

УДК 316.422.44

**ФУНКЦИИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

д-р экон. наук, проф. В.Л. КЛЮНЯ; ФАН ЮЙ
(Белорусский государственный университет, Минск)

Исследуются функции и эффективность инновационной деятельности научно-технических предприятий. Показано, что научно-технические предприятия, будучи основной составной частью государственной научно-технической инновационной системы, выполняют историческую миссию. Отмечено, что на данный момент необходимо найти показатели оценки научно-технического предприятия исходя из их общих отличительных черт; необходимо осуществить достоверный анализ функций и эффективности научно-технических предприятий. Определена роль и место предприятий в государственной инновационной системе.

Научно-техническое предприятие – это специфическая форма предприятия. Научно-техническое предприятие предполагает высокое содержание технологий в продукции, обладает центральной конкурентоспособностью, может постоянно продвигать новую продукцию и непрерывно расширять рынок. Такие предприятия делятся на два типа:

- первый тип – это научно-технические предприятия в привычном смысле этого слова, которые в основном занимаются разработкой и использованием информации, электроники, биотехнологий, новейших материалов, новых источников энергии и другой продукции различных научно-технических отраслей;
- другой тип предприятий – это предприятия, ориентированные на клиента и его предпочтения в управлении цепочкой поставок, или предприятия со специальными формами хозяйствования, с высокой концентрацией наукоёмкости.

Как правило, научно-технические предприятия имеют следующие или одну из следующих особенностей:

- 1) относительно высокий удельный вес рабочих и служащих, занятых научными технологиями и разработкой и проектированием продукции, относительно высокий объем капиталовложений в сферу научно-технических разработок;
- 2) в основном занимаются сферой научных технологий, используют новые формы хозяйствования, раскрывают новый рынок, завоевывают рынок путем осознанного понимания потребителя;
- 3) научные исследования и разработки, маркетинговые операции, управление взаимоотношениями с клиентами и интеграция технологий и продукции, использование бизнес-модели OEM, аутсорсинг, позволяющий сократить трудоемкость и затраты и реорганизовать внутреннюю структуру такого предприятия;
- 4) продукция или услуги пользуются успехом на рынке благодаря техническим ноу-хау, использованию передовых технологий, защите права на интеллектуальную собственность, уровню известности бренда; предприятие занимает значительную долю рынка, имеет место довольно высокая добавочная стоимость на продукцию и услуги.

Как видно, основными показателями предприятия научно-технического типа можно назвать такие, как:

- капиталовложения в сферу научных разработок;
- расширение границ сферы деятельности и рынка сбыта;
- бизнес-модели;
- право на технологии и интеллектуальную собственность;
- значительная доля на мировом рынке.

Рассмотрим **китайские предприятия** научно-технического типа, среди которых можно выделить следующие их разновидности:

- отдельные научно-исследовательские структуры научно-технического типа полностью переходят в предприятие;
- предприятия, основная деятельность которых направлена на разработку и создание высокотехнологичной продукции;
- предприятия, созданные на базе вузов и научно-исследовательских институтов для использования собственных научно-технических достижений в промышленности; высокотехнологичные предприятия, созданные в зонах высокотехнологичного развития;
- частные научно-технические предприятия, признанные соответствующими правительственными ведомствами.

Государственная инновационная система включает в себя главные субъекты инноваций, инновационную среду и инновационные механизмы. Её задачи – на государственном уровне способствовать рациональному распределению и эффективному использованию инновационных ресурсов, способствовать координации и взаимодействию между инновационными структурами. Это система, которая полностью отражает государственные инновационные стремления и стратегические цели. Образование и развитие предприятий научно-технического типа стимулирует государственную инновационную систему к рациональному распределению и эффективному сотрудничеству в сфере организации инновационных мероприятий, распределения инновационных ресурсов в инновационном режиме и т. д.

Предприятия научно-технического типа укрепляют в целом силу страны в плане государственной инновационной системы. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) считает, что инновации – это сложное взаимодействие различных субъектов и структур. Образование и развитие научно-технических предприятий эффективно способствует и укрепляет единство разработчиков инновационных ресурсов и тех, кто их приводит в действие. Оно также разрушило те ограничения, которые были наложены на субъекты государственной инновационной системы, эти предприятия стали основной движущей силой в государственной инновационной системе, укрепили инновационные силы, появление этих предприятий стимулирует инновационную деятельность инновационных субъектов.

