

О.Є. ЛАПШИН, О.О. ЛАПШИН, доктори техн. наук, професори,  
В.О. ЧАБАНЮК, магістр  
Криворізький національний університет

## ПРОБЛЕМА МІКРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ ПРАЦІ НА ГЛИБОКИХ ГОРИЗОНТАХ РУДНИКОВИХ ШАХТ

Розвиток гірничодобувної промисловості в Україні на сьогодні потребує серйозних рішень щодо впровадження нових методів та вирішень задля покращення та дотримання норм і правил безпеки робітників на виробництвах. Проблеми які зараз не мають вирішення, в майбутньому призведуть до погіршення показників продуктивності, через те, що працівники не зможуть виконувати свою роботу в таких умовах праці. Дане питання є гострим та потребує дій як з боку науковців так і керівників тих самих підприємств. Наші реалії життя: війна, воєнний стан, припинення та консервація підприємств, скорочення штату працівників та втрата серед спеціалістів на війні, проблеми з вивозом і збутом сировини, економічний стан, перехід на глибокі горизонти, невідповідні санітарно-гігієнічні умови праці, недостатня кількість та відсутність належного устаткування, старі методи та підходи до вирішення проблем, нестача фінансування.

Видобуток залізної руди на шахтах вже ведеться на горизонтах 1300-1500 м, де спостерігається ускладнення провітрювання гірничих виробок, а температура повітря перевищує допустиму значення 26°C, доходячи до 33°C, та вологість 85-95%. Дані умови є небезпечними для людини та призводять до перегріву організму та порушення нормального його функціонування. Висока вологість це серидовище розповсюдження багатьох мікроорганізмів які знижують імунну опорну здатність людини, призводячи у свою чергу до багатьох хвороб (бронхіти, грибові захворювання, силікози є реаліями серед виробничих захворювань при таких умовах праці). Мікроклімат являє собою параметри що є взаємопов'язаними між собою: температура, швидкість руху повітря по горизонтах та вологість, пил та загазованість, і є одним із найважливіших чинників що повинен забезпечувати безпеку цих робіт. Забезпечення нормальної вентиляції в виробках дозволяє: збільшити продуктивність праці, зменшити витрати на інші установки, знизити показники хвороб та травматизму серед працівників. Засоби індивідуального захисту дещо покращують ситуацію, але не завжди працівникам під час виконання роботи комфортно їх застосовувати, зазвичай вони ними нехтують, перевагу треба надавати колективним засобам захисту.

Як показує практика, то всі спроби та розробки щодо боротьби з несприятливими мікрокліматичними показниками так і не дали значних результатів, це не є помилкою науковців, деякі методи або неможливо або дуже складно застосовувати, важливо в даній проблемі опиратися не лише на нові установки або прилади, а саме включати в перелік заходів вже існуючі на підприємствах ресурси та мати на увазі певний бюджет, який може виділити шахта.

Ситуація потребує якнайшвидшого вирішення, з урахуванням певних аспектів: енергоємність пропонованих установок, економічна доцільність, використання вже існуючих ресурсів приладів та установ, ефективність, компактність та мобільність, простота в установці і в експлуатації та ремонті, пристосованість до умов, безпечність, екологічність, новизна, комплексність та довговічність, можливість вдосконалення. На наш погляд, покращити умови праці в глибоких рудних шахтах, можливо шляхом збільшення кількості повітря, що подається у виробки та зниження температури за рахунок застосування спільно з місцевими вентиляторами нових пристроїв для кондиціонування повітря що легко піддаються управлінню та мають невисоку вартість.

### *Список літератури*

1. Бизов В.Ф. Охорона праці в гірництві / Бизов В.Ф., Лапшин О.Є. - Кривий Ріг : Мінерал. - Том VII, 2001.- 211 с.
2. Гурін А.О. Аерологія гірничих підприємств / Гурін А.О., Бересневич П.В., Немченко А.А., Ошмянський І.Б. - Кривий Ріг: Видавничий центр КТУ, 2007 - 406 с.