

## ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ МОДЕЛЕЙ ISA 88 та ISA 95

Холодна Д. О.

Науковий керівник – ст. викладач Радченко С. С.

Харківський національний технічний університет сільського господарства ім.

П. Василенка

(61052, Харків, вул. Різдва, 19, каф. автоматизації та комп'ютерно-

інтегрованих технологій, тел.(057)712-35-37)

E-mail: post@3g.ua

Для ефективного управління складними рецептурними виробництвами розроблені міжнародні стандарти. Ключовим аспектом є те, що стандарт підтримується більшістю великих постачальників обладнання, тому і спеціалістам виробничих підприємств, і системним інтеграторам, і розробникам обладнання необхідно мати загальне уявлення про стандарт і його застосування.

ISA-95 – це стандарти, в яких описується організація функціонування інтегрованого виробництва та наведені моделі даних, якими обмінюються функціональні частини інтегрованої системи керування підприємством. Тобто ISA-95 – це стандарт інтеграції ERP з MOM, MOM з АСКТП, та складових MES/MOM між собою.

ISA-88 – це стандарти керування періодичними процесами. Так як і в ISA-95, у основі стандарту лежать принципи означення продукту (в рецепті) та означення невитрачуваного ресурсу - обладнання, на якому виконується цей рецепт. Рецепт - необхідний набір інформації, що унікально означає виробничі вимоги для конкретного продукту або технологічної процедури. Усі інші ресурси (персонал, матеріали, енергоресурси) входять в рецепт в якості формули або додаткових вимог. У рецепт окрім формули входить також процедура – «технологічна програма» виготовлення продукту. Рецепт створюється технологами без необхідності внесення змін в систему керування. Це і є основною перевагою систем, побудованих на базі ISA-88 над класичними монолітними системами керування, адже нові продукти можна створювати без модернізації існуючої системи. Кожна партія виготовленого продукту курується на базі унікального керівного рецепту, який зберігається в архів разом зі значенням технологічних змінних процесу, при яких готується ця партія. Таких підхід дає можливість відслідкувати історію виготовлення партії по її ідентифікатору.

Для автоматизації рецептурних виробництв компанії – провідні гравці ринку промислової автоматизації розробляють спеціалізовані програмні рішення, що задовольняють рекомендаціями стандартів. Впровадження в експлуатацію цих рішень роблять виробничий процес більш гнучким при необхідності внесення змін, підвищують ефективність використання обладнання, робочої сили та сировини.