



«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель главного

инженера по горным работам

MENEJER
XIZMATI

Оруджов У.С.

2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку обновленного отчета о минеральных ресурсах (МРЕ) по кодексу JORC 2012 объединённого месторождения Олий Зиё (участки Кальмакыр и Ёшлик-I)

1. Основание для разработки обновленного отчета о минеральных ресурсах (МРЕ) по кодексу JORC 2012 объединённого месторождения Олий Зиё (Кальмакыр и Ёшлик-I)

Постановления Президента Республики Узбекистан:

«О дополнительных мерах по развитию горно-металлургической промышленности и смежных отраслей», от 24.06.2021 г. № ПП-5159.

«О дополнительных мерах по активному привлечению инвестиций в сферу геологии, трансформации предприятий отрасли и расширению минерально-сырьевой базы республики» от 21 апреля 2021 года № ПП-5083.

«О дополнительных мерах по расширению производства цветных и драгоценных металлов на базе месторождений АО «Алмалыкский ГМК»», от 26.05.2020 г., №ПП-4731.

«О мерах по дальнейшему расширению объемов промышленного производства в Ташкентской области», 15.05.2020 г., № ПП-4715;

«О мерах по реализации Инвестиционной программы Республики Узбекистан на 2020 — 2022 годы», от 09.01.2020 г., №ПП-4563;

«О мерах по дальнейшему совершенствованию геологического изучения недр и реализации Государственной программы развития и воспроизводства минерально-сырьевой базы на 2020-2021 годы», от 23.07.2019 г., №ПП-4401;

«О мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности предприятий горно-металлургической отрасли», от 17.01.2019 г., № ПП-4124;

«О мерах по ускорению процесса модернизации производственных мощностей, технического и технологического перевооружения отраслей промышленности», от 25.12.2018 г. № ПП-4077;

«О дополнительных мерах по дальнейшему развитию АО «Алмалыкский ГМК»» от 15.08.2017 г., № ПП-3211;

В соответствии с распоряжением Кабинета Министров Республики Узбекистан:

РКМ №267-Ф от 26.05.2020 г.

Протокол производственно-технического совета (ПТС) АО «Алмалыкский ГМК»

от 08.09.2021 г., № 146.

2. Цель и задачи: Сопровождение программы проведения буровых работ, включающих в себя геофизические работы (ГИС), геологическое сопровождение с отбором керна скважин, лабораторно-аналитические исследования, распиловку керна, обновление базы данных по объединённому месторождению Олий Зиё (участки Кальмакыр и Ёшлик-I), с целью изучения

глубоких горизонтов, флангов и переквалификации ресурсов на более высокую категорию минеральных ресурсов в соответствии с классификацией кодекса JORC.

3. Краткое описание типа объединенного месторождения Кальмакыр и Ёшлик-I:

Месторождения Олий Зиё (участки Кальмакыр и Ёшлик-I) является крупнейшими объектами медно-порфировых руд Республики Узбекистан.

Участок Кальмакыр представляет собой изометричный штокверк, несколько удлинённый в северо-западном направлении. Штокверк не имеет резких геологических границ, постепенно переходя в слабо минерализованные породы.

В пределах участка Ёшлик-I выделено три крупных штокверковых рудных тела, образующих самостоятельные участки Центральный, Северо-Западный Балыкты и Карабулак. Границами рудных штокверков участка Ёшлик-I являются рудоконтролирующие разломы - Кальмакырский и Карабулакский.

Вскрытие объединенного карьера «Кальмакыр и Ёшлик I» осуществляется комбинированным способом.

Действующий карьер Кальмакыр в настоящее время вскрыт системой внешних и внутренних железнодорожных и автомобильных съездов.

Система разработки карьера принята углубочная транспортная с вывозкой железнодорожным транспортом руды на МОФ-1, МОФ-2, а вскрышных пород во внешние отвалы. Общее направление ведения горных работ в карьере принято сверху вниз горизонтальными уступами высотой 15м и 22,5м (выше горизонта +670) продольными заходками при выполнении вскрышных и добычных работ.

Карьер Ёшлик I в начальный период планируется вскрывать временными внутренними автомобильными скользящими съездами с последующим переходом на конвейерный транспорт.

