

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ УССР
КИЕВСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
УКРАИНСКАЯ АКАДЕМИЯ АГРАРНЫХ НАУК
УКРПИЩЕПРОМ

Т Е З И С ы Д О К Л А Д О В

РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
"РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ РЕСУРСО-
СБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И НОВЫХ ВИДОВ
ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ В ПИЩЕВУЮ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЕ
ОТРАСЛИ АПК"

24 - 26 сентября 1991 г.

72

Киев КТИП 1991

Подсекция 2. РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ АСУТП
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

СТРУКТУРА ПОДЗАДАЧ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ОПТИМАЛЬНОГО
УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ КОМПЛЕКСОМ НЕПРЕРЫВНОГО ТИПА

А. П. Ладанюк
Киев

Основными условиями, при которых обеспечивается эффективное функционирование автоматизированных технологических комплексов (АТК), являются координируемость и совместимость подзадач управления при обеспечении их корректности.

Решение общей задачи управления технологическим комплексом (ТК) основывается на решениях подзадач управления отдельными подсистемами как получении управлений, соответствующих оптимуму функционала на определенном временном интервале. В то же время решение каждой подзадачи зависит от переменных взаимодействия подсистем, в связи с чем необходимо ввести подзадачу координации, решение которой определяет оптимальную взаимосвязь подзадач управления по общему критерию оптимальности ТК.

Иерархическая структура подзадач оптимального управления характеризуется разложением общей задачи на ряд последовательно подчиненных, приоритетом действия подзадачи верхнего уровня (именно эта подзадача определяет взаимосвязи между подзадачами нижнего уровня), зависимостью решения подзадач верхнего уровня от решения подзадач нижнего уровня.

Применительно к оптимальному управлению технологическим комплексом непрерывного типа условия совместности подзадач формулируются как требование реализации решений подзадач нижнего уровня, обеспечивающих достижение общей цели функционирования, когда они решены при координирующих воздействиях, определенных решением подзадачи координации.

Функционирование иерархической системы управления предполагает согласование решений отдельных подзадач во времени, а также обеспечение корректности подзадач и их устойчивости к вычислительным погрешностям.