

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор  
ЧК «WEST GOLD  
MINING LIMITED»

Е. Бекенов



**ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ  
к «Плану горных работ месторождения Косколь-1»  
на 2025-2030 гг.**

г. Актобе 2025 г.

## 1. Введение

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной точностью.

Основной целью организации системы производственного мониторинга окружающей среды на объекте ЧК «West Gold Mining Limited» является:

- ✓ обеспечение служб государственного контроля и наблюдений, органов управления и всех заинтересованных лиц постоянной, полной, достоверной, оперативной информацией о состоянии экологической ситуации в районе расположения объектов предприятия;
- ✓ выявление негативных процессов, влияющих на качество окружающей среды и состояние природных объектов;
  - ✓ осуществление оценки воздействия объектов ЧК «West Gold Mining Limited» на компоненты окружающей среды;
- ✓ создание и накопление базы и банка данных об экологическом состоянии окружающей среды.

Производственный экологический мониторинг на объекте ЧК «West Gold Mining Limited» включает в себя:

- ✓ Общие сведения о предприятии
- ✓ Информация по отходам производства и потребления
- ✓ Общие сведения об источниках выбросов
- ✓ Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями
- ✓ Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом
- ✓ План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха
- ✓ Мониторинг уровня загрязнения почвы
- ✓ План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

### **Основные задачи:**

1. Наблюдение за эмиссиями в зоне непосредственного влияния объектов.
2. Контроль загрязнения почвенного покрова тяжелыми металлами

### **Ожидаемые результаты:**

Количественные характеристики состояния основных компонентов окружающей среды.

- Методы выполнения измерений, приведенные в данной программе, приняты по справочным данным, при проведении мониторинга подрядная организация будет руководствоваться своей областью аккредитации.

## 2. Общие сведения о предприятии

### Реквизиты предприятия:

*Наименование предприятия:* ЧК «West Gold Mining Limited»

*Реквизиты:* Республика Казахстан, город Нур-Султан, ул. Кунаева 14/3, 4 этаж.

*Форма собственности:* Частная компания

Основным видом деятельности ЧК «West Gold Mining Limited» является – разведка и добыча твердых полезных ископаемых на месторождении Косколь-1 в Айтекебийском районе Актюбинской области.

Месторождение Косколь-1 в административном отношении находится на территории Айтекебийского района Актюбинской области и расположено в 12 км к юго-востоку от районного центра с. Темирбека Жургенова (ранее Комсомольское), в 300 км на восток от г. Актобе.

Главным в экономике района в настоящее время является сельское хозяйство. Промышленность в пределах района работ отсутствует.

Непосредственно на площади работ находятся пос. Комсомольский, который является одноименной железнодорожной станцией на железной дороге Хромтау-Алтынсарино и через него проходит асфальтированное шоссе (в 5,5 км к северу от месторождения Косколь-1), соединяющие Западный Казахстан с другими областями Республики Казахстан.

Район месторождения Косколь-1 располагает значительными запасами местных стройматериалов (кирпичных глин, строительных песков и строительного камня).

Земельные угодья на территории месторождения используются в качестве пастбища для скота.

Автотранспорт повышенной проходимости можно использовать круглогодично. Источником электроэнергии в районе служит ВЛ, мощностью 30 кВт, подстанция находится в 12 км от месторождения.

Территории заповедных зон, музеи, памятники архитектуры, санатории, дома отдыха и т.д. на прилегающей местности отсутствуют.

### Краткие сведения об изученности месторождения

Территории заповедных зон, музеи, памятники архитектуры, санатории, дома отдыха и т.д. на прилегающей местности отсутствуют.

Общая площадь участка (в пределах условных границ проектирования) составляет 78,5 га.

Наименование	Площадь , га	Объем	
		Вскрыша ,	Руда,
		тыс.м <sup>3</sup>	тыс.т
Карьер	18.3	13 264	1366
Отвал	46.7	14390	
Рудный склад	1.3		250
Склад ППС	3.8	100.3	

