



ЭКО-сервис

Лицензия Государственного агентства
архитектуры и строительства при Правительстве КР
серия КРЦ-1 № 03367



ОТЧЁТ.
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗРАБОТКИ
ЗОЛОТОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ
ДЖЕРУЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
К ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМ ПРОЕКТНЫМ
РЕШЕНИЯМ

(ПредОВОС)

РАЗДЕЛЫ 1 - 5



2016

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись	Должность	Сертификат
1	2	3	4	5
1.	Макеева Н.А.		Директор	
2.	Тонн Э.П.		Главный инженер	ПР-6.1. № 015710
3.	Михайлина В.М.		Начальник отдела промышленной экологии	ПР-8.1 № 021093
4.	Коновалова В.М.		Ведущий специалист по охране окружающей среды	ПР-8.1 № 014955
5.	Чыныбаев Т.Ж.		Инженер-эколог	ПР-8.1 № 021115

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Стр.
1	2	3
	Введение	
1.	Методология подготовки ОВОС	1-1
1.1.	Введение	1-1
1.2.	Порядок проведения оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду (ОВОС) в Кыргызской Республике	1-3
1.3.	Кыргызские законодательные требования	1-8
1.3.1.	Охрана окружающей среды	1-8
1.3.2.	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду	1-8
1.3.3.	Изъятие земель	1-9
1.3.4.	Охрана атмосферного воздуха	1-9
1.3.5.	Водопотребление и водоотведение	1-9
1.3.6.	Обращение с отходами производства и потребления	1-10
1.3.7.	Охрана труда и промышленная безопасность	1-11
1.3.8.	Принудительное переселение	1-11
1.4.	Требования международных финансовых организаций	1-12
1.4.1.	Принципы Экватора	1-12
1.5.	Законодательство, нормативные акты Кыргызской Республики в области природопользования и разрешительная документация	1-26
2.	Общая часть	2-1
2.1.	Общие сведения о месторождении	2-1
2.1.1.	Компания «МК Голд»	2-2
2.1.2.	«Камеко»	2-4
2.1.3.	Первый период работы компании «Оксус»	2-5
2.1.4.	Компания «Норокс»	2-5
2.1.5.	Второй период компании «Оксус»	2-7
2.1.6.	ЗАО «Джеруйалтын»	2-8
2.1.7.	ОсОО «Альянс Алтын»	2-9
2.2.	Поисково-оценочные работы и разведка месторождения Джеруй	2-11
2.3.	Краткая характеристика месторождения	2-12
2.3.1.	Краткая геологическая характеристика района работ	2-12
2.3.1.1.	Стратиграфия	2-14
2.3.1.2.	Интрузивные образования	2-16
2.3.1.3.	Тектоника	2-16
2.3.1.4.	Золоторудная минерализация, морфология рудных тел	2-17
2.3.1.5.	Зона окисления	2-17
2.4.	Вещественный состав руды	2-18
2.4.1.	Химический, минералогический и рациональный составы руды	2-18
2.4.2.	Физико-механические свойства руды	2-31
2.5.	Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства	2-35
2.5.1.	Источники данных	2-38

1	2	3
2.5.2.	Характеристика климатических условий месторождения	2-39
2.5.3.	Температурный режим	2-40
2.5.4.	Атмосферные осадки, снежный покров	2-46
2.5.4.1.	Экстраполяция дождевых осадков	2-52
2.5.4.2.	Прогнозное месячное количество осадков	2-53
2.5.4.3.	Прогнозное количество осадков за сутки и за час	2-53
2.6.	Испарение	2-58
2.7.	Относительная влажность воздуха	2-59
2.8.	Солнечное сияние и облачность	2-61
2.9.	Атмосферные явления	2-62
2.10.	Выводы	2-63
	Приложения	
2.5.1.1.	Письмо Агентства по гидрометеорологии (Кыргызгидромета) о климатической информации по метеостанциям Ак-Таш и Ала-Бель №60 от 20.01.2009.	
2.5.1.2.	Письмо Агентства по гидрометеорологии (Кыргызгидромета) о климатической информации по метеостанциям Ак-Таш и Ала-Бель №08/124 от 19.01.2016.	
2.5.2.1.	Средние многолетние метеорологические данные	
2.5.2.2.	Средняя месячная относительная влажность воздуха (%) по метеостанции Ак-Таш	
2.5.2.3.	Сумма осадков за месяц и год (мм) по метеостанции Ак-Таш	
3.	Оценка существующего (фоновое) состояния окружающей среды на территории проектируемых площадок	3-1
3.1.	Оценка существующего состояния приземного слоя атмосферы	3-1
3.2.	Оценка существующего состояния поверхностных и подземных вод	3-5
3.2.1.	Поверхностные воды	3-5
3.2.1.1.	Физико-географическая характеристика водотоков, описание водосборных площадей и параметров поверхностного стока	3-5
3.2.1.2.	Селевая деятельность на территории Таласского бассейна	3-13
3.2.1.3.	Снежный покров, ледник и лавины в районе месторождения	3-15
3.2.1.3.1.	Снежный покров	3-15
3.2.1.3.2.	Ледники	3-15
3.2.1.3.3.	Лавины	3-17
3.2.1.4.	Взаимосвязь поверхностных водотоков с водоснабжением ближайших сел и потенциальная угроза системе водоснабжения при аварийных ситуациях на месторождении (загрязнение поверхностных вод)	3-19
3.2.2.	Подземные воды	3-24
3.2.2.1.	Обзор и оценка гидрогеологических условий	3-24
3.2.2.2.	Наличие водоносных горизонтов, которые могут испытывать негативное влияние в процессе строительства и эксплуатации рудника, и подлежащие защите от загрязнения и истощения	3-39

