

1. Экономический потенциал есть система заготовительных, производственных и сбытовых процессов. В соответствии с такой трактовкой правомерно утверждать, что категорию «экономический потенциал» можно отождествлять с категорией «хозяйственный потенциал».

2. Экономический потенциал формируется под воздействием комплекса факторов среды функционирования хозяйствующих субъектов, относящимся ко всем сферам жизнедеятельности общества. Следовательно, экономический потенциал представляет собой не только возможности, но и внутренние и внешние ограничения хозяйствующих субъектов при осуществлении деятельности. Поэтому категория «экономический потенциал» по своему содержанию гораздо шире категории «ресурсный потенциал».

Таким образом, экономический (хозяйственный) потенциал – это заготовительные, производственные и сбытовые возможности хозяйствующих субъектов,

которые могут быть количественно оценены и реализованы при существующих ограничениях внутренних и внешней среды.

#### Библиографические ссылки

1. Кудинов В. И. Нормативно-ресурсный метод планирования // Вестник сельскохозяйственной науки. – 1987. – № 6. – С. 3–14.
2. Сикицкая В. А. Теоретические основы исследования экономического потенциала в новых условиях // ИСЭИ РАН. – СПб., 1993. – С. 27–37.
3. Струмилин С. Г. Проблемы экономики труда. – М. : Политиздат, 1957. – 773 с.
4. Зубрицкий В. П. Сущность интенсификации // Интенсификация производства: сущность, факторы, резервы. – Кишинев, 1987. – 300 с.
5. Гришин В. Г. Методика определения экономического потенциала АПК // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 1998. – № 1. – С. 22–34.
6. Горшков М. Н. Экономический потенциал. – М. : Советская энциклопедия. – Т. 4. – 1980. – С. 60.

S. Yu. Ilyin, Candidate of Economics, Associate Professor, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

#### The Economic Potential

*The essence and factors of economic potential are considered.*

**Key words:** economic potential, production potential, resource potential, production resource.

УДК 338.984

Н. Г. Котомина, кандидат экономических наук, доцент, Нижегородский государственный технический университет имени Р. Е. Алексеева

Е. А. Дубик, кандидат экономических наук, Нижегородский государственный технический университет имени Р. Е. Алексеева

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ НА РАЗНЫХ УРОВНЯХ УПРАВЛЕНИЯ

*Изложена структура многоуровневого прогнозирования и выбора эффективных решений в инновационной деятельности. Основными составляющими структуры выступают: цели прогнозирования, средства достижения целей, прогнозируемые показатели прогнозирования и оценки эффективности принимаемых решений, управляющие и информационные сигналы. При применении данной структуры реализуется многоуровневая процедура прогнозирования и оценка экономических показателей на федеральном, региональном, областном уровнях.*

**Ключевые слова:** инновационная деятельность, инновационный прогноз, многоуровневое экономическое прогнозирование, оценка эффективности инновационной деятельности.

**В** современных рыночных условиях, условиях быстроменяющейся конкурентной среды целесообразность прогнозирования не вызывает сомнения. Область инновационного развития не стала исключением. Создание инновационной экономики является стратегическим направлением нашей страны.

Регулирование инновационной деятельности происходит на базе инновационных прогнозов, инновационных стратегий, инновационных программ, инновационных проектов, программ и проектов поддержки инновационной деятельности.

Инновационный прогноз – это предвидение основных параметров инновационной деятельности. Инновационные прогнозы являются составной частью прогноза социально-экономического развития страны. Благодаря инновационным прогнозам строятся сценарии освоения и распространения базисных инноваций, социально-экономических последствий практического использования наукоемких продуктов и технологий [1].

Результаты прогнозирования инновационной деятельности позволяют избежать ошибок при оценке эффективности тех или иных инновационных проек-

тов. Ошибки могут иметь различную «стоимость», и чем выше уровень, на котором мы ее совершаем, тем глобальнее негативные результаты.

