

## **О ПОРЯДКЕ ОТРАБОТКИ УСТЬ-ЯЙВИНСКОГО УЧАСТКА ШАХТНОГО ПОЛЯ РУДНИКА ПЕРВОГО БЕРЕЗНИКОВСКОГО РУДОУПРАВЛЕНИЯ ОАО «УРАЛКАЛИЙ»**

**В. А. СОЛОВЬЕВ, О. В. ШЕЙФЕР**

*Пермский государственный технический университет*

*В статье рассматриваются вопросы, связанные с геологическим строением продуктивной толщи Усть-Яйвинского участка шахтного поля Первого Березниковского калийного рудоуправления и порядком его отработки.*

Рудник Первого Березниковского рудоуправления (БКРУ-1) введен в эксплуатацию в 1954 году, вторая очередь – в 1963 году. Основная часть запасов сильвинитовых пластов АБ и Кр-2 отработана. Оставшиеся запасы планируется отработать в ближайшие 8 лет.

Расширение рудной базы действующего рудника БКРУ-1 вызвано необходимостью восполнения минерально-сырьевой базы с продлением срока его службы до 2037 года, и обеспечения продления срока эксплуатации обогатительного комплекса Первого Березниковского калийного рудоуправления.

Южнее шахтного поля Первого Березниковского рудоуправления расположено шахтное поле для нового рудника – Усть-Яйвинское. Анализ горно-геологической обстановки позволил принять правомерное решение о прирезке части запасов, расположенных в северной части, к шахтному полю Первого Березниковского рудоуправления. Проектные работы, связанные с прирезкой северной части Усть-Яйвинского поля к шахтному полю БКРУ-1, выполняет ОАО «Галургия».

Южная граница проектируемого участка (нового горного отвода рудника БКРУ-1) проходит на расстоянии 1800 м от существующей южной границы рудника. Размеры участка составляют в широтном направлении – 9140 м (по южной границе), в меридиональном от 1780 м до 3080 м.

Внутриформационная складчатость соляной толщи Усть-Яйвинского участка развита несколько слабее, чем на площади соседнего Березниковского участка. Проявление интенсивной складчатости (с углами падения отдельных крыльев складок более 50°) прослежено на пластах Кр. II и АБ. *Наибольшая изменчивость углов падения проявляется в зонах сопряжения Камского прогиба с Березниковским поднятием. В целом амплитуда складок в западной части прирезаемого участка ожидается около 1–3 м, простирание осей складок*

*в направлении север – северо-запад (330–350°). Кроме того, имеет место погружение пластов с востока на запад под углом 1,5–2° к горизонту.*

Основным недостатком принимаемых технических решений по отработке Усть-Яйвинского участка является недостаточный учет геологической обстановки, а именно складчатости пластов. Расположение камер в крест простирания осей складок с амплитудой 1–3 м на западной части прирезаемого участка приведет к излишним потерям и разубоживанию руды при выемке запасов промышленных пластов комбайновыми комплексами /1/.

Кроме того, известно, что транспортировка руды из забоев самоходными вагонами на подъем и в режиме спуска потребует дополнительного расхода электроэнергии и приведет к снижению производительности транспортных средств и преждевременному выходу из строя трансмиссии и систем торможения /2/.

В этой связи предлагается применить широтную схему раскройки прирезаемого участка с меридиональным расположением камер. Предлагаемая схема лишена проектного недостатка, связанного с фактической меридиональной и субмеридиональной складчатостью промышленных пластов в прирезаемой к шахтному полю рудника БКРУ-1 западной части Усть-Яйвинского участка.

## **Литература**

1. Методическое руководство по ведению горных работ на рудниках Верхнекамского калийного месторождения / Под метод. руков. и ред. В. А. Соловьева – М.: Недра 1992. – 468 с.
2. Соловьев В. А. Эффективное применение самоходного оборудования на подземных горных работах /ОАО «Галургия». – Пермь, 2005. – 357 с.