

**Системный подход к снижению геоэкологических последствий  
в процессе эксплуатации калийных месторождений**

Кологривко А.А.

Белорусский национальный технический университет

Исследования по оценке геоэкологической ситуации на калийных предприятиях показывают, что на современном этапе их развития проводится большой комплекс исследований по снижению негативного влияния техногенеза на геологическую среду. Вместе с тем, эти исследования направлены, в основном, на ликвидацию локальных последствий негативного влияния калийного производства и не решают комплексно вопросов прогнозирования геоэкологических последствий с целью их снижения или предотвращения. В свою очередь результаты геоэкологических ущербов являются катализаторами социальных и экономических последствий.

Снижение геоэкологических последствий в процессе эксплуатации калийных месторождений может быть реализовано только при системном подходе к прогнозированию результатов техногенных воздействий.

Так, снизить геоэкологические последствия в процессе ведения подготовительных и очистных работ возможно минимизацией эксплуатационных потерь калийной руды за счет внедрения бесцеликовой выемки калийных пластов с использованием технологических схем подготовки и отработки участков шахтных полей ограниченных размеров, в том числе на локальных участках, для условий ограниченных объемов шахтного строительства, для сложных условий разработки, принимая во внимание применение эффективных дегазационных мероприятий и мероприятий по разгрузке массива от горного давления.

Минимизацию рисков затопления калийных рудников следует рассматривать за счет эффективных средств предотвращения неконтролируемых водопритоков в горные выработки, которыми должны стать предупредительные мероприятия, в частности, сооружение гидроизоляционных перемычек, позволяющих изолировать потенциально опасные участки.

Снижение геоэкологической нагрузки в районе работ калийных предприятий в процессе обогащения калийных руд следует рассматривать за счет разработки новых способов складирования отходов обогащения при организации хвостовых хозяйств, позволяющих сократить рост площадей, используемых для размещения этих отходов. Снизить техногенную нагрузку можно за счет уменьшения изъятия дополнительных площадей под солеотвалы, используя, при этом, отработанные шламохранилища в качестве оснований при расширении солеотвалов. Одновременно снижение нагрузки в районе работ калийных предприятий возможно за счет реконструкции действующих шламохранилищ калийного производства.