

Установи НАН України успішно співпрацюють з підприємствами вугільної промисловості в напрямі впровадження новітніх наукових розробок та технологій. Одним з таких прикладів є застосування розробленої вченими академії технології опорно-анкерного кріплення гірничих виробок вугільних шахт.

За рекомендаціями, наданими фахівцями Інституту геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова НАН України, проведено більш ніж 510 гірничих виробок із застосуванням анкерного і анкерно-рамного кріплення. Сумарний фактичний економічний ефект від впровадження нової технології на шахтах ПАТ «ДТЕК Павлоградвугілля», ПАТ «Краснодонвугілля», ТОВ «Краснолиманське» за період з 2006 р. становив понад 100 млн грн. На сьогодні проводяться роботи з впровадження розробленої технології опорно-анкерного кріплення на шахтах інших вугільних об'єднань України.

Економічна доцільність технології анкерного кріплення визначається тим, що його впровадження не потребує великих капітальних витрат. Застосування розроблених конструкцій анкерного кріплення дає змогу підвищити стійкість підготовчих та капітальних гірських виробок, скоротити витрати на їх проведення та підтримку протягом усього терміну служби і підвищити безпеку праці гірників.

Наукові основи технології кріплення анкерними системами можуть застосовуватися в будівництві, метро, при освоєнні підземного простору міст та інших галузях промисловості для закріплення виробленого простору, а також кріплення машин та конструкцій для фундаментів за шпуровою технологією. Нові конструкції анкерних штанг можуть застосовуватися для зміцнення укосів, гребель тощо, а також у монолітному житловому будівництві як несучої арматури.

Що важливо – завдяки застосуванню анкерних систем кріплення на поверхню видається менш забруднене повітря, що пов'язано зі зниженням рівня виділення шахтного метану у вироблений простір. Також завдяки застосуванню анкерних систем кріплення значно зменшується видача на поверхню шкідливої гірничої маси.

Інститут геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова НАН України є базовою науковою установою, яка створила та розвиває науково-технічні засади технології сучасного опорно-анкерного кріплення гірничих виробок, а також здійснює його широкомасштабне впровадження.

В Україні роботи зі створення науково-технічних засад технології сучасного анкерного кріплення гірничих виробок вугільних шахт і її елементарної бази розпочалися у 1996 р. З того часу під егідою інституту виконано значний обсяг робіт щодо вдосконалення технологічної та

елементарної бази анкерного кріплення, а також щодо впровадження технології анкерного кріплення у виробництво *(Внесок учених НАН України у підвищення технологічного рівня вітчизняної вуглевидобувної галузі // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2013. – 7.02).*