

І. В. ПРИДАТЬКО, ст. викладач, О. І. МИХАЙЛОВ, студент,  
Індустріальний інститут ДВНЗ Дон НТУ

## **ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ГІРНИЧОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ**

Останнім часом все частіше говорять про радикальний вплив новітніх технологій на робочі місця в гірничих підприємствах України. Розрізняють повну та часткову автоматизацію гірничої промисловості України. В сучасній Україні повна автоматизація (цілковите заміщення робітника машиною) практично не відбувається у видобувній промисловості, якщо винести за дужки питання автоматизації контролю. Нажаль в умовах дешевої робочої сили інвестиції в дорогу автоматику, яка може повністю замінити людину, не мають великого значення для власника підприємства [1].

В Україні автоматизація виробництва особливо активно розвивається з другої половини 1950-х років. В 1959-1965 рр. було створено близько 4 тис. нових типів машин, механізмів, апаратів і матеріалів. За цей період встановлено понад 40 тис. автоматичних і напівавтоматичних апаратів, впроваджено 813 автоматичних і напівавтоматичних ліній. У 1965 р. у промисловості України налічувалося 14 автоматизованих підприємств і 4 комплексно-автоматизовані електростанції, 9343 механізовані й автоматизовані лінії [2].

Подальший розвиток автоматизованих систем для гірничої промисловості України вимагає інвестицій в дорогу автоматику, що може повністю замінити людину, в області: автоматизації контролю (наприклад, АЗК; панель управління клітьовими, скіповими та бадьовими (цеберними) підйомами, тощо), комплексної автоматизації розробки вугільних родовищ (наприклад, автоматизація роботи комбайнів, конвеєрів, стругових установок, тощо).

Завдяки величезним інтелектуальним внескам, в умовах не завжди достатнього фінансування наукових і виробничих програм, вітчизняним науковцям та інженерам галузевих підприємств у 2000-х роках було здійснено справжній прорив у сфері розробки і виробництва новітніх систем автоматизації виробничих процесів у гірничий промисловості.

З ряду новітніх розробок особливої уваги заслуговують система УТАС, а також апаратура електроприводу, автоматизації сигналізації, управління та зв'язку за системою РЕП-2Ш.

Ці системи автоматики не поступаються найсучаснішим іноземним аналогам, а за деякими функціональними можливостями перевершують їх.

Так система УТАС дозволяє практично повністю автоматизувати технологічні і виробничі процеси у гірничий промисловості.

Крім того система має відкриту архітектуру, що дозволяє використовувати тільки ті елементи системи, що вкрай необхідні саме на цьому підприємстві, саме на цієї виробничої ділянці.

Система працює як з цифровими датчиками так і з аналоговим і дискретними, дозволяє приєднувати до системи датчики що використовуються у інших більш старих комплексах автоматизації виробничих процесів. Це дозволяє підприємствам галузі витрачати менше коштів, під час прийняття системи в експлуатацію, з подальшим розширенням функцій у наступних періодах.

Враховуючи усе вищевикладене та наявний науковий і виробничий потенціал, необхідно залучити значні інвестиції у розробку і виробництво новітніх систем автоматизації для гірничої промисловості, що дозволить вирішити більшість проблем, що накопилися - підвищити економічну ефективність підприємств галузі, підвищити надійність і безпеку, поліпшити умови праці робітників.

### *Список літератури*

1. **В. М. Бочков, Р. І. Сілін.** Обладнання автоматизованого виробництва / Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2015. – 404 с.
2. **Папушин Ю. Л., Білецький В. С.** Основи автоматизації гірничого виробництва / Донецьк: Східний видавничий дім, 2007. — 168 с.