

**Естественные
и
технические
науки[®]**

№ 1(39) 2009 г.

ISSN 1684-2626

Каратыгин С.А., Пожидаев А.А. (Московский государственный институт электронной техники) <i>Анализ моделей производительности распределенных систем</i>	267
Соколов С.Н. (Московский государственный институт электронной техники) <i>Формализация процесса адаптации электронных информационных ресурсов</i>	272
Управление в социальных и экономических системах	
Ксанф В.Н. (Сибирский институт бизнеса, управления и психологии), Коваль И.В., Новикова Н.В. (Институт градостроительства, управления и региональной экономики Сибирского федерального университета) <i>Социолого-математический анализ факторов развития инновационного потенциала студентов</i>	276
Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей	
Могорас А.А. (Московский государственный институт электроники и математики) <i>Моделирование и прогнозирование транспортных потоков с помощью нечеткой временной логики</i>	283
Хафизов Н.Р. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана) <i>Концепция сервиса уведомления о событиях</i>	289
Системы автоматизации проектирования	
Буравлева Н.Г. (Брянский филиал Российского государственного торгово-экономического университета) <i>Использование информационных систем в проектной деятельности</i>	291
Буравлева Н.Г. (Брянский филиал Российского государственного торгово-экономического университета), Хапилина Н.В. (Брянский государственный технический университет) <i>Анализ возможностей комплексного использования систем автоматизации проектирования</i>	292
Тхеин Лин У (Московский государственный институт электронной техники) <i>Система управления шагового двигателя для перемещения солнечной рамы энергетической установки</i>	293
Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	
Баламирзоев А.Г., Кисриева Г.А., Султанахмедов М.А. (Махачкалинский филиал Московского автомобильно-дорожного института) <i>Модель оперативного планирования и ситуационного управления автомобильными грузоперевозками в условиях неопределенности</i>	296
Гадзаов А.Ф., Кузьмин В.И. (Московский государственный институт радиотехники, электроники и автоматики) <i>Методы определения почти-периодов в эмпирических данных</i>	302
Гриняк В.М., Семенов С.М. (Владивостокский государственный университет экономики и сервиса) <i>Модель планирования продаж в современных корпоративных информационных системах</i>	305
Колоскова Н.В. (Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко, Молдавия) <i>Математическое моделирование деятельности банков на основе рисков</i>	313

Гриняк В.М., кандидат технических наук, доцент

Семенов С.М., кандидат технических наук, зав. кафедрой

(Владивостокский государственный университет экономики и сервиса)

МОДЕЛЬ ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОДАЖ В СОВРЕМЕННЫХ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

Рассматривается модель задачи планирования продаж, как задачи статистического анализа и экстраполяции данных. Предлагается методика построения системы поддержки принятия решений об основных параметрах задачи — модели тренда, периода для анализа, достоверности планирования, ориентированная на применение как алгоритмической основы автоматизированного рабочего места менеджера. На реальных данных демонстрируется эффективность методики с точки зрения перспектив её реализации в современных системах управления торговлей.

1. Введение

Информатизация управленческих процессов на производственных и торговых предприятиях в настоящее время вылилась в специальную отрасль науки об управлении. Инструментом такой информатизации выступают специальные средства сбора, передачи, первичной обработки и хранения данных о деятельности предприятий, структурирования и анализа данных и выработки набора возможных управленческих решений. Совокупность таких средств принято называть корпоративной информационной системой (КИС) предприятия. Корпоративные информационные системы всегда существуют в рамках некоторого бизнес-процесса (бизнес-модели) организации [1, 2]. Функциональность современных КИС поддерживает такие задачи, как стратегическое и оперативное планирование, товарный и бухгалтерский учёт, управленческий учёт по различным направлениям [3].

Управление продажами и закупками является одной из важнейших составляющих современного управленческого учета. Задача управления продажами и закупками состоит в накоплении информации о номенклатуре товаров, их наличии на складе, резервировании товаров под заказы покупателей, заказе недостающих товаров у поставщиков, отслеживании факта оплаты, поступления, отгрузки товаров. Функциональность управления продажами и закупками в том или ином виде включена практически во все современные КИС общего назначения (например, отечественные «Флагман», «1С», «Галактика» и зарубежные «Ахарта», «SAP») [3, 4, 5].

Основной целью управления продажами и закупками является обеспечение гарантии наличия нужных материальных ценностей на складе при минимизации складских остатков. В тех случаях, когда время поставки товаров поставщиком меньше времени ожидания запросов покупателями, задача минимизации складских остатков решается путем ведения торговли «под заказ» (сквозной учет заявок от покупателей). Существуют, однако, группы товаров, к которым указанная стратегия на применима в силу того, что время, в течение которого покупатель готов ожидать удовлетворения своего запроса, меньше времени поставки товаров поставщиком. Для таких товаров основным подходом к управлению торговлей является планирование продаж и, на основании планов, закупка товаров с учетом сроков их поставки.

Существует множество подходов к решению задачи планирования продаж; выбор в пользу того или иного из них определяется стратегией работы предприятия. В алгоритмическом плане значительная часть методик основана на ретроспективном анализе результатов продаж за некоторый период и экстраполяции этих результатов. При этом основной проблемой становится выбор таких параметров задачи как модель эволюции данных во времени, периодичность данных для анализа и интервал экстраполяции. Выбранные параметры должны