Развитие научно-технических предприятий благоприятно влияет на оптимальное распределение инновационных ресурсов в государственной инновационной системе. Инновационные ресурсы включают в себя кадры, знания, патент, информацию, капитал и т.д. Инновационные ресурсы стали основой конкурентоспособности современного Китая. Научно-исследовательские структуры, изменив режим и форму, стали научно-техническими предприятиями, основная цель которых в соответствии с рыночным спросом – осуществление регулировки и увеличения объемов запасов инновационных ресурсов, оптимальное распределение ресурсов. Все это способствует рациональному распределению и эффективному использованию инновационных ресурсов.

Рост научно-технических предприятий инициирует появление инновационной системы поставки. Научно-технические инновации являются ядром в государственной инновационной системе; инновации в системе – это база государственной инновационной системы. И те и другие тесно взаимосвязаны. Системные инновации предоставляют необходимые гарантии всевозможным субъектам инноваций для дальнейшего осуществления инноваций, благоприятно воздействуют на повышение инновационного уровня, а также эффективность экономической деятельности.

Научно-технические предприятия – это основная сила на пути новой индустриализации, подразумевающая полное использование новейших научных технологий, использование высоких технологий для реконструкции традиционного производства (снижения уровня загрязнения окружающей среды и потребления природных ресурсов), ускорения научно-технического прогресса, повышения экономической эффективности и рыночной конкурентоспособности, для полного раскрытия потенциала человеческих ресурсов.

Научно-технические предприятия воплощают в себе идею о том, что *наука и техника – это первая производительная сила*. Непрерывное развитие науки и стремительное обновление технологий, фактор скрытых умственных способностей в науке и технике и в человеческих ресурсах, которые содержатся в голове человека или в организационных связях – это источник инноваций, движущая сила развития науки и техники. Научно-технические предприятия выступают главной силой в реализации стратегии «научно-образованное создание государства». Во главу угла ставится образование, особое место занимает *принцип применения науки и техники, образования в экономическом и общественном развитии*. Деятельность таких предприятий направлена на укрепление реальной государственной научно-технической мощи, а также изменение реальной производственной силы, повышение общего уровня нации в научно-технической культуре. Таким образом, экономика страны ориентирована на научно-технический прогресс и повышение моральных качеств трудящихся.

Развитие научно-технических предприятий предполагает строительство научно-образованного государства. Воплощение в жизнь качественного скачка в производительных силах – системный процесс, который начинается с образования и продолжается по следующей схеме: «образование (подготовка кадров) – исследования и разработки – превращение научно-технических достижений (большая часть научно-технических достижений переходит в сферу строительства, капитального строительства, усовершенствования технологий, заимствования технологий, технологического рынка и т.д.) – научно-технический прогресс предприятия – прогресс в производственных технологиях – повышение качества экономического роста и изменение способа экономического роста». Конкурентоспособность научно-технических предприятий и ее реализация проходят сквозь всю инновационную цепочку. Поэтому укрепление научно-технических предприятий – центральное звено в системе перехода на новый уровень

производства и в изменении способа экономического роста. В этом и заключается смысл того, что эти предприятия предоставляют возможность реализации стратегии создания научно-образованного государства.

Исходя из международных условий научно-технические предприятия Китая определили направление стратегической реструктуризации государственной экономики и преимущества развития научно-технических предприятий, которые проявляются как минимум в новых научных технологиях, режиме и управлении, а также в сфере структурных изменений. Среди них передовые технологии и знания развитых стран считаются общим продуктом с высокой эффективностью. Научно-технические предприятия создают благоприятные условия для полного проявления преимуществ развития в сфере предоставления основных факторов (главным образом, технологического фактора), в предоставлении структуры (особенно это касается реструктуризации традиционных производств), предоставлении режима. Научно-технические предприятия в качестве «полюса роста» способствуют быстрому экономическому развитию.

Мировой опыт показывает, что создание гармоничной совместной научно-технической исследовательской структуры играет важную роль в стимулировании развития технологий и производства. Совместные или общие технологии имеют огромное значение для повышения уровня всей отрасли, технологического уровня производства и качества продукции, обладают значительной экономической и общественной эффективностью.

Анализ уровня развития научных технологий развивающихся стран и таких стран, как США, Япония, других развитых стран, показал, что самым большим пробелом является недостаток совместных разработок и исследований, что не позволяет создать свои собственные центральные технологии. Научно-технические предприятия должны стать центральной силой, которая позволит развивающимся странам осуществлять совместные научно-технические исследования и разработки, получать новейшие технологии и техники, стандартное обследование и информационное обслуживание, исследования стратегических и передовых технологий и т.д.

