

УДК 330.341.1

Э.Ф. Костоломов, проф., д-р техн. наук;

Т.В. Калюжная, ассистент

Севастопольский национальный технический университет

Студгородок, г. Севастополь, Украина, 99053

E-mail: root@sevgtu.sebastopol.ua

КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ИННОВАЦИЙ В ЦИКЛЕ «РАЗ- РАБОТКА - ПРОИЗВОДСТВО»

Излагается сущность концепции интенсификации инноваций в интегрированном цикле «разработка – производство», обозначаются проблемы, требующие решения при реализации данной концепции.

Анализ последних исследований и публикаций

Динамичность изменений основных факторов современной экономики предопределяет все большую значимость для достижения успеха в бизнесе и в других видах деятельности тех форм менеджмента, которые обеспечивают быстроту и гибкость реакций на запросы потребителей. Способность предпринимательских и других организаций быстро и четко, и в то же время – с минимальными издержками модифицировать процессы своей основной деятельности (производство и оказание услуг), ускоренно реагируя на пожелания потребителей, а иногда и формируя новые потребности клиентов, является теперь, по существу, главным условием стабильности успеха. Особенно определяющей эта способность становится для фирм, производящих продукцию.

Изменение внешних условий в настоящее время делает актуальной задачу перехода ряда предприятий от ориентации на техническое оснащение производства, централизованное управление и закрытую корпоративную культуру – к ориентации на потребителя, децентрализованное управление и открытую корпоративную культуру. На решение этих проблем менеджмента в последнее время направляется все больше усилий. Однако, как показывает анализ существующих материалов, посвященных данной теме, львиная доля этих усилий посвящается пока методам структурной реорганизации на внутрифирменном уровне (децентрализация [1, с. 108], образование относительно самостоятельных гибких центров прибыли / бизнес единиц [2, с. 80], формирование с основными субпоставщиками производственных сетей [3, с. 159] и т.п.). Организационно-управленческая структура оказывает решающее влияние на работоспособность предприятия, однако, изменение организационной структуры является необходимым, но недостаточным условием повышения эффективности деятельности предприятия.

Выделение нерешенных частей проблемы

При этом мало разработанными остаются управленческо-организационные аспекты проблем обеспечения гибкости и интенсификации самого

процесса основной деятельности, т.е. цикла «разработка – производство», особенно – применительно к формам малых предприятий. Хорошо известные интегральные автоматизированные системы типа CAD /CAM из-за длительных сроков и трудоемкости создания, высокой стоимости и консервации до сроков окупаемости закончились ограниченным успехом, в основном, в сфере реализации крупных проектов. Да и степень гибкости таких “больших” систем оказалась достаточно ограниченной, в том числе из-за стремления к полной автоматизации.

Не дают комплексного решения и достаточно мощные и гибкие новые программные модульные системы, предназначенные для децентрализованного управления производственными процессами на уровне фирмы (например, системы фирмы LIPRO-AG). При значительной стоимости эффективность их использования полностью зависит от качества и полноты многогранной и динамично изменяющейся информации и нормативов, описывающих различные параметры производственного процесса. Последние же являются, по существу, исходной составляющей и частью тех управленческо-организационной и обеспечивающей ее информационной систем, которые реально сформированы на предприятии (состояние с решением этих задач менеджмента на отечественных предприятиях общеизвестно).

Цель и задачи статьи

В связи с вышеизложенным, обозначенная в данной статье цель – изыскание и введение в практику деятельности фирм методов и средств интенсификации (ускорения) инноваций становится одним из важнейших способов получения конкурентных преимуществ.

Остро обозначившаяся в последний период проблема ускорения инноваций в предпринимательских организациях требует изыскания управленческо-организационных и информационных методов и средств, позволяющих одновременно решать задачи обеспечения интенсификации и гибкости, качества и экономической эффективности цикла «разработка – производство» («Р–П») для условий малого и среднего бизнеса.

Изложение основного материала

Предлагаемая концепция интенсификации инноваций в интегрированном цикле «Р–П» исходит из того, что построение эффективной управленческо-организационной системы, позволяющей ускоренно и качественно реализовать этот цикл в современных условиях, возможно лишь на основе достоверной, полной и качественной базы данных о типовых интегрированных решениях, фиксирующих параметры конструкторско-технологических и организационно-экономических (КТОЭР) составляющих для каждого компонента изделий, с которыми оперируют в цикле «Р–П» [4,