## Общие сведения по карьеру Косколь-1

### Геолого-структурная позиция месторождения

Месторождение Косколь-1 расположено на стыке двух структур второго порядка (Иргизского синклиория и Зауральского антиклиория), в пределах восточного крыла Камыстыкольской мегасинклинали и приурочено к зоне Соркольского глубинного разлома субмеридионального простираения. Оно локализовано в полосе пород, по составу и строению сходную с офиолитовой ассоциацией (серпентинизированные ультрамафиты, основные вулканиты, диабазы, амфиболизированные габброиды). Среди пород отмечаются останцы углистоглинистых сланцев, интенсивно пронизанные тонкими прожилками кварца и карбонатов с вкрапленностью пирита до 5 %. Интрузивные породы контактируют с вулканогенно-осадочной толщей поздневизейско-серпуховского возраста, представленной углисто-глинистыми, углисто-глинисто-кремнистыми и глинистыми сланцами, песчаниками и алевролитами с прослоями базальтовых, иногда андезитовых порфиритов и их туфов. Породы прорваны многочисленными дайками диабазов и диоритов. Вокруг месторождения с запада и с востока отмечается большое количество безрудных кварцевых жил.

В пределах зоны Соркольского глубинного разлома выявлены: мелкое месторождение золота Косколь-1, проявления золота Косколь-2, Косколь-Южное и значительное количество ореолов с содержанием золота 0,1 г/т и более протяжённостью от 250 м до 3,0 км.

Указанные выше рудные объекты составляют Коскольское рудное поле протяжённостью 20 км и площадью 30 км<sup>2</sup> которое входит в состав Соркольской золотоносной площади протяжённостью 70 и шириной до 3-5 км.

Общая полоса развития метасоматически изменённых пород прослеживается в северо-западном направлении через весь участок при мощности 200-300 м. Это зона фиксируется аномалиями мышьяка интенсивностью до 0,05 %, аномалиями вызванной поляризации интенсивностью 8-10 %, сопровождаемая пониженными значениями удельного электрического сопротивления.

Рудопроявление золота Косколь-2 выявлено в 1976 г. при производстве геологического доизучения площади масштаба 1:50 000 и находится в 2-х км южнее месторождения Косколь-1.

### Стратиграфия

Месторождение золота Косколь-1 локализуется в полосе пород по составу и строению напоминающих офиолитовую ассоциацию.

Кроме серпентинизированных ультрамафитов, для которых по отдельным реликтам установлена принадлежность к дунит-гарцбургитовой формации, в составе офиолитовой ассоциации развиты основные метавулканиты, преобразованные в кварц-альбит-хлоритовые, кварц-хлорит- актинолитовые и другие зелёные сланцы и амфиболизированные габброиды. Среди них отмечаются осадочные углесодержащие сланцы, взаимоотношения которых с офиолитами однозначно не определено. Вероятно, они принадлежат к осадочным и осадочновулканогенным формациям среднего и верхнего палеозоя.

Углесодержащие породы играют важную роль в локализации золотого оруденения. В одних случаях они служат экраном, а в других – выступают как активные сорбенты и сами несут повышенные концентрации золота.

В породах на месторождении установлено интенсивное проявление процессов метасоматоза, выразившихся в образовании пород листовенитовой формации.

Метасоматиты развиты по всем породам и представлены, в основном, листовенитами и листовенитоподобными образованиями.

По серпентинитам развиты кварц-карбонат-тальковые, кварц-карбонатные и фуксит (иллит)-кварц-карбонатные метасоматиты, для которых характерны следующие минеральные ассоциации: кварц-карбонат-тальк, антигорит-тальк-кварц-карбонат (брейнерит, доломит), фуксит (иллит)-кварц-карбонат (брейнерит, доломит).

В процессе изменения габброидов образованы хлорит-карбонатные (цоизит+хлорит+карбонат) и серицит-кварц-карбонатные (альбит+серицит+кварц+карбонат) метасоматиты.

В процессе листовенитизации метавулканитов возникли такие минеральные ассоциации: альбит+хлорит+кварц+карбонат, альбит+кварц+карбонат, хлорит+кварц+карбонат.

Осадочные породы нижнего карбона представлены углисто-глинистыми, углисто-глинисто-кремнистыми, глинистыми сланцами, алевролитами, песчаниками, гравелитами, редко известняками.

Вулканогенные образования представлены диабазами и андезитовыми порфиритами, туфами, туфопесчаниками.

Интрузивные породы пользуются широким распространением и представлены гранитами, гранодиоритами, диоритами, габбро, габбро-диоритами и ультрамафитами (серпентинитами).

