

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-17 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

Системний аналіз технологічного комплексу неперервно-періодичного типу молокозаводу

Л.О. Власенко, Є.В. Довженко

Національний університет харчових технологій

Більшість ліній молокозаводу відносяться до технологічних процесів неперервно-періодичного типу. Основними завданнями при управлінні об'єктами такого типу є чітка і своєчасна координація суміжних ділянок, відділень і т. д.; мінімізація або повне виключення простоїв та перенавантажень ліній, так як це впливає на ефективність роботи як окремої технологічної лінії так і всього заводу вцілому [1].

Системний аналіз технологічного комплексу (ТК) молокозаводу можна проводити за допомогою побудови графової моделі, яка відображатиме фізичну структуру системи, що складається з елементів та матеріальних зв'язків між ними. Недоліками системного аналізу за допомогою графів є неможливість враховувати цілі, які необхідно досягти при виконанні окремих операцій; ресурси, що необхідні для проведення операцій; об'єкти, які будуть отримані після завершення операцій; та відсутність прив'язки до реального часу.

Пропонується проводити системний аналіз на основі ситуаційно-сценарного підходу, так як він усуває всі недоліки аналізу на основі графів [2]. Для його реалізації необхідно виявити і простежити зв'язки між елементами лінії або процесу, також необхідно чітко сформулювати цілі, завдання для того, щоб у подальшому визначити варіанти найбільш ефективного їх вирішення як для окремих технологічних параметрів так і для всієї системи керування. Табличний програф дозволяє визначити ситуації, що виникають в процесі роботи ТК: штатні, нештатні, передаварійні, аварійні.

Для підвищення ефективності роботи ТК, зменшення втрат сировини, зменшення споживання електроенергії, мінімізації затратних матеріалів, недопуску простоїв та зниження собівартості готової продукції доцільно будувати сценарії за допомогою апарату прографів. Сценарно-цільовий підхід забезпечить своєчасність, правильність та швидкість приймання управлінських рішень при керуванні ТК молокозаводу.

Література

1. *Власенко Л.О.* Особливості проведення системного аналізу технологічного комплексу молокозаводу на основі ситуаційно-сценарного підходу / Л.О. Власенко, Т.В. Савченко, Є.В. Довженко // Вісник інженерної академії України – К., 2014 – Вип. 1. – С. 259-264.
2. *Власенко Л.О.* Оптимальне керування технологічним комплексом молокозаводу на основі сценарного підходу / Л.О. Власенко, Т.В. Савченко // Матеріали ХІХ Міжнародної конференції з автоматичного управління [«Автоматика-2012»], (Київ, 26-28 вересня 2012р.) – К.: Видавництво НУХТ, 2012. – С.61-62.