



CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED SCIENCES

Volume: 02 Issue: 05 | May 2021 ISSN: 2660-5317

УВЕЛИЧЕНИЕ МОЩНОСТИ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ЁШЛИК-1» И ДОРАБОТКИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ «КАЛЬМАКЫР»

Шамаев Мурат Курбанбаевич,

*старший преподаватель кафедры «Горное дело» Алмалыкского филиала ТашГТУ имени
Ислама аКаримова.*

Алимов Шахриддин Мухамматович,

*старший преподаватель кафедры «Горное дело» Алмалыкского филиала ТашГТУ имени
Ислама Каримова.*

Received 29th April 2021, Accepted 6th May 2021, Online 9th May 2021

Аннотация- В статье содержатся сведения о ведущей роли АО «Алмалыкского ГМК» как флагмана цветной металлургии и как **одного из крупнейших экспортноориентированных предприятий** Республики Узбекистан. Освоение месторождения «Ёшлик-1» предполагает вовлечение в отработку запасов месторождения «Ёшлик-1» и строительство современного горно-металлургического комплекса. Освоение «Ёшлик-1» планируется проводить совместно с доработкой месторождения «Кальмакыр», что обеспечит АО «Алмалыкский ГМК» замену выбывающих мощностей, а также увеличение выпуска цветных и драгоценных металлов. **Приведены данные о разработке нового открывшегося месторождения «Ёшлик-1» и увеличении производственной мощности, которое можно достичь совместно с доработкой действующего месторождения «Кальмакыр».**

Ключевые слова: АО «Алмалыкский ГМК», «Кальмакыр», «Ёшлик-1», Кургашикан, месторождение, освоение, комбинат, горнодобывающие предприятия, обогатительные фабрики, медно-молибденовое, свинцово-цинковое, открытый способ, железная дорога, цветные металлы, драгоценные металлы, Кураминский хребет, горно-металлургический комплекс, золото-извлекательная фабрика.

Введение

Месторождения «Кальмакыр» и «Ёшлик-1» расположены на северном склоне Кураминского хребта, в Пскентском районе Ташкентской области, в непосредственной близости от г.Алмалык. Ближайшими городами к месторождению являются г.Ахангаран, расположенный в 12 км к северу и г.Ангрен, расположенный в 48 км на северо-восток. Расстояние до г.Ташкент – 61 км. В 7 км юго-западнее проходит граница Республики Таджикистан[1].

Город Алмалык связан с городом Ташкент асфальтовой шоссейной дорогой длиной 63 км, а с железно-дорожной станцией Ахангаран – железно - дорожной веткой нормальной колеи длиной 12 км. Административно территория месторождения относится к Пскентскому району Ташкентской области Республики Узбекистан. Территория месторождения частично расположена на земельном отводе АО «Алмалыкский ГМК».

Основная часть

АО «Алмалыкский ГМК» является одним из крупнейших экспортоориентированных предприятий Республики Узбекистан, объединяющий медно-золотомолибденовые и свинцово-цинковые производственные мощности, которые расположены в различных регионах страны[2]. В состав комбината входят горнодобывающие предприятия, обогатительные фабрики, металлургические заводы, сернокислотное и цементное производство, автотранспортное и железнодорожное хозяйство, другие вспомогательные подразделения. Являясь стратегически важным предприятием Республики Узбекистан, комбинат играет важную роль в социально-экономическом развитии страны в целом и Ташкентского региона в частности. Производство комбината в основном ориентировано в трех направлениях: медно-молибденовое, свинцово-цинковое и золотодобывающие направления с двумя золотоизвлекательными фабриками, концентраты которых перерабатываются на МПЗ АО «Алмалыкский ГМК». Готовой продукцией считается медь рафинированная, аффинированные драгметаллы, цинк металлический. Медно-молибденовое месторождение «Ёшлик-I» располагается в промышленной зоне Алмалыкского горно-металлургического комбината (АГМК) и рассматривается в увязке с существующими объектами предприятия, с юго-востока вплотную примыкает к месторождению Кальмакыр, которое отрабатывается с 1959 года открытым способом. Северо-восточнее месторождения располагается отработанное месторождение Кургашикан (свинцово-цинковые руды). С запада, месторождение ограничено Алмалыкскими отвалами вскрышных пород рудника «Кальмакыр», а с севера и северо-запада, месторождение ограничено железной дорогой и городским кладбищем, за которыми расположена городская жилая застройка. Освоение месторождения «Ёшлик-I» подразумевает вовлечение в отработку запасов месторождения «Ёшлик-I» и строительство современного горно-металлургического комплекса. Освоение месторождения планируется осуществлять в тандеме с разработкой месторождения «Кальмакыр», что обеспечит АО «Алмалыкский ГМК» сырьевой базой в замен выбывающих мощностей, что соответственно приведет к увеличению выпуска цветных и драгоценных металлов. Освоение первой очереди объединенного месторождения включает в себя проектные решения на период 2020-2024 года включительно, с достижением проектной мощности комбината по медной руде до 100 млн. т в год[3].

