

## **СИСТЕМА СТРАТЕГИЧЕСКОГО И ТАКТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

Рассмотрены основные принципы деятельности предприятия, проведен обзор программных систем, реализующих различные методики планирования, определена концептуальная взаимосвязь стратегического и тактического планирования в современных программных системах, предложена новая концептуальная схема взаимодействия стратегического и тактического планирования посредством бизнес-процессов.

*Ключевые слова:* стратегическое планирование, тактическое планирование, бизнес-процесс, управление предприятием.

### **Введение**

Современные условия как мелкого, так и среднего или крупного производства требуют таких моделей управления, которые позволяют своевременно реагировать на все возникающие события различного плана [1]. Эти события могут возникать как внутри предприятия, так и вне его стен, что увеличивает роль различных моделей управления и особенно их программно-информационную сторону [2–4]. Среди моделей управления особый интерес вызывает процессно-ориентированный подход к управлению на основе бизнес-процессов [5]. Эта парадигма развивается достаточно давно, но нашла еще слабое отражение в реальной работе российских производственных компаний. Основное направление автоматизации, которое реализуется посредством бизнес-процессов, является документооборот и расчет экономических показателей. Вопросы управления именно производством относятся лишь к теоретическим исследованиям и отдельным приложениям. Следует отметить, что методы управления производством необходимо перестраивать с функционального на процессный, что накладно по времени и ресурсам, но в итоге приведет к контролируемому развитию предприятия.

Процессный подход подразумевает наличие целей развития производства. Цель производства связана со стратегическим, тактическим и операционным планированием. Современные программно-информационные средства пока слабо позволяют увязать планирование с бизнес-процессами. Именно это направление является предметом наших исследований и отражено в данной статье. Интеграция стратегических показателей и бизнес-процессов заметно повышает оперативность принятия управленческих решений и, как следствие, увеличивает эффективность системы управления предприятием в целом.

### **Планирование на промышленном предприятии**

Планирование деятельности рассматривается как наиболее важная функция менеджмента [5–7]. В рыночной экономике, ориентирующей каждого производителя и предпринимателя на максимально эффективное использование собственных ресурсов и получение наибольше-

го дохода, новые функции приобретает внутривладельческое или внутрифирменное планирование деятельности. Планирование призвано гарантировать не только выпуск пользующейся высоким спросом у покупателей новой продукции, но и обеспечить всеми необходимыми экономическими ресурсами, а также способствовать их наиболее эффективному и полному использованию и достижению возможного объема производства товаров, выполнения работ и оказания услуг, пользующихся спросом на рынке. А это, в свою очередь, предполагает рациональное использование человеческого потенциала, производственных фондов, материальных запасов, рабочего времени, технологических методов, денежных средств, информационных возможностей и других факторов.

Существует большое количество классификаций планирования деятельности промышленного предприятия [6–11].

Стратегическое планирование – это планирование деятельности предприятия, опирающееся на человеческий потенциал как на основу организации, ориентирующее производственную деятельность на запросы потребителей, осуществляющее гибкое регулирование и своевременные изменения в организации, отвечающее вызову со стороны окружения и позволяющее добиваться конкурентных преимуществ, что в результате позволяет организации выживать и достигать своей цели в долгосрочной перспективе [9].

Тактическое планирование – это принятие решения о том, как должны быть распределены ресурсы организации для достижения стратегических целей [10; 11].

В современной российской экономике одной из самых распространенных систем планирования является бюджетирование [12–14]. При многочисленных преимуществах бюджетного планирования деятельности предприятия существует недостаток, связанный с использованием только финансовых показателей деятельности предприятия, что не позволяет использовать при стратегическом планировании данный метод.

Как правило, стратегическое планирование на российских промышленных предприятиях реализуется с помощью долгосрочных планов развития, прямо не связанных с инструментами тактического планирования, таких как бюджетирование, проектный менеджмент, процессный подход, процессно-ориентированное бюджетирование [12–14]. Однако для деятельности предприятия важны эти два вида планирования не в отдельности, а в единой системе, позволяющей руководителю формировать тактические и операционные планы исходя из стратегических целей предприятия. Системность данных планов заключается в формировании стратегических планов на основании экономико-статистического анализа и экспертной оценки руководства предложенных планов, связанных с тактическим планированием объема необходимых ресурсов для реализации стратегии.

