

Отзыв

на автореферат диссертации Яковлева Ильи Владимировича

«Обоснование параметров логистической системы подземного рудника при освоении глубокозалегающих месторождений калийных солей с монолитной закладкой выработанного пространства», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 2.8.7. Теоретические основы проектирования горнотехнических систем, 2.8.8. Геотехнология, горные машины

Добыча полезных ископаемых из недр Земли и извлечение ценных компонентов в современных условиях и в ближайшем обозримом будущем остаются безальтернативной основой развития человеческой цивилизации. При этом наблюдается устойчивый рост потребления минерально-сырьевых ресурсов. Увеличение глубины ведения горных работ, усложнение горно-геологических, геомеханических и горнотехнических условий, характерное, в том числе для глубокозалегающих месторождений калийных солей, оказывает отрицательное влияние на устойчивость функционирования горнотехнических систем и промышленную безопасность производства, что предопределяет необходимость разработки новых принципов проектирования и эксплуатации месторождений калийных солей.

В этих условиях повышение экономической эффективности и обеспечение промышленных и экологических требований при освоении месторождений калийных солей требуют внедрения инновационных геотехнологий и рациональных логистических систем, обеспечивающих согласованную работу всех звеньев технологической схемы при формировании монолитных закладочных массивов. Разработка и обоснование параметров логистической системы подземного рудника с монолитной закладкой выработанного пространства, являющиеся предметом рассматриваемой диссертации, представляются актуальной и значимой научно-технической задачей.

Идея работы заключается в снижении риска эксплуатации глубокозалегающего калийного месторождения и повышении эффективности логистической системы закладочных работ за счёт выявления и устранения факторов, сдерживающих устойчивое функционирование логистической схемы и интенсификацию горных работ. Это достигается путём совершенствования структуры и параметров логистической системы, синхронизации продолжительности основных и вспомогательных процессов транспортирования и подготовки закладочных материалов и смесей, а также путём обоснования рационального направления и схемы движения материальных потоков в системе «поверхность – ствол – горизонты – камеры».

Научные и практические результаты диссертационной работы, по данным автореферата, прошли апробацию на международных научных конференциях, симпозиумах и научных школах, посвящённых проблемам комплексного освоения недр и разработки глубокозалегающих месторождений. Основные положения диссертации опубликованы в ряде научных работ, включая статьи в изданиях, рекомендованных ВАК, что свидетельствует о признании полученных результатов профессиональным сообществом и их востребованности в области геотехнологии и проектирования горнотехнических систем.

Результаты работы отличаются достаточной глубиной проработки и содержат новые научные знания в части классификации логистических схем закладочных работ, методики обоснования параметров логистической системы с учётом влажности закладочного материала и динамических нагрузок, математического моделирования