Любая инновационная деятельность включает в себя определенное количество участников. В большинстве случаев участники находятся на различных уровнях: федеральном, региональном, местном (городском) и на уровне предприятия. В той или иной мере их мнения по отношению к принятию решений противоречивы. Противоречия между участниками могут возникать как на едином уровне, так и между участниками различных уровней [2]. Зачастую именно возникновение противоречий приводит к несвоевременному принятию решений или непринятию вообще. Разногласия можно решить на более раннем этапе – этапе обсуждения. Обсуждение будет более конструктивным, если все участники будут вооружены информацией о прогнозируемых результатах внедрения обсуждаемого проекта. Таким образом, мы пришли к мнению, что для принятия решения в области инновационной деятельности необходима многоуровневая структура прогнозирования.

Многоуровневая структура прогнозирования инновационной деятельности состоит из следующих этапов (см. рис.).

#### 1. Определение уровней анализа:

$$Y = \{Y_i\}, \quad i = \overline{1, N}.$$

В качестве уровней анализа  $Y_i$  могут быть федеральный, региональный, городской и уровень предприятия.

#### 2. Формирование целей прогнозирования на каждом уровне анализа:

$$Ц = \{Ц_i\}, \quad i = \overline{1, N},$$

где  $Ц_i$  – цели  $i$ -го уровня, представляемые в виде набора целей:

$$Ц = \{Ц_{ir}\}, \quad r = \overline{1, R}.$$

В качестве целей могут выступать: оценка инновационно-экономического состояния предприятия, определение эффективности инновационных проектов, формирование программ развития экономических систем.

Набор целей прогнозирования для каждого уровня анализа будет различным. В качестве указанных целей могут выступать: экономические, технологические, социальные и иные цели.

На уровне предприятия выступают цели, связанные с улучшением его экономического состояния (рост выручки, увеличение прибыли, повышение рентабельности и т. п.). На региональном уровне наряду с экономическими целями региона могут формироваться цели, имеющие социальный характер (повышение занятости населения области и/или города, повышение уровня жизни), а также экологические. На федеральном уровне цели прогнозирования определяются исходя из макроэкономической ситуации в стране [3].

#### 3. Определение средств достижения целей прогнозирования для каждого уровня анализа:

$$X = \{X_i\}, \quad i = \overline{1, N},$$

где  $X_i$  – набор средств достижения целей на  $i$ -м уровне анализа (вектор управления, который включает контролируемые факторы на данном уровне):

$$Ц = \{Ц_{if}\}, \quad f = \overline{1, F}.$$

Набор достижения целей, используемых на каждом уровне, которые могут представлять: финансовые результаты, трудовые ресурсы, прогрессивные технологии, методы управления и т. д.

На уровне предприятия используются средства, которыми располагает данное предприятие (трудовые, финансовые, материальные и иные ресурсы). На уровне региона – бюджетные средства, нормативные и законодательные акты и другие управляемые факторы. На федеральном уровне – средства достижения целей прогнозирования, которые имеют макроэкономический характер: финансирование из федерального бюджета, разработка и реализация программ развития хозяйствующих субъектов, законодательные акты и др.

#### 4. Формирование критериев эффективности принимаемых решений на каждом уровне прогнозирования:

$$K = \{K_i\}, \quad i = \overline{1, N},$$

где  $K_i$  – набор критериев, формируемых на  $i$ -м уровне прогнозирования:

$$K = \{K_{ij}\}, \quad j = \overline{1, J}.$$

При формировании критериев эффективности принимаемых решений возможны следующие ситуации:

- на каждом уровне анализа используются одинаковые критерии, однако их содержание является различным;
- на каждом уровне прогнозирования находят применение различные критерии.