В настоящее время трудно представить современные технологии практически в любой области производства, которые бы не предусматривали частичную или полную автоматизацию управления предприятием и поддержку принятия управленческих решений. Автоматизированные системы позволяют не только значительно ускорить многие процессы, но и повысить их качество, частично исключая из тех или иных процессов производства человеческий фактор, часто сопряженный с ошибками.

На рынке программных продуктов представлено множество коммерческих версий программ, реализующих планирование деятельности предприятия. В таблице представлен обзор функциональных возможностей наиболее известных программных продуктов.

Обзор литературы и информационных систем планирования деятельности предприятия позволяет сделать вывод о взаимосвязи стратегического и тактического планирования (рис. 1)<sup>1</sup>. На основании стратегических целей формируются показатели стратегических целей, накладывающие ограничения (управляющие воздействия) на процессно-ориентированную модель управления предприятием.

Особенностью данной взаимосвязи является тот факт, что стратегические показатели накладывают лишь финансовые (линейно-последовательные) ограничения на существующую модель бизнес-процессов, а не выстраивают бизнес-процессы предприятия, ориентированные

<sup>1</sup> См.: [14], а также официальный сайт автоматизированной программной системы «CA ERWIN process modeler». URL: [http://erwin.com/products/detail/ca\\_erwin\\_saphir\\_option\\_for\\_erp/](http://erwin.com/products/detail/ca_erwin_saphir_option_for_erp/)

Обзор возможностей  
информационных систем планирования деятельности предприятия \*

№ п/п	Возможности	IBM Websphere Business Modeler	ARIS business performance edition	CA ERWIN process modeler	Инталев: корпоративный навигатор	Орг-Мастер Про
1	SWOT-анализ	Нет	Нет	Нет	Да	Да
2	Функционально-стоимостной анализ	Да	Да	Да	Да	Да
3	Дерево целей	Да	Да	Нет	Да	Да
4	Анализ портфеля стратегий	Да	Да	Нет	Да	Да
5	Стратегический аудит	Да	Да	Нет	Да	Нет
6	Процессное управление	Да	Да	Да	Да	Да
7	Система менеджмента качества	Нет	Да	Нет	Да	Да
8	Организационная диаграмма	Да	Да	Да	Да	Да
9	BPMN	Да	Да	Нет	Нет	Нет

\* См.: Обзор программных продуктов бизнес-моделирования. URL: <http://www.cfin.ru/software/kis/b-model.shtml>; официальный сайт автоматизированной программной системы «IBM Websphere Business Modeler». URL: <http://www-142.ibm.com/software/products/ru/ru/advanced/>; официальный сайт автоматизированной программной системы «ARIS business performance edition». URL: [http://www.bps.org.ua/bps\\_aris.htm](http://www.bps.org.ua/bps_aris.htm); официальный сайт автоматизированной программной системы «CA ERWIN process modeler». URL: [http://erwin.com/products/detail/ca\\_erwin\\_saphir\\_option\\_for\\_erp/](http://erwin.com/products/detail/ca_erwin_saphir_option_for_erp/); официальный сайт автоматизированной программной системы «Инталев: корпоративный навигатор». URL: <http://www.intalev.ru/index.php?id=853>; официальный сайт автоматизированной программной системы «Орг-Мастер Про». URL: <http://bigc.ru/instruments/bigmasterpro/bm/om/>.