4. Требование к качеству работ/услуг:

4.1. Сопровождение программы проведения буровых работ, с целью обновления отчета по оценке минеральных ресурсов **MRE – 2019-2020-2021 гг.** (MINERAL RESOURCE ESTIMATE), подготовленного на основании проведенных геологоразведочных работ с целью переквалификации ресурсов на более высокую категорию минеральных ресурсов в соответствии с классификацией кодекса.

4.1.1. Составление, сопровождение и согласование с Заказчиком программы проведения буровых работ;

4.1.2. Сопровождение и контроль, совместно с Заказчиком ведения геологической документации с отбором керна скважин, выполняемых подрядными организациями и сотрудниками АО «Алмалыкский ГМК»;

4.1.3. Контроль совместно с Заказчиком за выполнением лабораторно-аналитических исследований;

4.1.4. Мониторинг совместно с Заказчиком по проведению работ по распиловке керна;

4.1.5. Контроль качества и обновление совместно с Заказчиком базы данных по всем выполняемым геологоразведочным работам;

4.1.6. В случае необходимости внесение своевременных и соответствующих корректировок в вышеуказанные работы и организация кратких курсов как для представителей Заказчика, так и подрядных организаций.

4.1.7. Проведение обучение работы выполняемых подрядными организациями, буровые, геологическое документация и т.д.

Сроки выполнения работ будут заключаться в подготовке всех материалов и соответствующих отчетов согласно п.6, в течение не более 50-ти дней после завершения буровых и сопутствующих работ объемом колонкового бурения 42 000 п.м., длительность сроков выполнения работ составляет 210 дней, после заключения контракта (сроки отражены в сетевом графике).

4.2. Требования к безопасности выполнения работ и соблюдению конфиденциальности при оказании услуг;

Авторские права (и все другие применимые права на интеллектуальную собственность) на отчет MRE, а также на соответствующие данные, которые разработанные компанией Исполнителем, сохраняются за компанией Исполнителем и защищаются международными законами об авторских правах и другими соответствующими законами. Авторские права на любые компоненты настоящего документа (например, каркасные и блочные модели, изображения и т.д.) принадлежат Заказчику (владельцу), указанному в отчете MRE, и могут использоваться исключительно для тех целей, для которых они были предоставлены.

Отчет MRE не может быть передан третьему лицу и не может воспроизводиться или распространяться в открытом доступе (полностью или частично) в любой отредактированной, сокращенной или иным образом измененной форме, если иное не согласовано с Заказчиком. Никакая информация Заказчика (владельца) из отчета MRE не может извлекаться из настоящего документа, использоваться или воспроизводиться частично в любых иных целях, помимо указанных в составе полного документа, в том виде, в каком он был предоставлен компанией Подрядчиком.

Разрабатываемая, передаваемая и получаемая в рамках выполнения отчета MRE информация содержит сведения ограниченного распространения. Открытая публикация сведений о проводимых работах и патентование допускается только с письменного согласия Заказчика. Проведенная работа по составлению отчета MRE является собственностью Заказчика. Исполнитель гарантирует Заказчику отсутствие прав третьих лиц на результаты работ по отчету MRE.

4.3. Сотрудники компании Исполнителя, перед сопровождением программы проведения буровых работ на действующих карьерах Кальмакыр и Ёшлик-I, должны будут пройти соответствующий инструктаж согласно «Положения об организации обучения и проверки знаний по охране труда АО «Алмалыкский ГМК»».

4.4. Требования к порядку сдачи и приемки результатов работ и услуг (указываются мероприятия по обеспечению сдачи и приемки результатов работ и услуг).

4.4.1. Исполнитель обязуется качественно и в предусмотренные сроки выполнить работы согласно Техническому заданию и Календарному плану (будет составлен и оформлен на стадии заключения контракта).

4.4.2. По окончании работы Исполнитель предоставляет Заказчику Промежуточный отчет с необходимым комплектом научной, технической и другой документации, а также с соответствующим набором данных (База данных (БД), Каркасные модели (КМ), Блочные модели (БМ) и др.) предусмотренной техническим заданием, а также акт выполненных работ, оформленный со стороны Исполнителя.

4.4.3. Заказчик обязан в течение 10 календарных дней после предоставления Исполнителем отчета и комплекта соответствующей документации и данных провести Производственно-техническое совещание (далее – ПТС), на котором проводится всесторонний анализ полученных результатов по этапу работ. Исполнитель вправе участвовать в ПТС (в т.ч. по видеоконференции) с целью защиты результатов работ перед Заказчиком. По результатам ПТС Заказчик либо принимает выполненные работы и подписывает акт выполненных работ, либо дает Исполнителю мотивированный отказ от подписания акта с перечнем необходимых доработок.

