

**П.А. ОРЛОВ**, д-р экон.наук, проф., ХНЭУ, Харьков

**П. РАЙХЛИНГ**, д-р экон.наук, проф., Магдебургский университет, Германия

**В.Н. ТИМОФЕЕВ**, д-р экон.наук, проф. НТУ «ХПИ»

## **РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

В статье рассмотрены актуальные вопросы формирования и оценки мониторинга инновационного развития промышленного предприятия. На примере предприятий и организаций машиностроительного комплекса даны методические рекомендации по эффективному функционированию системы мониторинга.

The pressing questions of forming and estimation of monitoring of innovative development of industrial enterprise are considered in the article. On the example of enterprises and organizations machine-building complexes are given methodical recommendations on the effective functioning of the monitoring system.

**Ключевые слова:** система мониторинга, инновационное развитие, машиностроительные предприятия, эффективность функционирования, показатели работы

**Введение.** Повышение эффективности функционирования машиностроения возможно лишь в случае повышения конкурентоспособности машиностроительной продукции и существенной модернизации технологического потенциала производственного процесса. Концепция автоматизированного управления производством позволяет использовать экономико-математические методы для учета значительного количества исходных данных, снизить до минимума все заделы и издержки, оптимизировать сроки выполнения производственных процессов, уменьшить время вывода продукции на рынок, автоматизировать рутинные и трудоемкие процессы, получить своевременную и достоверную информацию для выбора приоритетных стратегических и тактических решений. Анализ теоретических и прикладных научных результатов свидетельствует, что информационно-управляющие системы чаще всего достаточно успешно используются лишь в качестве средства автоматизации определенных производственных процессов, для сбора и обработки разнообразной информации и решения других локальных задач, достаточно слабо пересекающихся с общей стратегией развития промышленных предприятий. Для действующей на машиностроительных предприятиях производственных информационных систем характерны избыточность сведений, параллелизм в расчетах идентичных показателей, несопоставимость данных в различных

подразделениях предприятия, создание отдельных документов, фактически не используемых в процессе управления производством. Таким образом, возникает объективная необходимость создания системы мониторинга инновационного процесса машиностроительного предприятия, ключевым элементом которой является идентификация деталей, узлов, комплектующих и конечной продукции в процессе производства. При этом потери от брака, возникающие при изготовлении продукции, значительно снижаются, а уровень ответственности исполнителей за качество продукции повышается. Кроме того, происходит повышение управляемости предприятий за счет автоматизации таких задач, как идентификация поступающих материалов и комплектующих, производимой и готовой продукции, учет хода производства продукции, складских операций и качества выпускаемой продукции. Внедрение новой системы позволит сократить складские запасы, объемы незавершенного производства и затраты на складские операции. Система комплексного мониторинга инновационного процесса обеспечит актуальность управленческой информации, возможность ее оперативного использования всеми подразделениями предприятия. Более того, систематизируется и оптимизируется документооборот, сократится многократная обработка информации и наладится постоянный контроль качества работы. Внедрение системы мониторинга производственного процесса на машиностроительных предприятиях позволит повысить оперативность и качество планирования производства, снизить затраты на отслеживание деталей, узлов, комплектующих и конечной продукции, а также четко вести учет на всех стадиях обработки и передачи изделий, повысить качество продукции и эффективность корректирующих и предупреждающих действий.

**Состояние изученности проблемы.** Теоретические аспекты мониторинга инновационного процесса подробно освещены в зарубежной и отечественной литературе. Вопросы инновационного развития изучались в работах таких известных ученых, как: Ф. Котлер, Й. Шумпетер, Ф. Янсен, а также в работах российских экономистов А.В. Васильева, В.В. Горшкова, П.Н. Завлина, Е.А. Кретовой, Г.И. Морозовой, Н.И. Морозовой, А.И. Татаркина, В.И. Тимофеева, Э.А. Уткина, Р.А. Фатхутдинова и многих других. В последнее время появились обстоятельные труды Туровца В.Н., Ильенковой С.Д., Никитина С.А. и других авторов, в которых предпринимается целостная попытка осуществить научное обоснование методических подходов при разработке эффективных инструментов управления производством на современных промышленных предприятиях. Однако при всем многообразии литературы по исследуемой проблеме следует признать, что на сегодняшний день в научных и практических кругах отсутствует методическая база, позволяющая делать теоретические обобщения о системе мониторинга инновационного процесса на современных украинских предприятиях машиностроительного комплекса.

**Целью статьи** является разработка теоретических положений, методических и практических рекомендаций по повышению эффективности

управления машиностроительным предприятием на основе создания мониторинга инновационного процесса.

#### **Теоретическая и методологическая база исследования.**

Теоретическую основу исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых в области современных теорий инноваций, теорий конкуренции, теории глобализации, микроэкономики, инновационного и стратегического менеджмента, а также в области управления инновационными процессами в рамках различных экономических субъектов. Методологическую основу диссертационной работы составляет единство системного, логического и исторического подходов, предполагающее целостное исследование процессов и явлений в условиях конкретной национальной институциональной среды.