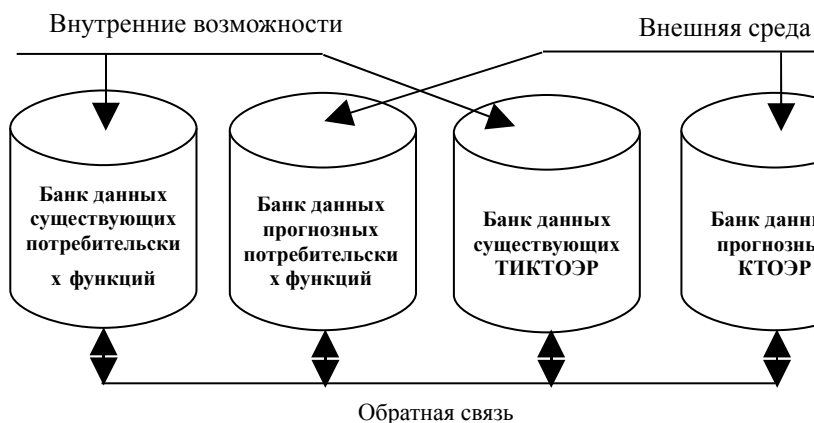


Рисунок 1 – Формирование базы данных потребительских функций и конструкторско-технологических и организационно-экономических решений предприятия

с. 208].

Каждое зафиксированное в базе данных такое типовое интегрированное конструкторско-технологическое и организационно-экономическое решение (ТИКТОЭР) является исходным стандартным компонентом – коммуникатором, позволяющим создавать на его основе различные конфигурации (включая сетевые) эффективных управленческо-организационных систем, решающих задачи ускоренной реализации инноваций в цикле «Р–П» (концептуальная схема приведена на рисунке 2). Оптимизация базы данных в виде постоянного пополнения и обновления потребительских функций и конструкторско-технологических и организационно-экономических решений с учетом возможностей предприятия создает основу для постоянного синтеза новых потребительских функций в виде новых товаров, технологий, услуг.

Оперирование базой данных ТИКТОЭР предполагает системное обслуживание исходных решений и их опережающую актуализацию применительно к прогнозируемым новым потребностям и технологическим воз-

можностям. Отработанные ТИКТОЭР тиражируются при создании и ре-



Рисунок 2 – Концептуальная схема ускоренных инноваций в цикле “Р – П”:

КПП – конструкторская подготовка производства

ТПП – технологическая подготовка производства

ОЭП – организационно-экономическая подготовка производства

ПМ – производственный модуль

лизации всего спектра продукции фирмы.

Системное формирование базы данных о ТИКТОЭР позволяет выделить и структурировать условно-постоянную (типовую) часть отработанных решений, а при смене изделий одного поколения оперировать, в основном, лишь переменной частью решений.

Выводы по результатам исследования

Предложенный подход позволяет разрешить основные противоречия между необходимостью, с одной стороны, ускорять инновации, а с другой, – обеспечивать одновременно оптимальное качество при минимальных издержках за счет применения, в основном, уже разработанных, отработанных и освоенных в производстве типовых решений (синергетический эффект).

Наличие базы ТИКТОЭР позволяет легко нормировать и регламентировать бизнес-процессы, адаптировать компьютерные технологии и сред-

ства для эффективного управления и организации процессов в цикле «Р – П», особенно с применением системы производственных модулей.

Перспективы дальнейшего развития исследований

Научно-методологическими проблемами, требующими дальнейшего решения при реализации предложенной концепции, являются:

- разработка методики определения оптимальности соотношения между условно-постоянной (типовой) и переменной частями ТИКТОЭР;
- разработка методики прогнозирования развития и актуализации банка данных ТИКТОЭР.

В сумме с уже разработанными методами и средствами решение указанных проблем позволит существенно повысить эффективность инноваций в цикле «разработка – производство».

Библиографический список

1. Медынский В.Г. Реинжиниринг инновационного предпринимательства / В.Г. Медынский, С.В. Ильдеменов; Под ред. проф. В.А. Ирикова. — М.: ЮНИТИ, 1999. — 414 с.
2. Избранные вопросы современного инновационного менеджмента для малых и средних предприятий / Под ред. Р. Мюллера, В. Соловьева. — К; Дрезден: Изд-во «ДЕМІУР», 2000. — 284 с.
3. Ковалев Г.Д. Инновационные коммуникации. / Г.Д. Ковалев. — М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2000. — 288 с.
4. Костоломов Э.Ф. Основы интенсификации технологического обеспечения разработки и освоения новых изделий / Э.Ф. Костоломов. — К.: Об-во «Знание», 1990. — 16 с.
5. Калужный И.Л. Методологические основы организации интегрированного цикла «наука – разработка – производство – рынок» в научно-производственных объединениях в условиях конверсии и рыночной экономики / И.Л. Калужный. — Севастополь: Изд-во ЧВВМУ им. Нахимова, 1992. — 301 с.

Поступила в редакцию 6.10.2003 г.