4.4.4. Передача отчетной документации, указанной в п.п. 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3 осуществляется сопроводительным документом Исполнителя.

4.4.5. В случае недоработок по этапам работ, спорных вопросов по представленным отчетам, сторонами составляется двухсторонний акт с перечнем необходимых доработок и сроков их выполнения, которые не должны влиять на увеличение стоимости заключаемого контракта.

4.5. Требования к объему гарантий качества работ и услуг, исходя из целевого направления и ожидаемого результата по завершению проекта (профессиональные ответственности консультанта перед инициатором в случае не достижения целевых показателей проекта).

4.5.1. Прием-сдача работ производится после выдачи Исполнителем Заключительного отчета MRE.

4.5.2. Заказчик обязан в течение 20 календарных дней после предоставления Исполнителем Заключительного отчета MRE, а также комплекта соответствующей документации и данных, провести ПТС, на котором проводится всесторонний анализ полученных результатов выполненной работы, комплекта научной, технической и другой документации, а также соответствующих данных указанным в п. 6. Исполнитель вправе участвовать в ПТС в т.ч. по видеоконференции) с целью защиты результатов работ перед Заказчиком. По результатам ПТС Заказчик либо принимает выполненные работы и подписывает акт выполненных работ, либо дает Исполнителю мотивированный отказ от подписания акта с перечнем необходимых доработок.

4.5.3. Работа считается выполненной после завершения всех этапов работ согласно Календарному плану (будет составлен и оформлен на стадии заключения контракта) и выдачи Заказчику в установленный срок заключительного отчета MRE.

4.5.4. Если в процессе выполнения работ выяснится неизбежность получения отрицательного результата или нецелесообразности дальнейшего проведения работ, Исполнитель обязан приостановить их, поставив об этом в известность Заказчика в 5-дневный срок после приостановления работы. В этом случае стороны обязаны в 10-дневный срок рассмотреть вопрос о целесообразности продолжения работ.

4.5.5. Исполнитель (в лице руководителя, соответствующих ответственных исполнителей и консультантов) несет ответственность за выполнение и объективность работ по отчету MRE и достоверность результатов исследований, которые предоставлены в Отчете MRE согласно Техническому заданию и Календарному плану.

4.5.6. В случае обнаружения Заказчиком некачественного выполнения работ согласно Технического задания и Календарного плана, Исполнитель исправляет некачественно выполненную работу за свой счет в двухнедельный срок и в установленном порядке направляет Исполнителю.

4.6. Требования к предоставлению исполнителем перечня осуществляемых работ (консалтинговых услуг) с конкретизацией объема и методике выполнения работ, количества необходимых специалистов (поименно), их квалификации в виде резюме и человека-часов (обоснование формирования стоимости оказываемых услуг);

4.6.1. Ключевой целью отчета MRE является разработка, создание трехмерной геологической блочной модели и выполнение оценки минеральных ресурсов (ОМР) для объединенного месторождения Олий Зиё (участки Кальмакыр и Ёшлик-I), в соответствии с классификацией и требованиями Кодекса JORC (2012). В подсчете минеральных ресурсов и отчете MRE, согласно JORC для объединённого месторождения, должны будут содержаться все необходимые требования о раскрытии информации, которые должны включать в себя обоснованные рекомендации в отношении проведения будущей разведки и бурения, для увеличения потенциала минеральных ресурсов и сырьевой базы АО «Алмалыкский ГМК», имеющих своей целью внедрение современных методов корпоративного управления, повышение конкурентоспособности АО «Алмалыкский ГМК» на международном уровне, расширение действующих и вовлечения в отработку незадействованных производственных мощностей, а также создания на этой основе условий для финансовой привлекательности АО «Алмалыкский ГМК», в соответствии с международной классификацией кодекса JORC.

4.6.2. Итоговый отчет MRE (отчетный документ по ОМР) должен будет использоваться в качестве основного источника данных при подготовке Технико-экономического обоснования

(ТЭО) (Feasibility study (FS)) по объединенному месторождению Олий Зиё (участки Кальмакыр и Ёшлик-1).