**Результаты исследования.** Авторами обобщены и систематизированы научные точки зрения по проблемам повышения экономической эффективности инновационной деятельности предприятий машиностроения, что позволило уточнить понятийный аппарат и более полно раскрыть ее специфику с позиций организационного обеспечения и оценки. В результате анализа установлено, что инновационная деятельность – это целенаправленное, организованное и качественное изменение видов, форм и методов хозяйственной деятельности, обусловленное внешними причинами и внутренними возможностями, связанное с риском и направленное на повышение эффективности достижения целей предприятия.

Использование системного подхода в исследовании позволило сделать вывод, что инновационная деятельность машиностроительных предприятий основывается на непрерывной циркуляции внутренней и внешней информации. Как показано на рис. 1, на предприятие как систему воздействуют внешние факторы, оказывающие как прямое, так и косвенное воздействие. Факторы прямого воздействия – это нормативно-регулирующие показатели, источником формирования которых являются нормативно-правовые акты органов государственного управления.

К факторам косвенного воздействия относят: политические события; научно-технический прогресс; социальные и экологические факторы; общее состояние экономики страны и ее инвестиционный климат. Кроме того, учитывая конъюнктуру рынков товаров, новшеств и капитала внешняя входящая информация включает в себя материальные и энергетические ресурсы, трудовые ресурсы, информационные ресурсы, научные знания и финансовые ресурсы. Внешняя исходящая информация – это выход новых товаров, новых процессов, освоение новых сегментов рынка, повышение эффективности инновационной деятельности предприятий машиностроения. Система управления инновационной деятельностью машиностроительного предприятия содержит четыре подсистемы внутренней информации:

- подсистема научно-технического развития занимается разработкой и прогнозированием будущих потребностей;

- управляемая подсистема (объект управления) включает в себя функциональные службы, основные и вспомогательные производственные подразделения, которые реализуют научные разработки;
- обеспечивающая подсистема формирует необходимые материальные, трудовые, финансовые ресурсы для управляемой подсистемы;
- управляющая подсистема (субъект управления) наиболее сложная и значимая в системе управления инновационной деятельностью.

Общие функции управляющей подсистемы инновационной деятельности машиностроительных предприятий включают в себя разработку инновационной стратегии и создание новых организационных структур управления, проведение анализа и планирования инновационной деятельности с учетом стратегических и текущих планов предприятия, реализацию эффективного контроля за исполнением принятых решений. При этом, каждая конкретная функция является комплексной по содержанию и включает в себя все общие функции управления.

Анализ отечественного и зарубежного опыта позволил выявить основные проблемы повышения экономической эффективности инновационной деятельности предприятий машиностроения, в их числе: необходимость обеспечения достаточной инвестиционной поддержки высоких темпов развития инновационной деятельности промышленных предприятий; поддержание максимального уровня доходности инновационных проектов при предусмотренном и допустимом уровне инвестиционного риска на протяжении всего жизненного цикла; достижение оптимальной ликвидности инвестиций и своевременного реинвестирования капитала в наиболее прибыльные проекты.

