

КОМП'ЮТЕРНА ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИГОТУВАННЯ ЦЕМЕНТНО-СИРОВИННОЇ СУМІШІ

Здоров А.Й., Дмитренко І.В., Сендеров О.А.

Укрдїцемент, Харків

Будь-яка технологічна схема готування цементно-сировинної суміші характеризується розподілом у просторі, коли окремі сировинні компоненти добуваються в кар'єрах, підвозяться залізницею або автотранспорт-том. Тому, дані технологічні схеми не є компактними, а є розподіленими й розкиданими в просторі, а тому практично нереально створити одну замкнуту систему АСУТП, що охоплює всі переділи, починаючи від кар'єру й закінчуючи випуском готової продукції. Тому, більш реальним і раціональним представляється організація локальних комп'ютеризованих підсистем, з наступним ув'язуванням і координацією роботи окремих підсистем між собою.

Нами розроблений пакет прикладних програм, який охоплює як завдання оцінки родовища цементної сировини, так і завдання планування його розробки, оптимального шихтування й оперативного корегування дозувань компонентів з метою одержання суміші заданої якості; розрахунок оптимальних режимів роботи гомогенізаційних ємностей. Крім того, цей пакет ураховує можливі кризові (тобто аварійні ситуації), коли вже приготували суміш із бракованим хімічним складом, і необхідно прорахувати варіанти виправлення цієї ситуації. Експлуатація такого пакета комп'ютерних програм дозволяє стабілізувати якість готової суміші, зменшити час приготування й відповідно скоротити витрати електроенергії на роботу насосів, стисненого повітря на перемішування, витрати транспорту на подачу коригувальних добавок, оптимально планувати роботу кар'єрів з видобутку сировини, не допускаючи надвиробництва або недостачі сировини і т.ін.

У цьому складається зміст і ціль впровадження такого пакета програм «Оптимізація технології приготування цементно-сировинної суміші» на цементних заводах.