4.6.3. При формировании технико-коммерческого предложения, необходимо предусмотреть раздел с указанием конкретизации объемов и методики выполнения работ (консалтинговых услуг), количества необходимых специалистов (поименно), их квалификации в виде резюме и человека-часов (обоснование формирования стоимости оказываемых услуг) на ориентировочный объем буровых работ составляющий 42 000 п.м. и соответственно указать среднюю стоимость работ за 1 п.м.;

4.7. Требования к Консультантам:

4.7.1. Наличие в штате Консультанта старшего геолога, который является Компетентным лицом в соответствии с Кодексом JORC. Этот геолог должен обладать опытом работы в одной из специализированных геологических информационных систем (Leapfrog / Datamine / Surpac), а также не менее чем 10-летнего опыта 3D-моделирования медно-порфировых систем.

4.7.2. Наличие в штате Консультанта старшего геолога, имеющего опыт применения спектрометра для каротажа изменчивости в медно-порфировых системах.

4.7.3. Наличие у Консультанта управленческой группы, имеющей опыт работы над выполнением международных ТЭО (Feasibility Study) совместно с проектными институтами СНГ (как минимум три примера).

4.7.4. Наличие у Консультанта опыта подготовки Оценки Минеральных ресурсов на основе исторических данных, подготовленных в соответствии со стандартами и нормами ГКЗ (не менее 10 примеров).

5. Дополнительные данные и материалы

Необходимые дополнительные материалы и данные для подготовки технико-коммерческих предложений (ТКП), а также условия выполнения работ и оказания услуг предоставляется на основе официальных писем и обращений, в установленном порядке согласно процедурам передачи информации сторонним организациям

6. Результатом работ является:

6.1. Необходимо предоставить обновленный отчет **MRE**, составными частями которого будут:

6.1.1. База данных (БД) в электронном виде по всем компонентам (*.csv, *.xlsx);

6.1.2. Ресурсная блочная модель (БМ) с подсчетом запасов (*.csv, *.dm, *.mdl);

6.1.3. Каркасные модели (КМ) по запасам минеральных ресурсов (*.dxf, *.tr, *.dtm, *.msh);

6.1.3.1. Каркасные модели по запасам минеральных ресурсов разделенные по классификации запасов (*.dxf, *.tr, *.dtm, *.msh);

6.1.4. Геолого-структурная каркасная модель (*.dxf, *.tr, *.dtm, *.msh);

6.1.5. Каркасные и блочные модели породы и минерализованных зон (*.dxf, *.tr, *.dtm, *.msh);

6.1.6. Цифровые топографические модели топоповерхности (в т.ч. изолинии) (*.dxf, *.str, *.tr, *.dtm);

6.1.7. Подробная информационная записка с описанием структуры и атрибутов блочной модели (*.docx, *.xls, *.pdf);

6.1.8. Проект включающий в себя данные, описанные выше в п.6.1.1-п.6.1.6 выполненный в одной из программных систем (**Leapfrog / Datamine / Surpac**)

6.2. Рекомендации по дальнейшим стадиям проекта и проведениям геологоразведочных работ.

6.3. Обновленный отчет о минеральных ресурсах (MRE) на русском и английском языках, по итогам проведенных работ, в котором будет приведена информация о переквалификации запасов на более высокие категории. Передать заказчику материалы отчета MRE по акту приема-сдачи в электронном виде на соответствующем носителе (*.docx, *.xlsx, *.pdf) и распечатанном виде в количестве трех экземпляров.

7. Место выполнения работ и оказания услуг;

АО «Алмалыкский ГМК», г. Алмалык, Ташкентская область, Республика Узбекистан

Начальник геологического отдела
- главный геолог



Авладов И.Б.

СЕТЕВОЙ ГРАФИК

Реализации проекта: «Разработка обновленного отчета о минеральных ресурсах (MRE) по кодексу JORC 2012 объединённого месторождения Олий Зиё (участки Кальмакыр и Ёшлик-1)»

№п.п	Наименование работ	Ед. изм	2022-23 гг.			
			1-90 дней*	90-180 дней*	180-210 дней*	210-270 дней*
1	Полевые работы					
1.1.	Буровые работы	п.м.				
1.2	Геофизические работы	п.м.				
1.3	Геологическое сопровождение	п.м.				
1.4	Распиловка керна	п.м.				
2	Лабораторные работы					
2.1	Лабораторные работы (пробоподготовка)	шт.				
2.2	Аналитические работы	шт.				
3	Обновление базы данных					
	Обновление базы данных					
4	Подсчет запасов					
	- Обновленный отчет MRE по кодексу JORC 2012					

* после заключение контракта