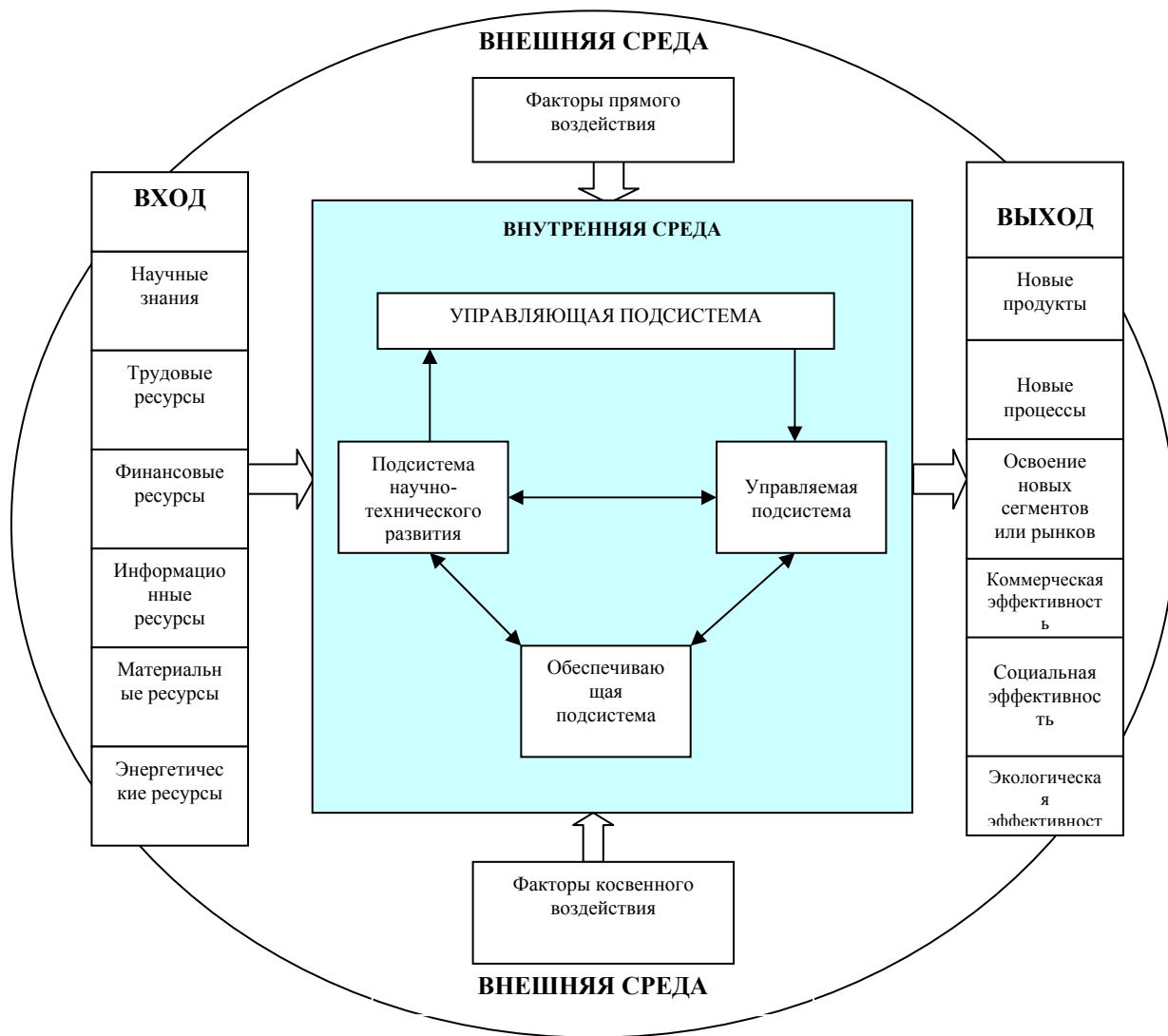


Рис. 1. Система управления инновационной деятельностью предприятий машиностроения

**Выводы и рекомендации.** В настоящее время одной из приоритетных задач украинской экономики является ускорение экономического роста и повышение конкурентоспособности предприятий. Важнейшим фактором роста является инновационное развитие экономических субъектов, которое невозможно без освоения наукоемких технологий и внедрения инновационных разработок в промышленность. Решению этих вопросов должна способствовать система мониторинга инновационного развития хозяйствующих субъектов. Проведенный анализ экономической литературы и законодательных актов, регулирующих инновационную деятельность, показал отсутствие единого толкования таких понятий как инновационный потенциал, инновационное развитие, инновационный процесс. В статье уточнены и развиты основные понятия, характеризующие инновационные процессы в экономических системах, сформулировано понятие мониторинга инновационного развития, включающее в себя непрерывный контроль над инновационным процессом, анализ состояния и выявление тенденций инновационного развития. Разработана концепция мониторинга

инновационного развития экономических систем, заключающаяся в сборе данных, организации наблюдения и подготовке рекомендаций и позволяющая оценивать и прогнозировать результаты инновационной деятельности. В рамках данной концепции сформулированы основные принципы и задачи системы мониторинга, определена ее структура, выделены основные виды мониторинга инновационного развития. Уровень инновационного развития определяется комбинацией двух показателей. Первый из них характеризует ресурсные возможности экономической системы для проведения инновационной деятельности и определяется как инновационный потенциал. Второй показатель характеризует эффективность процесса перетекания ресурсов в рамках инновационной деятельности (эффективность трансфера технологий).

Таким образом, результаты проведенного в соответствии с предложенным алгоритмом экономического мониторинга дают основание утверждать, что его применение на предприятии позволит, во-первых, интегрировать процессы стратегического и оперативного планирования, во-вторых, сделать их предметными и объективными, реализовать механизм обратной связи в контуре управления, значительно повысив тем самым качество управления предприятием в целом.

**Список литературы:** 1. Антохина Ю.А. Мониторинг реализации инновационной стратегии вуза/Ю.А.Антохина//Автореферат дис...кад экон.наук.- СПб : ГУАП, 2006. - 27с. 2. Гаркавенко С.С. Маркетинг: Підручник. – К.: Лібра, 2002. – 712 с. 3. Голубков Е.П. Технология принятия управленческих решений.- М. : Дело и сервис, 2005.- 544с. 4. Гончаров С.М. Конспект лекцій по маркетингу.- Рівне : НУВГП, 2002.- 103 с. 5. Захарьев В.В. Мониторинг научно-технического потенциала России//Автореферат дис...кад экон.наук.- М : МГУ, 2006. - 26с. 6. Квитко С.И. Создание системы мониторинга экономического состояния промышленного предприятия//Автореферат дис...кад экон.наук.- М : РГГУ, 2007. - 24с. 7. Ли А.С. Оценка инновационного потенциала промышленного предприятия/А.С.Ли //Экономика и производство.- Апрель-июнь.- 2009.- С.10-14.

*Надійшла до редколегії 27.11.10*