Научно-технические предприятия создают различный эффект для научно-технических ресурсов, передовых технологий, развития отрасли и инновационной способности, который проявляется в следующем:

1) *эффект концентрации научно-технических ресурсов.* Во многих странах мира основные инвестиции вкладываются в научно-технические инновации, так как считается, что это стратегические вложения по укреплению конкурентной способности страны. Размер материальных затрат на исследование и разработки в общем объеме ВВП страны свидетельствует о наличии модели экономического развития в стране и является основным показателем уровня интенсификации экономики в стране. Кроме того, это основной показатель научно-технической мощи и конкурентоспособности страны в мировом сообществе. Каждая страна в процессе увеличения вложений в сферу науки и техники пытается тем самым повысить собственные научно-технические инновационные способности и выиграть от этого в международной конкуренции;

2) *полезный эффект от передовых технологий.* Научно-технические предприятия занимают большое процентное соотношение в исследовательских капиталовложениях и результатах отрасли и региона. Основная часть капиталовложений концентрируется в сфере высоких технологий, продукция и производство научно-технических предприятий быстро передает передовые технологии исследовательским структурам отрасли и соответствующего региона, тем самым повышается технологический уровень всей отрасли или региона;

3) *эффект от развития отрасли.* Научно-исследовательские мероприятия обладают сильным внешним характером, все вложения, затраченные на разработки, не могут полностью вернуться, эффект от научно-технических открытий будет носить чрезмерный характер, то есть будет выходить за рамки одного производства и межпроизводственные рамки, тем самым будет стимулироваться развитие и других соответствующих отраслей. Научно-технические мероприятия в Китае, проводимые на научно-технических предприятиях, всегда концентрировались в сфере высоких технологий, развивающихся вместе с эпохой. Все это способствовало развитию и технологическому прогрессу и других отраслей. Это в свою очередь способствует улучшению производственной структуры, ускорению процесса перехода на более высокий технологический уровень;

4) *эффект от повышения инновационной способности.* Взаимообмен и сотрудничество местных научно-технических структур, высших учебных заведений и научно-технических предприятий будет оказывать благоприятное воздействие на обмен информацией, специализированными знаниями и высококвалифицированным персоналом между различными отделами, будет ускорять передачу знаний. В то же время местные предприятия могут получать знания в опыте управления научно-техническими разработками, проводимыми научно-техническими предприятиями, это позволит повысить уровень научно-

технического управления предприятий. Для того чтобы удовлетворить требования научно-технологических предприятий, правительству необходимо всеми способами создать благоприятные условия и обстановку для осуществления их научно-исследовательской деятельности. Необходимо стимулировать взаимодействие различных инновационных субъектов, создавать и улучшать инновационную окружающую среду, которая будет благоприятствовать созданию региона, где будет возможно почерпнуть знания и осуществить обмен передовым опытом. Все эти мероприятия будут способствовать повышению инновационной способности в данном регионе.

Заключение. Научно-технические предприятия, будучи основной составной частью государственной научно-технической инновационной системы, выполняют историческую миссию. На данный момент необходимо выявить показатели оценки научно-технического предприятия исходя из их общих отличительных черт; необходимо осуществить достоверный анализ функций и эффективности научно-технических предприятий, определить роль и место предприятий в государственной инновационной системе. Поддержка и развитие научно-технических предприятий имеет особое значение как в экономическом, экологическом смысле, в плане рационального использования ресурсов, в вопросе трудоустройства, так и в плане упорядочения производства во всем обществе, в вопросе научно-технического развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Юсупов, Р.М. Инновационное развитие предприятий на основе использования нематериальных активов: моногр. / Р.М. Юсупов. – М.: Экономика, 2011. – 159 с.
2. Малашенкова, О.Ф. Международная венчурная деятельность: моногр. / О.Ф. Малашенкова. – Минск: БГУ, 2012. – 103 с.

Поступила 03.03.2015

FUNCTIONS AND EFFICIENCY OF INNOVATIVE ACTIVITY OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL ENTERPRISES

V. KLYUNYA, FAN JUY

Functions and efficiency of innovative activity of the scientific and technical enterprises are investigated. It is shown that the scientific and technical enterprises as the main component of the state scientific and technical innovative system carry out the historical mission. It is noted that at the present moment it is necessary to find indicators of assessment of the scientific and technical enterprise with taking into account its common distinctive features. It is necessary to provide the authentic analysis of functions and efficiency of the scientific and technical enterprises as well as to define a role and a place of the enterprises in the state innovative system.