом, дублируются. А что касается заполнения информации, подлежащей включению в Отчет согласно содержанию, то по ряду пунктов нет соответствующих методических документов.

#### **25. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ**

##### ***Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ***

Административно участок Жиланды площади «Жамбас» относится к юго-западной части Майского района Павлодарской области. До областного центра (г. Павлодар) – 165 км по прямой. Ближайшая железная дорога и мощная ЛЭП (по левобережью р. Иртыш) находится в 25 км и расположена в пределах листа М-43-ХП.

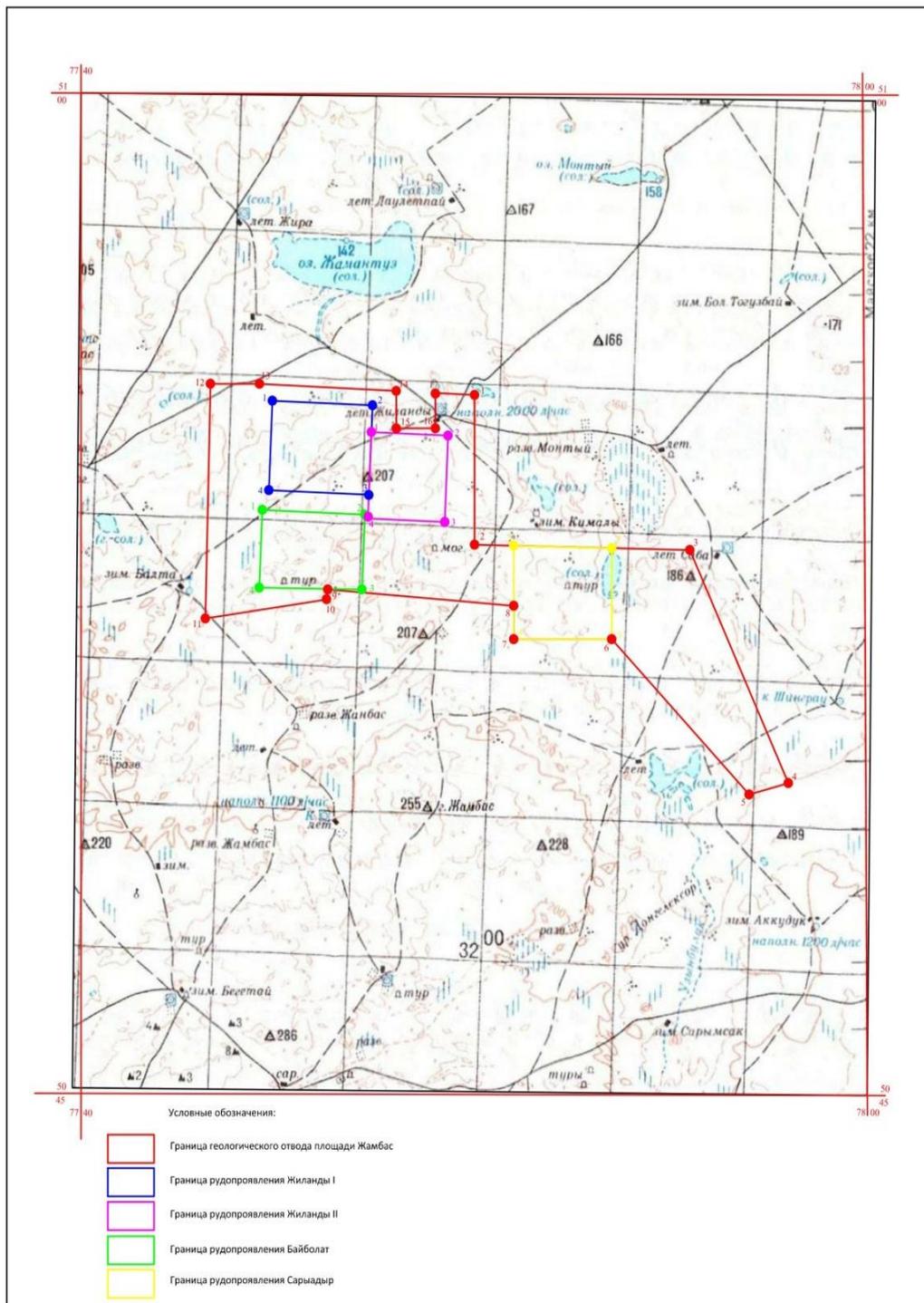
Географические координаты геологического отвода

