

НОВА ТЕХНІКА І ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОЗВИТКУ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

На даний час на підприємствах харчової промисловості досягнутий високий рівень механізації виробничих процесів. Основними задачами науково-технічного прогресу в харчовій промисловості є конструювання якісно нового енергозберігаючого технологічного обладнання, автоматизації технологічних процесів і проектування заводів-автоматів. Важливим напрямком технічного прогресу є постійне вдосконалення техніки, заміна технічно-застарілого обладнання більш продуктивним і економічним. Вдосконалення техніки йде по лінії збільшення продуктивності машин, агрегатів і механізмів, перехід від звичайних машин до напівавтоматів і машин-автоматів, потокових автоматичних ліній. Перехід до прогресивної технології неможливий без нової досконалої технології виготовлення або переробки харчових продуктів. Ці заходи забезпечать ріст продуктивності праці, покращать якість продукції при незмінній технології. Враховуючи актуальність економії сировини, матеріалів і паливно-енергетичних і трудових ресурсів необхідно вдосконалювати такі прогресивні технології, при яких проектується економічні процеси, впроваджуються безвідходні технології, використовуються вторинні ресурси.

Машини і апарати повинні забезпечувати високі техніко-економічні показники, а саме: зменшення маси, габаритних розмірів і займаної площі; розходу електроенергії, води і пари; маси дорогих матеріалів; вартість обслуговування і інші затрати на обслуговування і ремонти; вартості машини і амортизаційних відрахувань. Прогресивна технологія диктує прийняття конструкторських рішень при створенні нового обладнання. Слід звернути увагу на необхідність зменшення втрат, що мають місце при проходженні продуктів через велику кількість машин і апаратів. Конструкція машини повинна бути механічно надійною, тобто мати велику міцність, стійкість і довговічність. Особливе значення для харчової промисловості має вибір матеріалів і методів обробки для виготовлення робочих органів технологічного обладнання. Конструкція обладнання повинна бути технологічною, тобто відповідати вимогам оптимальних технологічних процесів його виготовлення. Для цієї вимоги одночасно потрібно вирішити дві задачі: забезпечення високої продуктивності і довговічності; досягнення максимальної економічності у виготовленні, монтажі і експлуатації.

Необхідно старатись, щоб кожна машина мала автоматичне керування. Тоді регулювання і підтримка оптимального режиму роботи здійснюватиметься від спеціальних програмних регуляторів. Сконструйоване обладнання повинно відповідати вимогам техніки безпеки, мати гладку обтікаючу форму, що в значній мірі полегшує умови виробничої санітарії. При конструюванні необхідно забезпечувати відсутність застійних зон, в яких можливий застій продукту. Виникаючий при роботі обладнання шум не повинен перевищувати допустимі норми. Технологічне обладнання повинно складатися з легко приєднувальних блоків. Виконання цієї вимоги спрощує розбирання, переміщення і збирання обладнання при монтажі і ремонті. Технологічне обладнання повинно бути простим в будові, мати малу масу і розміри. Воно повинно виготовлятися з нових конструкційних матеріалів та за новими технологіями, бути зручним в експлуатації. Процес автоматизації виробництва повинен завершуватися впровадженням автоматизованої системи керування технологічним процесом і підключенням її до вищого рівня автоматизованих систем керування.