

п р и к л а д н а я

ИНФОРМАТИК@

научно-практический журнал

№5 2006

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Пятый номер журнала «Прикладная информатика» посвящен обсуждению актуальных вопросов, относящихся к рубрикам:

- IT-бизнес (Информационные системы бизнеса, Консалтинг, E-commerce);
- IT-менеджмент (Концепция IT-управления, Системы поддержки принятия решений);
- IT в государственных программах (Управление отраслью);
- IT и образование (E-learning);
- Некоммерческие IT (Управление базами знаний);
- Вопросы теории (Управление человеческими ресурсами);
- Лаборатория (Синтез организационной структуры);
- Hardware (Electronics news — Перспективы нанотехнологий).

Данный номер имеет две особенности. Во-первых, значительное место выделено молодым авторам — будущим кандидатам наук (Н. В. Ковальчук, Ю. С. Закусова, С. С. Монахов, Д. В. Погуляев, С. О. Мамаева).

Во-вторых, впервые мы поместили репортаж с крупной конференции по актуальнейшим вопросам реорганизации российского образования, и, в частности, образования по IT и прикладной информатике. Конференция в виде «круглого стола» состоялась по инициативе нашего журнала на базе Московской финансово-промышленной академии. В ней приняли участие представители Министерства образования и науки РФ, государственных служб и агентств, имеющих непосредственное отношение к образованию, учебно-методических объединений и отдельных вузов, научно-исследовательских институтов, занимающихся проблемами информатизации, члены экспертных советов ВАК РФ, а также представители компаний-работодателей.

**Главный редактор
А. А. Емельянов**

Читайте в номере

IT-БИЗНЕС

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ БИЗНЕСА

Ю. В. Боковой

Особенности методологии проектирования информационных систем для малого и среднего бизнеса. 3

КОНСАЛТИНГ

Н. В. Ковальчук

Применение CASE-средств в консалтинговых проектах 12

E-COMMERCE

И. М. Гордин

Стандартные платежные процедуры как ключевой фактор развития мобильной коммерции 26

IT-МЕНЕДЖМЕНТ

КОНЦЕПЦИЯ IT-УПРАВЛЕНИЯ

Ю. С. Закусова

IT-сервисы в процессном подходе к управлению. 33

СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Н. Б. Кобелев

Повышение «электронной готовности» принимаемых решений на основе имитационного моделирования 49

IT В ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММАХ

УПРАВЛЕНИЕ ОТРАСЛЮ

В. М. Куприянов, В. Н. Пронин, С. А. Емельянов

Задачи сохранения знаний в области атомной науки и техники 60

IT И ОБРАЗОВАНИЕ

E-LEARNING

С. С. Монахов

Электронная обучающая система в вузе: межотраслевая общность проблем внедрения 73

Д. В. Погуляев

Возможности применения мобильных технологий в учебном процессе. 80

Ю. Б. Рубин

Инструментальные методы e-learning: путь к комплексному укоренению 85

НЕКОММЕРЧЕСКИЕ IT

УПРАВЛЕНИЕ БАЗАМИ ЗНАНИЙ

И. А. Брусакова, С. О. Мамаева

Система управления базами измерительных знаний 93

Р. А. Шкундина

Интеллектуальная система поддержки принятия решений на основе онтологии в сложных биосистемах 98

ВОПРОСЫ ТЕОРИИ

УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

Ю. Н. Селезнев

Анализ повышения квалификации в наукоемкой промышленности с позиций открытых систем. 104

ЛАБОРАТОРИЯ

СИНТЕЗ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ

Г. В. Росс, Д. В. Янкин

Формирование структуры предприятия с позиций компетенций персонала на основе моделирования бизнес-процессов 110

HARDWARE

ELECTRONICS NEWS

П. Г. Пронкин, О. Н. Сорокина

Современное состояние и перспективы развития нанотехнологий 127

КРУГЛЫЙ СТОЛ

РЕПОРТАЖ

«Болонский процесс — это в первую очередь технологии, а не стандарты» 130

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК СТАТЕЙ 140

Редакционная коллегия

Главный редактор

Емельянов А. А. д. э. н., проф.

