

ЭКОНОФИЗИКА В МИКРОЭКОНОМИКЕ: ИНФОРМАЦИОННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Зеликин Н.В.

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
Механико-математический факультет,
Россия, 119992, Москва, Ленинские горы, МГУ.
Тел. (495) 939-1931, n-zl@sdo.msu.ru

Применение математики и информатики на уровне макроэкономики имеет немало достижений. Настоящая работа посвящена проблемам уровня экономических субъектов, то есть микроэкономике, в которой подобных успехов гораздо меньше.

Между тем, проблема управления производством, актуальная для сотен тысяч более или менее крупных предприятий страны, все чаще выходит за пределы отдельного предприятия, или даже группы предприятий, вызывая потребность в эффективных формах мониторинга и реального управления процессом производства сложной продукции, с длинными и ветвящимися технологическими цепочками. Построение систем, включающих в себя произвольное количество взаимодействующих субъектов, с их разнообразными, но тесно увязанными бизнес-процессами, движениями всех видов ресурсов и независимо от каких-либо границ (правовых, организационных и др.) требует подведения прочного теоретического фундамента. Современная тенденция развития систем управления предполагает создание на каждом предприятии унифицированной, и в то же время гибкой системы параметров, совместимой с аналогичными системами бизнес - партнеров, на основе их концептуального и архитектурного единства, в согласованных границах видимости и управляемости всеми компонентами и элементами производственных и хозяйственных процессов. Более того, системы управления становятся главными активами предприятий, с жизненными циклами, более длительными и стабильными, чем отдельные виды продукции и виды деятельности. Универсальность, гибкость и масштабируемость – главные достоинства таких систем. Параллельно решаются задачи мониторинга и управления объектами (транзакционный уровень) и обработки постоянного и быстро растущего объема данных (аналитический уровень). Две задачи (условно говоря - «запись», для целей управления» и «выборка», для целей анализа») кардинально различаются по техническим решениям, но информация (по сути – единая) должна быть универсально трансформируема. Задача эта осознана и обсуждается, однако далека от общего решения. На практике каждый разработчик ПО находит собственные (программно-технические) решения, редко прибегая, а чаще – просто не находя разработанных математиками и теоретиками – информатиками базовых теорий. Совмещение платформ для разработки SQL- или XML- ориентированных баз данных (а также их комбинаций и всех вновь появляющихся технологий) требует наличия единого теоретико-информационного и математического «стилобата».