

Підбір складу композиційних сумішей на нецементному в'язучому для заповнення гірничих виробіток

Автори: Кулік В.О., Салей А.А., Кравченко Т.В., Сігунов О.О., Стрельченко І.С.

Основні характеристики, суть розробки. Відпрацьовані простори після видобуття корисних копалин представляють серйозну безпеку внаслідок осадки та зміщення порід, обвалів та утворення воронки. Ці екологічні явища представляють певну загрозу для населення, тому потребують їх запобігання шляхом заповнення відпрацьованих просторів твердіючими сумішами, які з часом стають досить міцними. В якості таких можливо використовувати цементні композиції, але такі суміші мають значну собівартість.

Розроблені нецементні композиції у вигляді шлакопісчаних розчинів за нетривалий час навіть в умовах постійної дії підземних вод здатні оволодівати міцністю та протистояти тиску зсуву порід.

Варіювання складу та лужно-сульфатна активація твердіння шлакової складової сумішей дозволяє підвищити міцність закладних сумішей та знизити тривалість їх твердіння.

Патентно-конкурентноспроможні результати. Розроблені склади закладних сумішей мають незначну собівартість, реальні для умов України та мають велике господарське значення. Готуються матеріали для подачі заявки на отримання патенту України.

Порівняння зі світовими аналогами. В аналогічних закордонних розробках в якості в'язучого використовують цемент, що підвищує витрати на виготовлення закладних сумішей.

Економічна привабливість розробки для просування на ринок, впровадження та реалізації, показники, вартість. Запропоновані склади закладних сумішей дають змогу зменшити терміни їх твердіння до набору необхідної міцності, що в свою чергу дозволяє проводити подальший видобуток корисних копалин.

Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки. Результати розробки можуть бути реалізовані на підприємствах Міністерства палива і енергетики України.

Стан готовності розробки. Науково-дослідна робота є завершеною

Результати впровадження. Науково-дослідна робота впроваджена на підприємствах м. Жовті Води.