

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ІНСТИТУТ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
WARSAW UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES
POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Факультет автоматизації і комп'ютерних систем

III Міжнародна науково-технічна
Internet-конференція

**«Сучасні методи, інформаційне,
програмне та технічне забезпечення
систем управління організаційно-
технічними та технологічними
комплексами»**

23 листопада 2016 рік

КИЇВ НУХТ 2016

Матеріали III Міжнародної науково-технічної Internet-конференції «Сучасні методи, інформаційне, програмне та технічне забезпечення систем управління організаційно-технічними та технологічними комплексами», 23 листопада 2016 р. [Електронний ресурс] – К: НУХТ, 2016 р. – 286 с. — Режим доступу: <http://nuft.edu.ua/page/view/konferentsii>

Видання містить програму і матеріали III Міжнародної науково-технічної Internet-конференції.

У матеріалах конференції наведено доповіді за напрямками: автоматизація процесів управління технологічними процесами та комплексами, ієрархічні системи управління та інформаційні системи управління у виробництві та освіті. Матеріали конференції будуть корисні науковим та інженерно-технічним працівникам, виробничникам, потенційним інвесторам, студентам ВНЗ та всім хто пов'язаний з харчовою промисловістю та автоматизацією.

Праці подано в авторській редакції.

Редакційна колегія:

Голова оргкомітету:

А.І. Українець, д.т.н., проф., ректор Національного університету харчових технологій

Заступники голови оргкомітету:

О.Ю. Шевченко, д.т.н., проф., проректор з наукової роботи НУХТ

А.П. Ладанюк, д.т.н., проф., завідувач кафедри автоматизації та інтелектуальних систем керування НУХТ

І.В. Ельперін, к.т.н., проф., проф., завідувач кафедри інтегрованих автоматизованих систем управління НУХТ

В.В. Самсонов, д.т.н., проф., завідувач кафедри інформаційних систем НУХТ

Секретаріат оргкомітету:

Л.О. Власенко, к.т.н., доц. кафедри автоматизації процесів управління НУХТ

О.М. Пупена, к.т.н., доц. кафедри інтегрованих автоматизованих систем управління НУХТ

С.В. Грибков, к.т.н., доц. кафедри інформаційних систем НУХТ

О.В. Школьна, асистент кафедри автоматизації та інтелектуальних систем керування НУХТ

Когнітивний підхід до моделювання поведінки технологічного комплексу цукрового заводу як об'єкта керування

М. А. Сич

Національний університет харчових технологій

Когнітивний підхід до моделювання та керування слабкоструктурованими системами спрямований на розробку формальних моделей і методів, які підтримують інтелектуальний процес вирішення проблем завдяки врахуванню в даних моделях і методах когнітивних можливостей (сприйняття, уявлення, пізнання, розуміння, пояснення) оперативного персоналу цукрового заводу при вирішенні управлінських задач [1].

Основною ідеєю використання когнітивного моделювання для цукрового заводу є формування та уточнення гіпотези щодо функціонування об'єкта, що розглядається, як слабкоструктурованої системи, яка складається з окремих взаємодіючих внутрішніх і зовнішніх елементів та підсистем на основі структурної схеми причинно-наслідкових зв'язків – когнітивної карти.

Побудова когнітивної карти реалізується в середовищі програмного комплексу „Канва”, призначеного для когнітивного моделювання прийняття управлінських рішень, особливо, при виникненні проблемних ситуацій. Проблемна ситуація в термінах ситуаційного управління ідентифікується як неприйнятне відхилення в значеннях показників від цільових (бажаних) чи стандартних (припустимих) значень.

Проблемна ситуація настає у випадку, коли стан підприємства характеризується як неприпустимий або небажаний, а ефективність його функціонування нижче за очікувану. При вирішенні проблемних ситуацій когнітивне моделювання дозволяє досліджувати проблеми, які описуються нечіткими факторами і взаємозв'язками, враховувати зміни зовнішнього середовища, проводити планування з урахуванням наявних можливостей та ресурсів, моделювати впливи, використовувати об'єктивно сформовані тенденції розвитку ситуації в своїх інтересах.

При виробництві цукру когнітивний підхід дав можливість комплексно оцінити техніко-економічні показники функціонування технологічного комплексу з урахуванням зовнішніх факторів, формувати обґрунтовані тактики при управлінні в конкретній ситуації. На основі даних, отриманих з когнітивних моделей ситуацій, сформовані сценарії багатокритеріального керування матеріальними потоками цукрового виробництва, реалізація яких забезпечує отримання більш якісних показників кінцевого продукту.

Література

1. *Авдеева З.К.* Когнитивное моделирование для решения задач управления слабоструктурированными системами (ситуациями) // З. К. Авдеева, С.В.Коврига, Д.И.Макаренко/ Институт проблем управления РАН.– 2010. – С. 26-39.