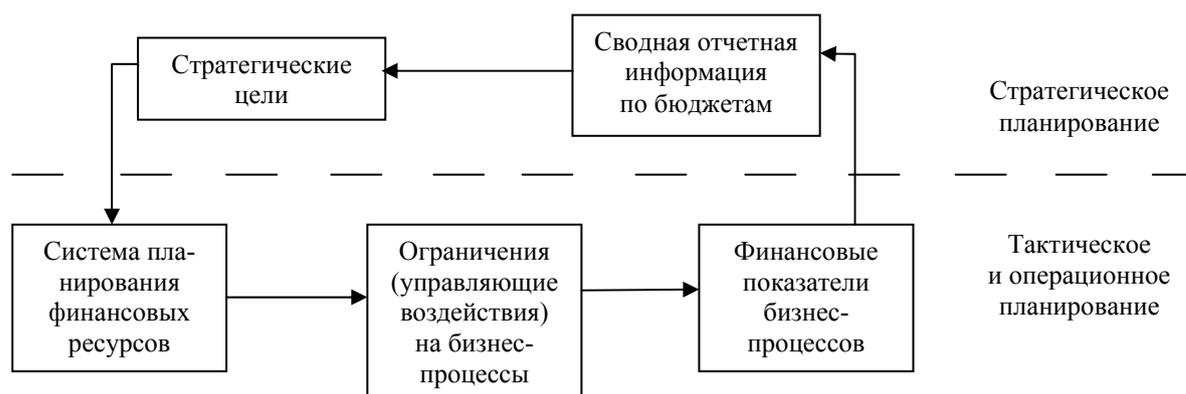


Рис. 1. Типовая концептуальная схема взаимодействия стратегического и тактического планирования

на стратегию, т. е. не формируют модель «как должно быть» с учетом финансовых и нефинансовых целей компании. Данный факт обуславливает актуальность разработки нового подхода реализации стратегических целей предприятия через бизнес-процессы. Новый под-

ход заключается в непрерывном управлении показателями (финансовыми, производственными и т. д.) стратегических целей через систему показателей бизнес-процессов предприятия.

### Концептуальное описание взаимосвязи стратегического и тактического планирования

Взаимосвязь стратегического и тактического планирования (рис. 2) рассматривается как непрерывный процесс, направленный на достижение стратегических целей путем оптимального использования ресурсов и механизмов, потребляемых бизнес-процессами.

На уровне стратегического планирования определяются стратегические цели предприятия и стратегические показатели, связанные причинно-следственной зависимостью. Авторы предлагают формировать стратегические цели предприятия на основании экономико-статистического анализа прошлых периодов, как точки отсчета, являющейся комплексной оценкой внутренней среды предприятия, а также анализа внешней среды, на основании миссии и видения предприятия. Использование при моделировании данных внешней среды и истории показателей бизнес-процессов, представленных не только в разрезе финансовых, но и производственных показателей, позволяет повысить точность прогнозов, за счет всесторонней и комплексной оценки деятельности предприятия, а не только анализа экономической составляющей, как в традиционных методах планирования. Результатом данного этапа является набор взаимосвязанных стратегических показателей на следующий плановый период.