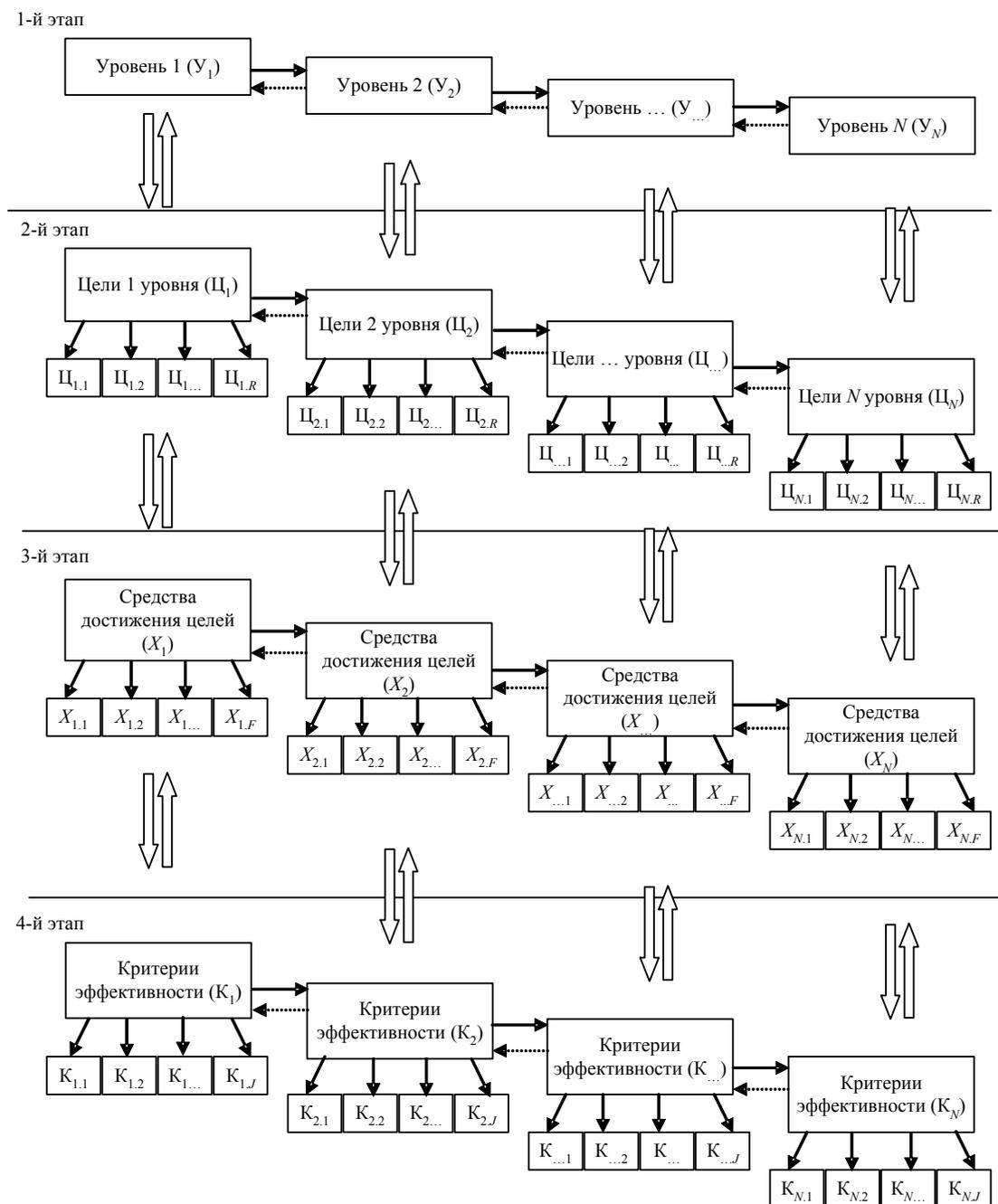
На каждом уровне можно применить следующие критерии: экономические, технологические, социальные. Несмотря на формальное сходство критериев, они имеют различное содержание.

На уровне региона в качестве экономических критериев могут быть критерии, характеризующие бюджетную эффективность принимаемых решений. На федеральном уровне критерии могут представлять общественную (народно-хозяйственную) эффективность [4].

На каждом этапе структуры прогнозирования между уровнями анализа формируются управляющие (на рис. тонкие стрелки) и информационные сигналы (пунктирные стрелки). На высших уровнях формируются управляющие сигналы для подсистем, находящихся на более низких уровнях прогнозирования. К этим сигналам можно отнести законодательные и нормативные акты, методические рекомендации и указания, информацию о решениях, при-

нимаемых на высших уровнях управления. В качестве управляющих факторов для предприятия могут быть сигналы, поступающие от региональных орга-

нов власти. Для региона управляющими сигналами могут быть сигналы, поступившие от федеральных органов власти.



Многоуровневая структура прогнозирования инновационной деятельности в экономических системах

При получении управляющих сигналов сверху подсистемы, находящиеся на более низком уровне формируют свои параметры прогнозирования и информационные сигналы для подсистем более высокого уровня анализа.