№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50°55'30"	77°50'00"
2	50°53'15"	77°50'00"
3	50°53'10"	77°55'30"
4	50°49'40"	77°58'00"
5	50°49'30"	77°57'00"
6	50°51'50"	77°53'30"
7	50°51'50"	77°51'00"
8	50°52'20"	77°51'00"
9	50°52'35"	77°46'15"
10	50°52'26,1"	77°46'15"

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 89 из 106

11	50°52'08,7"	77°43'07,3"
12	50°55'40"	77°43'15"
13	50°55'40"	77°44'30"
14	50°55'33,64"	77°48'00"
15	50°55'00"	77°40'00"
16	50°55'00"	77°49'00"
17	50°55'31,82"	77°40'00"

Площадь S=73,124 км<sup>2</sup> (7312,4 Га)



**Обзорная карта района расположения участка проведения работ**

*Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду;*

*участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов*

Климат района резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 91 из 106

летом. Самый холодный месяц – январь, среднемесячной температурой -23 0С, самый теплый – июль, среднемесячной температурой +19,3 0С. Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – юго-западный. Преобладающее направление ветра за июнь – август – западный. Среднегодовая скорость ветра – 5,9 м/с. Район не сейсмоопасен. В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

В районе проведения работ не ведутся постоянные метеорологические наблюдения службой Казгидромет.

***Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные***

Товарищество с ограниченной ответственностью «ZHAMBAS-PV», БИН: 161 140 002 300, юридический адрес: 140 000, РК, Республика Казахстан, Павлодарская область, г. Экибастуз, ул. Абая, 175, тел: + 7 (705) 355-55-63, эл. почта: kanslu@mail.ru.

***Краткое описание намечаемой деятельности***

*Геологическое обслуживание буровых работ.*

В состав работ по геологическому обслуживанию буровых работ входит определение места заложения выработок на местности, документация керна скважин, контроль за проведением ГИС, производство контрольных замеров глубины скважины не реже двух раз в месяц, контроль за распиловкой и правильной укладкой керна в керновые ящики.

Геологическая документация горных выработок и керна скважин является завершающим и наиболее ответственным этапом полевых геологоразведочных работ, т.к. от качества ее исполнения зависят все последующие обобщения, выводы и рекомендации по дальнейшему направлению геологоразведочных работ, в частности очередность и необходимость заложения горных выработок и буровых скважин.

В состав геологической документации входит:

Непосредственно на местности осмотр скважины, первичный просмотр и фиксация поднятого керна и чистоты полотна. Непосредственно на буровой проводится полевая порейсовая документация (описание, зарисовка и т. д.) керна, фиксируются и сравниваются с действительностью технические данные (диаметр бурения и керна, выход керна и т. д.). Особое внимание уделяется физическому состоянию керна, правильности его укладки в ящики, соответствие фактической глубины и отраженной в буровом журнале, этикетках и маркировках. Керн из каждого рейса должен быть отмечен меткой на бортике ящика и биркой, на которой отмечаются: номер агрегата и скважины, дата и смена бурения и интервал, выход керна в метрах и процентах. На торцевой стороне кернового ящика указывается: номер ящика, участок, профиль, скважина, интервал, дата бурения.

Первичная геологическая зарисовка канав, проводится исключительно на самой выработке. В ней указываются все параметры горной выработки, исполнитель (проходчик), дата начала и завершения проходки и т.д. Особое внимание при зарисовке уделяется структурным элементам, привязке выработки, ее ориентировке, местам отбора образцов и проб, их размерам, весу и назначению.

Ящики, с полностью уложенным керном, своевременно вывозятся технической службой на керносклад ГРП, где производится окончательная документация керна. Геологическое описание керна выполняется в сводном журнале документации.

