

## **МОДУЛЬНО-АДАПТИВНА ПРОГНОСТИЧНА СИСТЕМА ДЛЯ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ВИДОБУВАННЯ ВУГІЛЛЯ У ШАХТІ**

*аспірант П.І. Красік, ДонНТУ, м. Донецьк*

Модульно-адаптивна прогностична система для керування процесом видобування вугілля у шахті містить модуль диспетчерської служби, у склад якого входять зв'язані між собою локальна обчислювальна мережа, автоматизовані зв'язані між собою місця керівників шахти та технологічних служб і центральна електронно обчислювальна машина. При цьому модуль диспетчерської служби підключений до головного сервера, а останній – до з'єднаних між собою модулів автоматизації і контролю збагачення вугілля, обліку персоналу і організації праці, маркшейдерії та розвитку гірничих робіт, автоматизації керування поверхневим комплексом і економічних та бухгалтерських служб, а через канал зв'язку – до модуля збору та передачі інформації, який з'єднаний із модулями керування і автоматизації видобувних вибоїв, керування і автоматизації прохідницьких вибоїв, автоматизації керування і контролю транспортних засобів, автоматизації і контролю стаціонарного обладнання, технологічного зв'язку й аварійного оповіщення, протипожежного захисту, контролю і керування вентиляційною мережею, протиаварійного захисту, керування і контролю електропостачання шахти, оцінки стану гірничого масиву, керування механізмами у пластах, небезпечних за гідродинамічними явищами, і контролю та керування процесом дегазації, яка відрізняється тим, що в неї додатково введені модуль технічної і організаційної оптимізації виробничого процесу і модуль оптимізації та моделювання технологічних процесів вуглевидобутку для вироблення оптимальних рішень, які з'єднані між собою та підключені до головного сервера, а також *n* системотвірних блоків. Ці блоки є блоками системного обміну інформації, входять до кожного модуля системи та складаються з послідовно з'єднаних вузлів сполучення технологічного модуля з загальною шахтною комп'ютерною мережею, адаптації технологічного модуля з загальною шахтною мережею, залучення протоколів сполучення та обробки внутрішньо модульної інформації, виділення прогностичної інформації для протиаварійного захисту технологічного процесу, отримання та обробки діагностичної інформації про стан виконання технологічного процесу, що керується модулем автоматизації та вироблення керуючих команд для керування технологічним процесом та передачі інформації на поверхню шахти для розробки керуючих рішень та вузлів аудіо і відеозв'язку.