

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИАГЕНТНОГО ПОДХОДА ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ В СОСТАВЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ERP-СИСТЕМ

Основными логистическими функциями предприятия являются управление заказами и закупками, транспортировка, управление запасами, управление производственными процедурами, ценообразование, распределение готовой продукции в товаропроводящих структурах предприятия и посредников. При этом под управлением такими системами подразумевается решение задач объемно-календарного планирования, минимизации уровня запасов материальных ресурсов и незавершенного производства, расчета потребностей в материалах.

Это предполагает, то, что множество предприятий, взаимодействуют через цепочки заказов и поставок. И здесь происходит переход от индивидуальных систем к распределенной обработке информации и разработке мультиагентных систем. Под агентом понимается аппаратная или программная сущность, способная действовать в интересах достижения целей, поставленных перед ним владельцем или пользователем. Уровень интеллектуальности определенного агента можно оценить, как способность агента использовать старые знания в новых, может быть, заранее неизвестных ему ситуациях и проблемных областях, где оцениваемый агент приемлем как активный решатель задач. Основная идея агентов – это делегирование. Мультиагентная система представляет собой программную систему, в которой несколько агентов сотрудничают, чтобы достигнуть некоторой цели. Для каждого по отдельности агента поставленная перед системой задача была бы невыполнима, поэтому агенты должны решать ее вместе. При решении задачи они в пределах своего пространства могут обмениваться информацией, делегировать друг другу подзадачи.

В работе рассмотрены три класса архитектур мультиагентных систем, базирующиеся на принципах и методах работы со знаниями, основанные на поведенческих моделях типа «стимул-реакция» и гибридные, а также их возможности и особенности применения в логистических системах управления производством.