Геологическая документация является основным документом полевых работ геологической службы, выполняется аккуратно и на надежном материале (твердая надежно переплетенная книга). После полного опробования, полевого обобщения полученных результатов

(предварительных построений разрезов) первичная документация со всеми

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 92 из 106

материалами в бумажном и электронном исполнении отправляется в геологический отдел компании для окончательной обработки и оформления материалов к подсчету запасов и окончательному отчету.

Документацию горных выработок и керн скважин проводит участковый геолог под руководством старшего геолога, достоверность и методическую грамотность выполненной работы периодически заверяет главный (ведущий) геолог.

*Виды, объемы и сроки проведения геодезических работ.*

Топогеодезические работы планируются для увязки разведочных выработок между собой и к рельефу местности с составлением крупномасштабной топографической основы рудного поля. По результатам канавных и буровых работ местоположение очередных выработок корректируется, и место их заложения повторно инструментально выносится на местность.

Предусматривается выполнение следующих топографо-геодезических работ:

- определение уединенных пунктов;
- выноска и привязка проектных скважин и горных выработок теодолитными ходами с передачей высот геодезическим нивелированием;
- топографическая съемка масштаба 1:5000 с сечением рельефа через 5 метр – 17,378 км<sup>2</sup>.

Объем работ определен из необходимости определения для площади работ 2 уединенных пунктов и 10,9 пог. км теодолитных ходов.

Всего необходимо выполнить привязочные работы 90 проектных скважин и 10 канав всего 100 пунктов.

По завершении работ будут представлены:

- схема привязки буровых скважин и горных выработок масштаба 1:5000;
- каталог координат и высот буровых скважин и горных выработок; Погрешность определения уединенных пунктов -  $\pm 0,5$  м.

Точность привязки скважин будет соответствовать средней квадратической ошибке относительно исходных пунктов  $\pm 2$  м, по высоте 0,5 м.

- топографическая съемка м-ба 1:5000 с сечением рельефа через 2 метр.

*Геофизические работы*

В первый год работ на площади планируется постановка геофизических работ методом магниторазведки, скорее всего, аэромагнитной съемки. Замеры (залеты) будут проводиться по сети съемочных маршрутов 100x1000 м, глубина исследований - до 500 м. Авиационное обеспечение: ТОО "Авиакомпания АЭРО", легкомоторный самолет АН-2. При аэрогеофизической съемке будут использоваться современные аппаратные и программные средства, отвечающие отраслевым стандартам международного уровня.

Целевое назначение аэромагнитной съемки: для прогноза рудо локализирующих структур и рудоносных залежей, создание современной магнитометрической основы для изучения глубинного геологического строения площади, выделение объектов перспективных на обнаружение полезных ископаемых.

Для проведения аэромагнитной съемки будет использоваться легкий одномоторный самолет типа АН-2. Окончательная обработка данных будет осуществляться после завершения полевых работ и включать в себя построение псевдоразрезов и поуровневых карт с результатами обработки магнитных данных. Трехмерные распределения магнитного поля с помощью специализированного программного обеспечения будут обрабатываться для получения карт поверхности и глубинных уровней на лицензионной площади.

*Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта:*

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 93 из 106

Режим работы: работы по разведке будут проводиться в теплое время года – с марта по октябрь.

***Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:***

*Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:*

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащего населенного пункта не прогнозируется, ввиду отдаленности населенного пункта от участка с (30 км). Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

*Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):*

Растительность района скудна. Древесной растительности естественного происхождения почти нет. Причиной этого являются отмеченные выше климатические особенности района и обусловленный ими характер почв. В почвенном отношении участок расположен в подзоне опустыненных степей на светлокаштановых почвах. Территория в районе безлесная, используется в сельском хозяйстве, в основном, под выгоны и частичные пашни. Растительность в районе предприятия – разнотравно- злаковая (ковыль, полынь). Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. В непосредственной близости от объекта проектирования растительность преимущественно степная, полупустынная. Нет необходимости в вырубке или переносе зеленых насаждений. Зеленые насаждения к посадке в порядке компенсации нет необходимости.