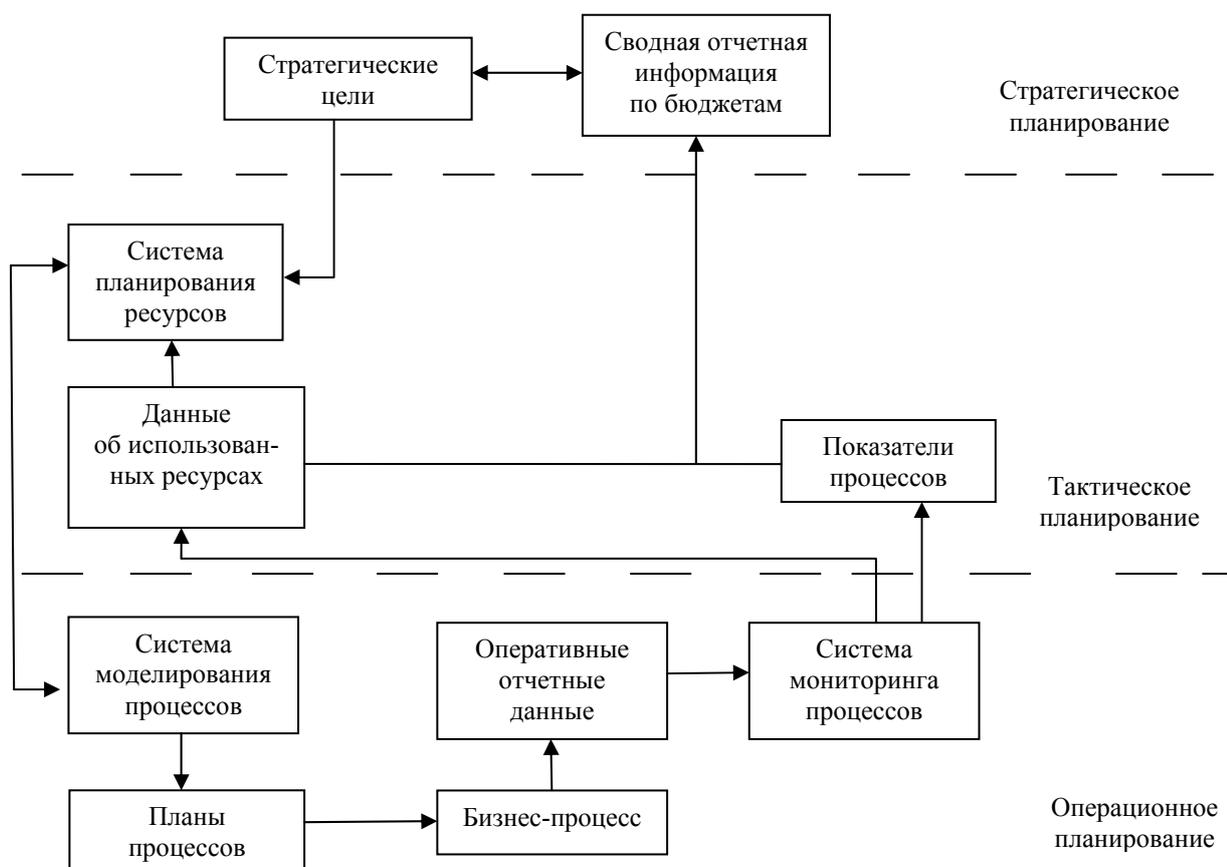


Рис. 2. Предлагаемая концептуальная схема взаимодействия стратегического и тактического планирования