Месторождение «Кальмакыр», эксплуатируется практически с середины прошлого столетия, и в настоящее время имеет производительность в 34 млн. т. добычи руды в год. Карьер Кальмакыр вскрыт системой железнодорожных и автомобильных траншей внешнего и внутреннего заложения. В северо-западной части расположена основная ж/д траншея, обеспечивающая грузотранспортную связь карьера со станциями Кальмакыр и Породная. Схема вскрытия внутри карьера спиральная и спирально-петлевая. Месторождение имеет большое количество инженерных сетей, развитую инфраструктуру и широкую сеть железнодорожных путей.

Разработка месторождения «Ёшлик I» началась в 2017 году, и при проектировании его дальнейшего развития учитывалось использование существующих объектов транспортного хозяйства и инженерных коммуникаций месторождения «Кальмакыр». В период 2020-2024 гг, участок «Ёшлик-I» вскрывается системой внешних и внутренних выработок для организации движения автомобильного и конвейерного транспорта. В Западной части участок вскрывается капитальной траншеей внешнего заложения для организации перевозки руды конвейерным транспортом на вновь строящуюся МОФ-3. В южной части вскрытие осуществляется двумя траншеями внешнего заложения, предназначенных для вывозки вскрышных пород на внешние отвалы конвейерным транспортом. Также в западной и южной частях карьер вскрывается двумя временными автомобильными траншеями внешнего заложения для вывозки на отвалы окисленных, забалансовых руд и лёссов. В центральной части участка «Ёшлик-I» вскрывается системой постоянных и временных скользящих съездов, расположенных в траншеях и полутраншеях, для организации движения автотранспорта. При эксплуатации карьера схема вскрытия с использованием автомобильного спирального съезда обеспечивает эффективную работу большегрузных автосамосвалов[4].

Доработка действующего месторождения «Кальмакыр» предусматривается объединением границ в западной его части с контурами месторождения «Ёшлик-I», а также сравнения вариантов транспортировки горной массы:

–вариант 1–с сохранением железнодорожного транспорта на месторождении «Кальмакыр» минимум до 2028 года, который включает в себя реконструкцию железнодорожной ветки на Накпайсайские отвалы с увеличением мощности по отвалообразованию до 15 млн. м³ в год (остальные 10 млн. м³ в год планируется доставлять автомобильным транспортом) и транспортировкой руды на МОФ-1 в объеме до 35 млн тонн в год.

–вариант 2–применение циклично-поточной технологии (далее ЦПТ) для транспортировки вскрышных пород на Накпайсайские отвалы в количестве – до 25 млн. м³ в год и руды на МОФ-1 в объеме – 35 млн. тонн в год.

Перечисленные участки объединенного месторождения расположены в непосредственной близости друг от друга. На начальной стадии их разработка будет вестись обособленно, но с достижением заявленной производительности в 150 млн. тонн в год по руде, уже к 2028 году произойдет объединение верхних горизонтов карьера. В связи с этим карьер на этих двух месторождениях будет именоваться «Объединенный карьер на базе месторождений «Кальмакыр» и «Ёшлик-I». На месторождении «Ёшлик-I» предусматривается применение оборудования большой единичной мощности – экскаваторы ЭКГ-15, ЭКГ-20, ЭКГ-20КМ (с ковшом 25 м³), комбинированного транспорта - автосамосвалы грузоподъемностью 130 и 220 тонн и более, комплекса ЦПТ-руда (запад) для транспортировки руды и комплексов ЦПТ-1 порода и ЦПТ-2 порода для транспортировки пород вскрыши (ежегодно 65 млн. тонн руды и 50 млн. м³ вскрышных пород) в период с 2020 по 2024 годы[9]. По мере развития карьера до 150 млн. т в год к 2028 году, на карьере «Ёшлик- I» предусматривается ввод дополнительного комплекса ЦПТ-руда (север). Формирование отвалов пустых пород предусматривается автомобильным и железнодорожным транспортом, на начальном этапе освоения, далее планируется строительство двух комплексов циклично-поточной технологии с транспортировкой пустых пород комбинированным

автомобильно-конвейерным транспортом и складированием их при помощи отвалообразователей на подготовленные площадки на месте Алмалыксайских отвалов. В настоящее время транспортировка руды карьера Кальмакыр осуществляется железнодорожным транспортом на МОФ-1. Вскрышная порода участка Кальмакыр транспортируется железнодорожным транспортом в существующие Алмалыксайские и Накпайсайские отвалы. На существующие отвалы доставляются пустые породы, забалансовые сульфидные руды и окисленные руды. Пустые породы с верхних горизонтов складированы в существующие автоотвалы[10].