В межсочных пространствах, в долинах рек и других пониженных местах преобладают луговые, лугово - степные почвы и солончаки. В более высоких местах (у подошв и на пологих склонах сопков, на плоских холмах) солонцеватые почвы сменяются солонцами. Травяной покров на солонцеватых почвах состоит из типцово-полынной растительности, на менее солонцеватых -из типцово-ковыльной. Ковыль, типчак и полынь преобладают среди растений, и лишь в ложбинах, около ключей или в межсочных пространствах, можно наблюдать разнотравье луговых почв.

Район проведения поисково-оценочных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Намечаемая деятельность не изменит коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Для снижения негативного влияния на растительный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей; – исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- ежегодное озеленение территории промплощадки, посадка саженцев, уход и полив зеленых насаждений.
- снятие и сохранение плодородно-растительного слоя почвы для последующей рекультивации участка отработки месторождения, сохранение и учет растительных сообществ и биоразнообразия при рекультивации.

*Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):*

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 94 из 106

Территория участка находится в административном подчинении Акимата Майского района Павлодарской области. Общая площадь временного землепользования составит 7312,4 га. Территория предназначена для проведения горных работ. Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на земельные ресурсы.

*Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):*

Забор воды из поверхностных и подземных источников не предусмотрен. Объект находится вне водоохраных зон и полос.

При нарушении естественных условий залегания подземных вод, вызванных любыми причинами, нарушается геохимическое равновесие, влияющее на качественный состав подземных вод.

С целью обеспечения охраны подземных вод от загрязнения, по завершении работ устье скважин засыпается грунтом.

Сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается.

Горная техника, бульдозеры и автотранспорт оборудуются специальными металлическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами.

Принятые проектные решения в полной мере обеспечивают охрану водных ресурсов от засорения и истощения.

Определение воздействия на поверхностные и подземные воды при проведении поисково-оценочных работ выполнено на основании методологии, рекомендованной в методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

*Атмосферный воздух:*

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое превышений долей ПДК на границе ЖЗ и СЗЗ не ожидается.

Соблюдение технологии добычных работ позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

Кумулятивных и трансграничных воздействий не прогнозируется.

Также предприятием будет осуществляться контроль выбросов на границе СЗЗ в 4-х точках (Ю, С, З, В).

*Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем:* не предусматривается;

*Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты:*

Территория участка рассматриваемого объекта находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

*Взаимодействие указанных объектов:* не предусматривается.

***Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности***

Атмосферный воздух.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 95 из 106

Согласно пп.7.12 п.7 раздела 2 Приложения 2 к ЭК РК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Данный вид деятельности подлежит процедуре скрининга воздействий намечаемой деятельности. Получено заключение № KZ71VWF00189873 от 11.07.2024 г. с выводом о проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду. (Приложение 1).

На период эксплуатации предприятия установлено 1 организованный и 5 неорганизованных источников эмиссий в атмосферный воздух. В выбросах в атмосферу содержится 12 загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод (сажа, углерод черный), сероводород, сера диоксид, углерод оксид, бенз(а)пирен, формальдегид, бензин, керосин, алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) растворитель РПК-265П) (10), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения по годам разведки месторождения составляет:

№	Год разведки	Выброс загрязняющих веществ, тонн/год
1	2024-2029 гг.	5,2855967

Водные ресурсы. Общий объем используемой воды 0,450 тыс.м3/год: на хозяйственно бытовые нужды 0,455 тыс. м3/год, на производственные нужды вода не требуется.

*Отходы производства и потребления:*

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Наименование процесса, в котором образовались отходы	Метод хранения и утилизации
1	Твёрдые бытовые отходы код отхода 20 03 01	1,95	Образуются в непромышленной сфере деятельности персонала предприятия	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием, после сортировки, передаются сторонней организации на удаление
2	Промасленная ветошь 15 02 02*	3,105	Образуется в процессе использования ветоши для протирки механизмов, деталей, станков и машин	Металлическая емкость, с последующей передачей сторонней организации на удаление
3	Буровой шлам	1639,54		Будет использоваться для рекультивации скважин

**Информация:**

*о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления*

В нормальных условиях эксплуатация площадки добычных работ не представляет опасности для населения и окружающей среды.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 96 из 106

Места сбора пожароопасных отходов должны быть оснащены средствами пожаротушения, пролитые отходы масел должны засыпаться песком или щебнем и убираться.