1	2	3
3.2.2.3.	Условия залегания, распространения и естественная защищенность потенциально уязвимых водоносных горизонтов	3-40
3.3.	Оценка существующего (фоновое) состояния почв и биологических ресурсов	3-48
3.3.1.	Почвы	3-48
3.3.1.1.	Содержание тяжелых металлов в почве	3-61
3.3.1.2.	Содержание цианидов в почве	3-71
3.3.2.	Растительный покров (флора и растительность)	3-73
3.3.3.	Животный мир	3-77
3.3.3.1.	Материал по птицам	3-77
3.3.3.2.	Материал по млекопитающим	3-81
3.3.4.	Энтомофауна	3-87
3.3.5.	Гидробиология	3-90
3.3.5.1.	Водные беспозвоночные. Зообентос	3-90
3.3.5.2.	Ихтиофауна	3-96
3.4.	Наличие объектов историко-культурного наследия	3-98
3.5.	Шум, вибрация	3-101
3.5.1.	Анализ технических источников шума	3-102
3.6.	Радиация	3-104
3.7.	Оценка существующей сейсмической активности	3-106
4.	Альтернативные варианты отработки месторождения, рассмотренные в проекте	4-1
4.1.	Краткое описание методологии экологического сравнения вариантов	4-1
4.2.	Сравнение альтернативных вариантов и выбор базового.	4-7
4.2.1.	Отказ от деятельности (нулевой вариант)	4-7
4.2.2.	Способ добычи	4-12
4.2.3.	Варианты размещения площадки твердых минеральных отвалов (ТМО)	4-14
4.2.4.	Варианты технологии обогащения.	4-19
4.2.5.	Варианты технологий хранения хвостовой пульпы	4-23
4.2.6.	Варианты размещения площадки ТМО и ЗИФ	4-25
5.	Краткая характеристика технологических процессов производства по выбранному в проекте варианту.	5-1
5.1.	Добычной комплекс	5-1
5.1.1.	Открытые горные работы	5-1
5.1.1.1.	Общая характеристика пород месторождения	5-4
5.1.1.2.	Минерально-сырьевая база месторождения	5-8
5.1.1.3.	Эксплуатационные запасы карьера. Календарный план	5-13
5.1.1.4.	Технология открытых горных работ	5-16
5.1.1.5.	Буровзрывные работы	5-25
5.1.1.6.	Карьерные автодороги, отвалы и склады	5-33
5.1.1.6.1.	Карьерные автодороги	5-33
5.1.1.6.2.	Отвалообразование	5-37
5.1.1.6.3.	Рудные склады	5-40
5.1.1.7.	Водоотлив и осушение карьера	5-42
5.1.1.8.	Вентиляция карьера	5-45

1	2	3
5.1.2.	Подземные горные работы	5-51
5.1.2.1.	Горно-геологические условия отработки	5-51
5.1.2.2.	Границы и запасы подземной разработки	5-56
5.1.2.3.	Расчет годовой производительности рудника, режим работы	5-58
5.1.2.4.	Вскрытие шахтного поля	5-59
5.1.2.5.	Системы разработки	5-68
5.1.2.6.	Рудничная вентиляция	5-74
5.1.2.7.	Рудничный водоотлив	5-75
5.1.2.8.	Рудничный транспорт	5-76
5.1.2.9.	Хозяйство взрывчатых материалов	5-77
5.1.3.	Склад взрывчатых материалов	5-78
5.1.4.	Ремонтно-складское хозяйство	5-81
5.2.	Перерабатывающий комплекс	5-88
5.2.1.	Технологические решения по переработке руды	5-88
5.2.2.	Исходные данные для проектирования, режим работы и производительность золотоизвлекательной фабрики на месторождении «Джеруй»	5-94
5.2.3.	Основные технологические переделы	5-98
5.2.4.	Схема цепи аппаратов	5-114
5.2.5.	Потребность ЗИФ в реагентах	5-120
5.2.6.	Центральная пробирно-аналитическая лаборатория	5-126
5.2.7.	Технологические решения по складированию кека на площадке твердых минеральных отходов (ТМО)	5-129
5.2.8.	Ремонтно-складское хозяйство	5-147
5.2.9.	Базисный склад СДЯВ и реагентов	5-150
5.2.10.	Склад МТС с открытой площадкой	5-157
5.2.11.	Автовесовая	5-158
5.3.	Перерабатывающий комплекс. Инфраструктура обслуживающего комплекса	5-159
5.3.1.	Площадка временного накопления отходов	5-159
5.3.2.	Площадка «База Стройиндустрии»	5-160
5.3.3.	Открытая перегрузочная площадка	5-172
5.3.4.	Теплоснабжение	5-174
5.3.5.	Системы водоснабжения и водоотведения	5-177
5.3.5.1.	Системы водоснабжения	5-177
5.3.5.2.	Системы водоотведения	5-181