Для транспортировки горной массы участка Кальмакыр в настоящее время применяют автосамосвалы типа БелАЗ-75131, грузоподъемностью 130 т, и объемом кузова 46 м³. Транспортировка руды на участке Кальмакыр осуществляется железнодорожным транспортом на МОФ-1. С нижних горизонтов руда доставляется автотранспортом до перегрузов, расположенных на отм. +588 м. Далее с использованием железнодорожного транспорта руда доставляется на МОФ-1 по маршруту ст. Развязка – ст. Кальмакыр ст. Кольцевая (МОФ-1). С верхних горизонтов руда непосредственно из забоев грузится на железнодорожный транспорт и доставляется на МОФ-1. Для транспортировки горной массы участка Ёшлик-І в настоящее время применяют автосамосвалы типа БелАЗ-75131, грузоподъемностью 130 т, и объемом кузова 46 м³. Строительство новых объектов в совокупности с существующим производством, позволят достигнуть поставленной цели по наращиванию объемов производства и выходу предприятия на новый уровень развития[10]. Структура производства в результате освоения месторождения «Ёшлик- І» повлечет за собой создание значительного количества рабочих мест различной степени технологичности и оснащенности, что потребует привлечения и подготовки специалистов широкого спектра специальностей и уровня знаний. В настоящее время в городе Алмалык действуют несколько учебных заведений, выпускники которых могли бы иметь постоянное место работы и применения полученных знаний в различных структурных подразделениях комбината[11]. Следуя постановлению Президента Узбекистана №3153 от 27.07.2017 года «О мерах по совершенствованию подготовки инженерно-технических кадров» для для производственно-промышленной отрасли Ташкентской области на базе Алмалыкского горно-металлургического факультета Навоийского государственного горного института был создан Алмалыкский филиал Ташкентского государственного технического университета имени Ислама Каримова. В соответствии с Постановлением Президента Республики Узбекистан от 11.05.2018 года № ПП – 3714 «Об организации деятельности филиала Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» в городе Алмалык был создан филиал НИТУ «МИСиС» в городе Алмалык[12].

Заключение

Целью и задачами систематического совместного проведения семинара среди студентов ВУЗа с участием специалистов структурных подразделений АО «Алмалыкским ГМК» заключается в создании необходимых условий по подготовке специалистов с высшим образованием, повышении недостатка фундаментальной подготовки теоретических и практических знаний учащихся.

Список литературы

1. Закон Республики Узбекистан о недрах.
2. Исоматов Ю.П., Хасанов О.А. “О трещиноватости массивов горных пород и ее значении при проведении буровзрывных работ на месторождении «Ёшлик-1» Алмалыкского рудного района». Горный вестник Узбекистана–Навои., 2019 – №3-С 48-50.
3. Открытые горные работы. Справочник – Москва, «Горное бюро», 1994.
4. Shamaev M.K., Tashkulov A.A., Melnikova T.E., Kurbanbaev D.M. Production of Drilling and Explosion Works at the “Yoshlik I” Mine Quarry with the use of Non-Electric Initiation System and Emulsion Explosives. International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology Vol. 7, Issue 5, May 2020. Стр.13550-13554.
5. Самадов, А., & Носиров, Н. (2021). СПОСОБ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЦЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ (ЗОЛОТО, СЕРЕБРО) ИЗ ХВОСТОВ ЗИФ. *InterConf*.
6. Самадов, А., Носиров, Н., & Жалолов, Б. (2021). Изучение минералогического состав хвостов Чадакской зиф. *InterConf*.
7. Samadov, A., Nosirov, N., Qosimova, M., Muzafarova, N., & Almalyk, V. (2021). PROCESSING OF LAYOUT TAILS OF GOLD-EXTRACTING FACTORIES. *Збірник наукових праць SCIENTIA*.
8. Носиров, Н. И. (2021). РЕКОМЕНДУЕМАЯ СХЕМА ПЕРЕРАБОТКИ ХВОСТОВ ЧАДАКСКОЙ ЗОЛОТОИЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ФАБРИК. *Scientific progress*, 1(6).
9. Носиров, Н. И. (2021). Изучение Обогащаемости Золотосодержащих Хвостов. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL & APPLIED SCIENCES*, 2(4), 11-16.
10. Носиров, Н. И. (2021). ИССЛЕДОВАНИЙ СПОСОБОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОТА И СЕРЕБРА ИЗ ХВОСТОВ ЗОЛОТОИЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ФАБРИК. *Scientific progress*, 1(6)
11. Nosirov, N. (2021). TAKING SAMPLES OF STRAIGHT TAILS OF THE TAILS OF THE GOLD EXTRACTION FACTORY. *Збірник наукових праць SCIENTIA*..
12. Носиров, Н. И. (2021). АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ СПОСОБОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОТА И СЕРЕБРА ИЗ ХВОСТОВ ЗОЛОТОИЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ФАБРИК. *Scientific progress*, 1(6).