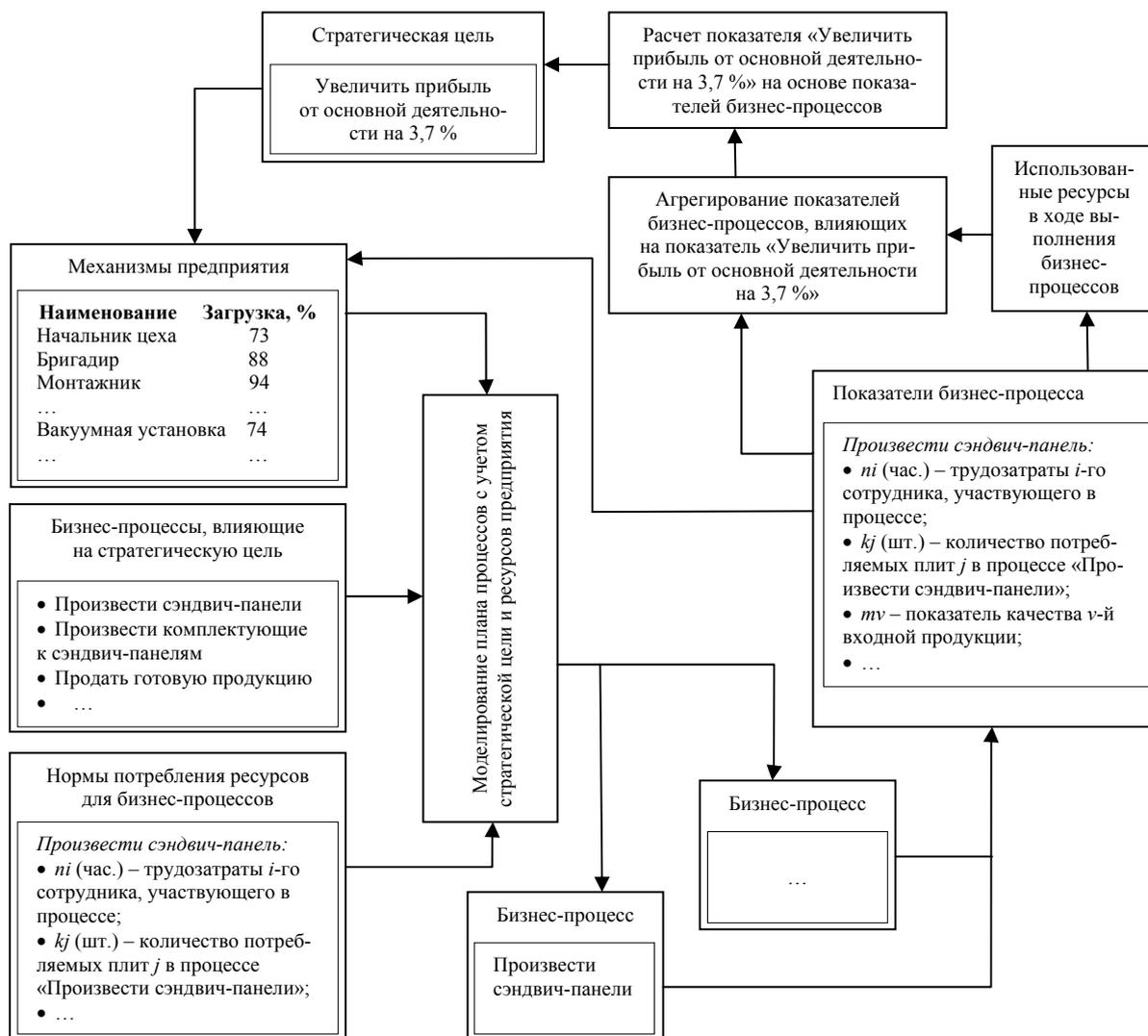


Рис. 3. Взаимосвязь стратегического и тактического планирования на примере стратегического показателя «Увеличить прибыль от основной деятельности на 3,7 %»

На уровне тактического планирования формируется процессно-ориентированная модель по принципу «как должно быть», направленная на реализацию стратегических целей. Набор стратегических показателей является входной информацией для системы планирования ресурсов и системы моделирования процессов, что является уровнем операционного планирования. На основании оптимального объема необходимых ресурсов формируется процессно-ориентированная модель, результаты работы которой оцениваются системой мониторинга процессов, что приводит к контролируемому развитию предприятия и позволяет принимать оперативные управленческие решения. Данные из системы мониторинга и показателей бизнес-процессов формируются в сводные отчеты по периодам, что позволяет проводить план-факторный анализ и обеспечивает непрерывную связь между стратегическим и тактическим планированием. Это позволяет связать стратегические и тактические показатели с показателями бизнес-процессов, что дает возможность оперативно контролировать деятельность предприятия на основании финансовых и производственно-технических показателей. Отметим, что научной новизной предложенной концептуальной схемы является формирование прогнозных значений показателей (финансовых, производственных и т. д.) бизнес-процессов

на плановый период на основании анализа внешней и внутренней среды, определяющих объем потребляемых ресурсов и используемых механизмов, что позволяет повысить оперативность принятия управленческих решений за счет использования методики процессно-ориентированного управления. Научной новизной являются и методы моделирования плановых показателей бизнес-процессов, которые более подробно будут представлены в следующей статье.

Предложенная схема взаимодействия стратегического и тактического была реализована в виде информационной системы [15]<sup>2</sup> и внедрена на строительном предприятии, выпускающем домокомплекты по технологии «Есоран»<sup>3</sup> для малоэтажного домостроения. Для примера выбрана стратегическая цель «Увеличить прибыль от основной деятельности на 3,7 %» (рис. 3). В основу формирования стратегической цели, во взаимосвязи с тактическими задачами и бизнес-процессами была заложена концептуальная схема (см. рис. 1).

На основании экономико-статистического анализа и экспертной оценки (анализ внешней среды) руководство устанавливает стратегическую цель «Увеличить прибыль от основной деятельности на 3,7 %». В ходе анализа процессно-ориентированной модели предприятия выявляются бизнес-процессы, влияющие на прибыль, а также определяются все потребляемые ресурсы и используемые механизмы с целевыми значениями прошлых периодов. Исходя из стратегического показателя и данных о ресурсах бизнес-процессов проводится моделирование, в результате которого определяется процессно-ориентированная модель технологического цикла по принципу «как должно быть», направленная на реализацию стратегического показателя «Увеличить прибыль от основной деятельности на 3,7 %». В ходе нескольких производственных циклов осуществляется мониторинг показателей бизнес-процессов (трудозатраты, выработка оборудования и т. д.), целевые значения которых представляются в сводном отчете по работе бизнес-процессов, затем показатели бизнес-процессов сводятся к единому стратегическому показателю «Прибыль от основной деятельности». Если стратегическая цель не достигнута, то цикл планирования повторяется.

## Заключение

Таким образом, основным преимуществом предприятия, осуществляющем комплексное и системное планирование деятельности, заключается в том, что появляется четкая картина протекающих процессов, реализация которых направлена на выполнение стратегических целей.