Запрещается загромождать подходы и доступы к противопожарному инвентарю.

На площадках сбора и хранения пожароопасных отходов запрещается курить, пользоваться открытым огнем.

*о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений*

- Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с пылением при проведении работа.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта. В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться также пожары.

*о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения* - первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Места сбора пожароопасных отходов должны быть оснащены средствами пожаротушения, пролитые отходы масел должны засыпаться песком или щебнем и убираться.

Запрещается загромождать подходы и доступы к противопожарному инвентарю.

На площадках сбора и хранения пожароопасных отходов запрещается курить, пользоваться открытым огнем.

Необходимо знать характеристики отходов и правила тушения огня при их загорании.

Автомашины, перевозящие пожароопасные отходы, должны быть обеспечены огнетушителями.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих на предприятии противоаварийных норм и правил, в том числе:

- обеспечение беспрепятственного доступа аварийных служб к любому участку производства;

- автоматизация технологических процессов, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования;

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности, и соблюдению правил при выполнении работ;

- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования;

- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляция горячих поверхностей. Для предотвращения аварийных ситуаций разработаны правила эксплуатации и контроля и правила техники безопасности на предприятии.

На видном месте хозяйственной зоны должна быть вывешена инструкция о порядке действия персонала при возникновении пожара, способы оповещения пожарной охраны города.

При соблюдении правил техники безопасности и правил технической эксплуатации на всех участках работ, при регулярных проверках оборудования аварийные ситуации сводятся к минимуму или исключаются полностью.

***Краткое описание:***

***мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду***

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 97 из 106

разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих на предприятии противоаварийных норм и правил, в том числе:

- обеспечение беспрепятственного доступа аварийных служб к любому участку производства;
- автоматизация технологических процессов, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности, и соблюдению правил при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляция горячих поверхностей. Для предотвращения аварийных ситуаций разработаны правила эксплуатации и контроля и правила техники безопасности на предприятии.

***мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям***

Для снижения негативного влияния на растительный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей; – исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- ежегодное озеленение территории промплощадки, посадка саженцев, уход и полив зеленых насаждений.
- снятие и сохранение плодородно-растительного слоя почвы для последующей рекультивации участка отработки месторождения, сохранение и учет растительных сообществ и биоразнообразия.

Мероприятия по сохранению численности животных и птиц, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан в период проведения горных работ:

- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд, избегать уничтожения или разрушения гнезд, нор на близлежащей территории.
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным
- предупреждение возникновения пожаров;
- ведение работ вовремя, не затрагивающее период размножения – с конца октября до начала апреля.
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

Район проведения добычных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) не окажут существенное воздействие на окружающую среду во время проведения горных работ.

Горные работы на участке не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 98 из 106

В технологическом процессе горных работ не используются вещества, приборы и препараты, представляющие большую опасность фауне.

Предприятию необходимо при проведении работ соблюдать требования п. 8 ст. 250 Экологического кодекса РК и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»:

– обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

**возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия:**

По результатам проведённой оценки воздействия на окружающую среду, в настоящем Отчёте, необратимых воздействия на окружающую среду выявлено не было. В связи с чем, оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду не представляется возможным ввиду их отсутствия.

**способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности:**

технический и биологический этапы рекультивации.

**Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:**

В ходе выполнения оценки воздействия использованы материалы из общедоступных источников информации:

- Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан и его областных территориальных подразделений;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ, расчета образования отходов и пр;
- данные сайта <https://ecogofond.kz/>, <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>;
- научно-исследовательских организаций;
- другие общедоступные данные.

