Журнал правовых и экономических исследований, 2013, 1: 86–88
© И.В. Иванова, 2013

УДК (334.7:658)–028.63

И.В. Иванова

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Определяются методические подходы к созданию и эффективному функционированию системы взаимодействующих экономических показателей инновационного предприятия.

Ключевые слова: *экономико-математическая модель; экономические показатели; инновационное предприятие; взаимодействие ресурсных элементов.*

We define method approaches to the creation and effective functioning of the system of interacting economic indicators at innovation business.

Keywords: *econometric model; economic indicators; innovation enterprise; interaction of resource elements.*

Создание системы показателей ресурсного обеспечения, результативности и эффективности научно-производственной системы является действенным инструментом объективизации процесса планирования. Каждый из ресурсных, результативных показателей, уровней эффективности в экономико-математической модели количественно выражается такой качественной составляющей измерения, как соответствие структурной взаимосвязи функциональному назначению.

Количественные взаимовлияния ресурсных, экономических результатов и уровней эффективности инновационно-экономической системы должны соответствовать статистическим требованиям адекватности её взаимодействующих показателей реальному объекту планирования инновационного развития [4]. Однако обеспечение и установление значимости количественного взаимодействия экономических показателей инновационно-производственной деятельности может выражаться в разновариантности формируемых моделей. Это объясняется тем, что адекватность модели не соответствует реальным взаимозависимостям объекта системного анализа и планирования. Не исключены также субъективные включения в систему несущественных по влиянию в модели экономических идентификаторов.

Поэтому завершающий этап создания значимой и статистически точной модели, адекватной реальному объекту (инновационно-экономической системе), должен включать комплекс мер в рамках сравнительного анализа, сопоставления разработанных вариантов взаимодействующих экономических результатов и уровней эффективности используемых ресурсов. Также должен быть осуществлен выбор того варианта модели, который выполнен на основе репрезентативной выборки экономических показателей, включённых в экономико-математическую модель и соответствует наилучшим статистическим показателям значимости и точности модели.

Экономико-математическая модель взаимодействия ресурсных показателей, затрат, экономических и финансовых результатов, эффективности использования всех видов ресурсов инновационного предприятия высокотехнологических отраслевых составляющих обрабатывающих производств выступает инструментарием количественной интерпретации взаимозависимости включённых в неё экономических показателей инновационной деятельности. Создание такой модели необходимо на всех стадиях процесса планирования с целью сохранения устойчивости или повышения темпов экономического роста инновационного предприятия в определенный период.

Обосновываемая нами организационно-экономическая целесообразность создания экономико-математической модели должна отвечать её соответствию инновационно-экономической системе по критериально-целевой ориентации достигать в устанавливаемых периодах планирования инновационного развития максимально возможных результатов и минимальных затрат на ресурсопотребление. Кроме того, создаваемая экономико-математическая модель должна обладать способностью к преобразованиям и замене или дополнению, включаемых в неё факторов-аргументов – ресурсных составляющих инновационно-экономической системы, экономических результатов, уровней эффективности используемых ресурсов в соответствии с возникающей объективизацией количественных взаимодействий всех экономических элементов в условиях изменений состояний функционирования внешней и внутренней сред [2; 5].

Повышению уровня значимости и адекватности экономико-математического моделирования системных взаимодействий ресурсных, результирующих показателей инновационной и экономической деятельности, уровней эффективности использования отдельных ресурсов или их совокупности, на наш взгляд, может способствовать создание группы регрессионных моделей, в каждой из которой в качестве фактор-функции выступает частный или обобщающий показатель эффективности используемых ресурсов, а также ресурсный показатель или стоимостной объём создаваемых технологических, информационных, маркетинговых новшеств, новых видов продукции, услуг. Факторы-аргументы в регрессионных моделях субъектом планирования инновационной деятельности могут избираться таким образом, чтобы их влияние на фактор-фунцию было бы в ранжированном порядке существенным, также как и системное взаимодействие между собой.

В целом экономико-математическое моделирование количественного взаимодействия ресурсных элементов инновационно-экономической системы позволяет всесторонне исследовать, количественно и качественно определять влияние ресурсов и уровней их эффективного использования, а также экономических результатов инновационной деятельности субъекта хозяйствования, отраслевой составляющей высокотехнологических обрабатывающих производств промышленного комплекса на том или ином этапе планирования инновационного развития в условиях нестабильного состояния макро- и микросред [3].

В конечном итоге количественное и качественное взаимодействие ресурсных элементов инновационно-экономической системы, экономических и финансовых результатов, эффективности её функционирования должно в полной мере соответствовать как стратегическим целям развития инновационного предприятия, так и количественно устанавливаемой взаимозависимости ресурсных элементов инновационно-экономической системы, критериальной границе оптимальности ресурсопотребления в заданных условиях внешней среды [1].

Формируемые экономико-математические (регрессионные) модели, на наш взгляд, в своём математико-статистическом функциональном назначении могут оперативно реагировать по воле субъекта планирования инновационного развития на изменения, происходящие с целевой функцией из-за факторного влияния внешней и внутренней сред, посредством принятия соответствующего комплекса экономико-организационных мер (меры внутренней самоорганизации) для соблюдения установленной целевой ориентации ресурсных элементов и в целом инновационно-экономической системы на достижение максимально возможных результатов при минимальных затратах.

Создаваемые экономико-математические модели системного взаимодействия экономических показателей инновационной деятельности способны отражать сложнейшие взаимосвязи и количественные взаимовлияния инновационно-экономической системы по достижению реально возможных количественных экономических результатов, затрат на потребление ресурсов, уровней эффективности инно-

вационной деятельности. Целесообразность применения моделей количественного взаимодействия ресурсных элементов, экономических результатов, затрат, эффективности инновационной деятельности заключается ещё и в том, что она представляет собой упрощённый вариант взаимодействия ресурсных элементов реальной инновационно-экономической системы, а точнее – экономико-математическое имитационное моделирование инновационной деятельности в текущем и перспективном периодах деятельности. Экономико-математическая имитация позволяет субъекту планирования при достижении поставленной цели так изменять объёмы и интенсивность использования ресурсов инновационного предприятия, чтобы количественно обеспечить их целевую ориентацию инновационного и экономического развития [2; 3].

Таким образом, субъект планирования инновационного развития предприятия с помощью имитирования на экономико-математических моделях вариантов взаимодействия ресурсов может реально определить их балансовое соответствие объёмам потребляемых ресурсов. При этом существенно снижается вероятность ошибок в установлении целевых ориентиров экономических результатов, эффективности инновационной деятельности, так как многократные изменения в формируемых экономико-математических моделях факторов-аргументов в виде экономических показателей ретроспективного функционирования инновационно-экономической системы приводят к адекватности с фактическими величинами достигаемых экономических результатов, а следовательно – оптимальности использования ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Будагов А.С.* Формирование системы управления инновационно-инвестиционным развитием регионов: концептуальные и методические положения: монография. СПб.: Изд-во ГУАП, 2010.

2. *Елисеева И.И., Юзбашев М.М.* Общая теория статистики. М.: Финансы и статистика, 2004.

3. *Кондратьева А.В.* Оценка состояния внешней и внутренней сред в процессе стратегического планирования развития промышленного производства // Вестник Российской академии естественных наук (Санкт-Петербург). 2010. Вып. 14. № 4. С. 47–50.

4. *О'Коннорс Дж., Мокдермот И.* Искусство системного мышления. М.: Букс, 2008.

5. *Фурсенко А.А.* Национальная инновационная система и государственная политика РФ: базовый доклад к обзору ОЭСР национальной системы Российской Федерации. М., 2009.