Кора выветривания на площади месторождения представлена площадным типом, мощность ее в среднем составляет 25-30 м. Нижний горизонт элювия сложен дезинтегрированными осветлёнными породами палеозоя, содержащими многочисленные псевдоморфозы окислов железа по сульфидным минералам. Верхняя часть разреза гипергенных образований представлена однородной глинистой массой гидрослюдисто-каолинитового состава. В пределах элювия в изоконцентрате золота 0,1 г/т расположена рудная зона, протяжённостью около 400 м и мощностью от 5-10 до 80 м.

Отложения покровного комплекса (мезозоя-кайнозоя) представлены глинами, суглинками, супесями, песками, галечниками и песчаниками. Мощность отложений от 0,5 до 30 м. Широко развиты глинистые образования коры выветривания.

В Соркольской зоне разлома серпентиниты и габбро практически повсеместно затронуты гидротермальными изменениями.

### Тектоника

В структурно-тектоническом отношении район располагает в пределах Восточно-Уральского прогиба на сочленении Соркольской мегасинклинали с Текелитауской мегантиклиналью. Структуры разделены Соркольским региональным разломом, являющимся тектонически наиболее активным в зоне Зауральского антиклинория.

Слагают структуры породы углестерригенной формации фаменнижнетурнейского структурного подъяруса, вулканогенной (андезитодацитовый) формации позднего турне – раннего визе и вулканогенноосадочной формации верхневизейско-серпуховского структурного подъяруса, претерпевшие региональный метаморфизм фации зелёных сланцев.

Формировании отмеченных структур, наряду с пликтивными дислокациями, значительная роль принадлежит разрывной тектонике, част из которой имеет региональное значение и осложнена интрузиями гранитов, диоритов, габбро и ультрамафитов.

Новейшая тектоника на площади проявилась в общем поднятии её и вызвала изменение направления стока поверхностных вод и формирование вехнемиоценплиоценовой эрозионной сети.

Таблица 1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее- ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
ЧК «West Gold Mining Limited»	151010000	месторождение Косколь-1 Айтекебийский район, Актюбинская область.	190140900097		Основной деятельностью является разведка и добыча на месторождении Косколь-1.	Юр. адрес: РК, г. Астана, ул. Кунаева 14/3, 4 этаж	<b>I категория</b>

**Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов**

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	9
2	Организованных, из них:	0
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	0
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	9
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	0
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	9
	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	9

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

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
Месторождение Косколь-1	300 000 т/год		-	-	-	-

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

Наименование площадки	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

**Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха**

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид	ежеквартально	3 раза в сутки	Аккредитованной	МВИ-4215-002-

Программа производственного экологического контроля

наветренная	(4) Азот (II) оксид (6) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594)			лабораторией	56591409-2009
Граница СЗЗ подветренная	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594)	ежеквартально	3 раза в сутки	Аккредитованной лабораторией	МВИ-4215-002- 56591409-2009

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Промплощадка (4 точки по углам)	pH	не норм/ся	1 раз в год (3 квартал)	СТ РК ИСО 10390-2007
	Гумус	не норм/ся		ГОСТ 27753.10-88
	Хлориды, мг/экв 100г в %	не норм/ся		ГОСТ 26425-85
	Сульфаты, мг/экв 100г в %	не норм/ся		ГОСТ 26426-85

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

/Оперативный план ликвидации возможных аварий/

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор**  
**ЧК «West Gold Mining Limited»**  
**Бекенов Е.**  
 « \_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

/п	Вид аварии и место её возникновения	Мероприятия по ликвидации аварии и спасению людей	Лица ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Местонахождения средств для спасения людей и ликвидации аварий	Действия дежурного персонала
	Взрыв, пожар	1.Принять меры по спасению людей, застигнутых аварией. 2. Оповестить руководство 3. Вызвать пожарную команду, при необходимости и скорую помощь.	1. Руководство 2. Пожарные.	Шанцевый инструмент находится на рабочих местах.	Используются огнетушители, пожарный инвентарь, подручные средства.
	Аварийное отключение электроэнергии	1. Выяснить причину и продолжительность отключения, произвести записи в журнале и сообщить руководству	1. Руководство	В ночное время пользоваться электрофонарями.	При необходимости использовать для освещения автомобильное
	Загорание автомашин	1.вызвать пожарную команду. 2. сообщить руководству предприятия. По возможности приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения.	1. Руководство	Шанцевый инструмент находится на рабочих местах.	Сменой используются огнетушители, пожарный инвентарь, подручные средства.