### **Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия**

Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

Где  $Q_{integr}^i$  - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

$Q_i^t$  - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

$Q_i^s$  - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 99 из 106

$Q_i^j$  - балл интенсивности воздействия на  $i$ -й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 100 из 106

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выброс пыли	1 локальное	2 Воздействие средней продолжительности	1 Незначительная	2	Воздействие низкой значимости
Почвы	передвижение, работа техники	1 локальное	5 Воздействие постоянное продолжительности	4 умеренное	5	Воздействие умеренной значимости
Недра	добычные и вскрышные работы	1 локальное	5 Воздействие постоянное продолжительности	4 умеренное	5	Воздействие умеренной значимости
Поверхностные и подземные воды	добычные и вскрышные работы	1 локальное	5 Воздействие постоянное продолжительности	4 умеренное	5	Воздействие умеренной значимости
Физические факторы	Работа техники	1 локальное	2 Воздействие средней продолжительности	1 Незначительная	2	Воздействие низкой значимости
Животный и растительный мир	Работа техники, рабочих	1 локальное	2 Воздействие средней продолжительности	1 Незначительная	2	Воздействие низкой значимости
Социальные факторы	Работа техники, рабочих	1 локальное	2 Воздействие средней продолжительности	1 Незначительная	2	Воздействие низкой значимости

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 101 из 106

Исходя из вышеизложенного, категория значимости воздействия на компоненты природной среды будет составлять:

$$Q^{i_{\text{integr}}} = 1 \times 1 \times 4 = 4 \text{ балла}$$

Следовательно, категория воздействия будет **умеренной значимости**.

Таким образом, участок проведения добычных работ относится к воздействию умеренной значимости на атмосферный воздух, почвы, поверхностные и подземные воды.

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 102 из 106

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.01.2021г.).
3. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК.
4. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.).
5. Закон Республики Казахстан от 13 декабря 2005 года № 93-III «Об обязательном экологическом страховании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.).
6. Закон Республики Казахстан от 16 мая 2014 года № 202-V «О разрешениях и уведомлениях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2021 г.).
7. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.).
8. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендациями по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ для предприятий».
9. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».
10. РД 52.04.52-95 Мероприятия в период НМУ.
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённым приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
12. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно- бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
13. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно- бытового водопользования».
14. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, №280 от 30.07.2021г. и Экологическим Кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI.
15. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
16. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
17. РНД 211.2.05.01-2000. Рекомендации по охране почв, растительности, животного

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 103 из 106

мирав составе раздела "Охрана окружающей среды" в проектах хозяйственной деятельности. - Кокшетау, 2000.

18. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. "Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения".

19. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения».

20. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

21. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

22. Постановление акимата Павлодарской области от 11 июля 2022 года №197/2 «Об установлении водоохраных зон и полос водных объектов Павлодарской области и режима их хозяйственного использования».

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

24. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года №481.

25. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.

26. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией", утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 августа 2021 года № ҚР ДСМ -73.

27. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70

28. Гигиенические нормативы № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».

29. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ -15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека».

30. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье

<b>ТОО «ZHAMBAS-PV»</b>	План разведки рудопоявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 104 из 106

человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения РК ҚР ДСМ -2 от 11.01.2022 года.

31. 28. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля" утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 07 апреля 2023 года № 62.

32. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

33. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года.

34. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90.

35. Санитарные правила «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги "Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров", утв. Приказом ио Министра здравоохранения РК от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020.

36. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека».

37. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года №ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».

38. «Методика оценки рисков негативного воздействия факторов окружающей среды на состояние здоровья населения», утвержденная приказом Министра здравоохранения РК от 14 мая 2020 года № 304.

39. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности" утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -13.

40. Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № 71.

41. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017.

42. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 105 из 106

43. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

44. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

45. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

46. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов.

<b>ТОО «ZHAMBAS- PV»</b>	План разведки рудопроявлений Жиланды I, Жиланды II, Сарыадыр и флангов месторождения Байболат участка Жиланды медных руд и драгоценных металлов площади Жамбас в Павлодарской области	
Отчет о возможных воздействиях	Редакция 1	стр. 106 из 106

## Приложения