Заместитель главного редактора

Власова Е. А.

Члены редколлегии

Акперов И. Г. д. э. н., проф.

Амбросов Н. В. д. э. н., проф.

Бабошин А. В.

Бугорский В. Н. к. э. н., проф.

Буянова Л. Н. д. э. н., проф.

Волкова В. Н. д. э. н., проф.

Диго С. М. к. э. н., проф.

Дик В. В. д. э. н., проф.

Емельянов С. А.

Звонова А. Н. к. э. н.

Иванов Л. Н. д. т. н., проф.

Коршунов С. В. к. т. н., проф.

Литвинова О. А. к. э. н.

Нешвеев В. В. к. т. н., доц.

Попов И. И. д. т. н., проф.

Потемкин А. И. д. т. н., проф.

Росс Г. В. д. т. н., д. э. н., проф.

Рубин Ю. Б. д. э. н., проф.

Салмин С. П. д. э. н., проф.

Тельнов Ю. Ф. д. э. н., проф.

Халин В. Г. к. ф.-м. н., проф.

Хубаев Г. Н. д. э. н., проф.

Чистов Д. В. д. э. н., проф.

Шахов Э. К. д. т. н., проф.

Шорилов А. Ф. д. ф.-м. н., проф.

Особенности методологии проектирования информационных систем для малого и среднего бизнеса

Осмысление менеджерами компаний того факта, что в современных условиях невозможно управлять по-старому, привело к широкому использованию информационных систем (ИС) в деятельности предприятий любого масштаба. Широкий спектр задач, требующих использования ИС, и высокая степень актуальности обусловили появление большого разнообразия программных продуктов и методов, в той или иной мере помогающих решению множества прикладных задач. Следствием этого является многозначность и неясность, с которыми сталкиваются заказчик и проектировщик новой ИС. Понимание этого и множество неудач в разработке ИС стали причиной появления новых методологий и стандартов проектирования, а также программных средств автоматизированного проектирования (CASE-технологий). Крупные фирмы разработчики тиражируемого программного обеспечения (ПО) создали соответствующие базовые программные продукты, обеспечивающие хранение данных и доступ к ним на низовом физическом уровне.

В последнее время наблюдается интенсивное развитие интегрированных систем, выполняющих множество функций бизнес-процессов планирования и управления. Такие информационные системы, получившие обобщенное название ERP-систем, кроме основных функций планирования ресурсов, продаж и управления производством, пополняются функциональными модулями прогнозирования спроса, управления проектами, управления затратами, управления составом продукции, ведения технологической информации, а также управления кадрами и финансовой деятельностью пред-

приятия. Естественно, что такие информационные системы являются уникальными, дорогими, и их проектирование и разработку могут позволить себе только очень крупные компании. Ведущие мировые фирмы — разработчики программного обеспечения — *Oracle*, *SAP* и другие, внимательно отслеживают эти тенденции развития и предлагают свои услуги по разработке таких систем на базе своих же клиент-серверных систем управления базами данных (СУБД). Примечательно, что в этот процесс включилась и *Microsoft*, которая взяла подряд на разработку и внедрение информационной системы для Правительства РФ (по сообщениям РосБизнесКонсалтинга).

В то же время любой сложный продукт, тем более ERP-система, не может поставляться в виде «коробочного» решения. Основная причина этого в том, что каждый заказчик по-своему уникален, и подход может быть только индивидуальным. Использование типовых решений позволяет сократить расходы на индивидуальные настройки, но не исключает их в полной мере.

Весьма большое разнообразие и специфика предметных областей малого и среднего бизнеса также не позволяют использовать для их задач полностью готовое решение. В этой ситуации предприятия малого и среднего бизнеса могут либо использовать ИС на основе тиражируемых СУБД, например, 1С с ограниченным набором строго регламентированных функций, либо создавать или заказывать уникальные ИС на основе файл-серверных или клиент-серверных тиражируемых СУБД, предлагаемых российскими и зарубежными фирмами. Разнохарактерность предприятий малого