Использование такого подхода к управлению позволяет дополнительно повысить эффективность производства, а также предоставляет инструменты, которые позволяют быстро получать актуальную информацию о ходе производства, необходимую для процесса принятия эффективных решений в управлении.

Внедрение взаимосвязанных систем стратегического и тактического планирования является дорогостоящим процессом, требующим штата бизнес-аналитиков и специализированного программного продукта, что в настоящее время доступно только крупным предприятиям. Таким образом, разработка программного продукта планирования деятельности предприятия, использующего определенный набор шаблонов бизнес-процессов и стратегических показателей, позволила бы отказаться от штата бизнес-аналитиков, что сделало бы внедрение подобных систем планирования возможным на малых и средних предприятиях.

Отметим, что данная методика была заложена в основу программной системы, в настоящее время проходящей всестороннее тестирование на строительном предприятии ООО «ЭКОПАН-КУЗБАСС».

<sup>2</sup> См. также официальный сайт автоматизированной программной системы «Парад-М». URL: <http://www.paraad-m.ru>

<sup>3</sup> Официальный сайт Международной ассоциации каркасно-панельного домостроения по технологии «Есоран». URL: <http://www.ecopan.su/>.

**Список литературы**

1. *Новиков Д. А., Иващенко А. А.* Модели и методы организационного управления инновационным развитием фирмы. М.: КомКнига, 2006. 332 с.
2. *Луценко Е. В.* Интеллектуальные информационные системы: Учеб. пособие. Краснодар: КубГАУ, 2004. 633 с.
3. *Лихтенштейн В. Е., Росс Г. В.* Информационные технологии в бизнесе. М.: Финансы и статистика, 2008. 512 с.
4. Информационные системы и технологии управления: Учебник для вузов / Под ред. Г. А. Титоренко. М.: Юнити, 2010. 591 с.
5. *Репин В. В., Елифанов В. Г.* Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. М.: РИА «Стандарты и качество», 2004. 408 с.
6. *Титов В. В.* Оптимизация управления промышленной корпорацией: вопросы методологии и моделирования. Н: ИЭОПП СО РАН, 2007. 256 с.
7. *Пушкарь А.* Управление развитием промышленных предприятий // Бизнес-информатика. 1999. № 13. С. 51–53.
8. Организация производства: Учебник для вузов / Под ред. О. Г. Туровца. М.: Экономика и финансы, 2002. 450 с.
9. *Ляско В. И.* Стратегическое планирование развития предприятия: Учеб. пособие для вузов. М.: Экзамен, 2005. 288 с.
10. *Новицкий Н. И., Пашуто В. П.* Организация, планирование и управление производством: Учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2004. 267 с.
11. *Бухалков М. И.* Внутрифирменное планирование: Учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2000. 392 с.
12. *Бримсон Д., Антонс Д., Коллинз Д.* Процессно-ориентированное бюджетирование. Внедрение нового инструмента управления стоимостью компании. М.: Вершина. 2007. 336 с.
13. *Катаев М. Ю., Ифутин Ю. Б., Емельяненко А. А., Емельяненко В. А., Бородин А. В.* Процессно-ориентированный подход к управлению предприятием // Изв. Том. политехн. ун-та. 2008. Т. 313, № 6. С. 20–23.
14. *Добровольский Е. Ю., Карабанов Б. М., Боровков П. С., Глухов Е. В., Бреслав Е. П.* Бюджетирование: шаг за шагом. М.: Питер, 2009. 448 с.
15. *Катаев М. Ю., Емельяненко А. А., Емельяненко В. А., Пяк П. А., Уколов Р. И., Кривенцов Д. М.* Автоматизированная программная система управления бизнес-процессами предприятия: задачи, описание, структура // Докл. Том. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники. 2011. Т. 2, № 24. С. 282–289.

*Материал поступил в редколлегию 03.02.2012*

**M. Yu. Kataev, V. A. Emelianenko, A. A. Emelianenko**

**SYSTEM OF STRATEGIC AND TACTICAL PLANNING OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE  
ON THE BASIS OF BUSINESS PROCESSES**

In article main principles of activity of the enterprise are considered, the review of the program systems realizing various techniques of planning is spent, the conceptual interrelation of strategic and tactical planning in modern program systems is defined, the new conceptual scheme of interaction of strategic and tactical planning by means of business processes is offered.

*Keywords:* strategic planning, tactical planning, business process, operation of business.