С помощью информационных сигналов низшие уровни информируют участников высших уровней иерархии о принятии решениях (выбор стратегии прогнозирования, используемые ресурсы, ожидаемые результаты и т. п.).

Исходя из вышесказанного, можно видеть, что на каждом уровне должно быть принято эффективное решение. Для этого необходимо определить, как каждый информационный сигнал из низших уровней влияет на принятие решения в надстройке (более высоком уровне). Например, критерий эффективности, полученный в процессе прогноза достигается на разных предприятиях разными средствами (разными затратами) для достижения той или иной цели. Цель рассматривается на различных уровнях. Решение по

достижению цели принимается на федеральном, региональном, городском уровне в зависимости от того, кто является определяющим органом. Для объективности принятия решения целесообразно использовать многокритериальную сравнительную оценку эффективности инновационной деятельности. При этом решении задачи находят применение разные принципы выбора эффективных решений. Это относится и к проблеме оценки инноваций и выбора вида деятельности с наибольшим уровнем инновационной активности. К таким принципам можно отнести: принцип доминирования; принцип Парето; принцип формирования комплексных показателей; принцип выделения главного показателя и перевод остальных в разряд ограничений, принцип удовлетворения потребностей [5].

В общем случае применение каждого из принципов приводит к различным результатам. Это существенно затрудняет оценку эффективности анализируемых систем и выбор наиболее предпочтительных альтернатив. Последовательное и взаимосвязанное использование этих принципов дает возможность пошагового «просеивания» предложенных вариантов и выделения из них множества альтернатив (в лучшем случае оптимального варианта).

Решение задач, возникающих при принятии решения в области инновационной деятельности, воз-

можно, но только при применении прогнозирования в экономических системах на разных уровнях. Результаты, полученные в процессе прогноза, с помощью принципов выбора эффективных решений помогут участникам инновационной деятельности выбрать наиболее верное решение среди множества альтернатив.

#### Библиографические ссылки

1. Оценка эффективности и выбор инновационных проектов для инвестирования : учеб. пособие / Ф. Ф. Юрлов [и др.]. – Н. Новгород : НГТУ, 2008. – 202 с.
2. Юрлов Ф. Ф., Шапкин Е. И. Выбор эффективных стратегических решений на основе многоуровневого и многокритериального подходов : учеб. пособие. – Н. Новгород : НГТУ, 2007. – 206 с.
3. Юрлов Ф. Ф., Шапкин Е. И., Романов И. В. Многоуровневый выбор эффективных инвестиционных решений при стратегическом планировании и управлении : монография. – Н. Новгород : НГТУ, 2006. – 143 с.
4. Юрлов Ф. Ф., Поляков Н. Ф., Плеханова А. Ф. Социально-экономическое прогнозирование при наличии неуправляемых факторов : учеб. пособие. – Н. Новгород : НГТУ, 2003. – 133 с.
5. Плеханова А. Ф. Анализ проблем сопоставимости и многокритериальности решений, принимаемых в экономике : монография. – Н. Новгород : НГТУ, 1999. – 135 с.

*N. G. Kotomina*, Candidate of Economics, Associate Professor, Nizhny Novgorod State Technical University after R. E. Alexeev  
*E. A. Dubik*, Candidate of Economics, Nizhny Novgorod State Technical University after R. E. Alexeev

#### Innovation Activity Forecasting in Business Models on Different Management Levels

*The structure of multi-level forecasting and choice of functional decisions in innovation activities are stated. Main components of the structure are as follows: purpose of forecasting, means of target achievement, KPIs for measuring forecasting and decision-taking efficiency, command and informational signals. The structure in question implies the use of multilevel forecasting procedure and economic indicators ratings on federal and regional levels.*

**Key words:** innovation activity, innovation forecasting, multi-level economic forecasting, innovation activity efficiency estimation.

УДК 330.354

**А. П. Дмитриева**, соискатель, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова  
**Е. А. Полищук**, доктор экономических наук, профессор, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

## КАЧЕСТВО ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОР МОДЕРНИЗАЦИИ РОССИИ

*Проанализирована необходимость стратегии модернизации российской экономики. Изучены такие факторы модернизации, как развитие науки и системы высшего образования. Сделан акцент на качество высшего образования как основной фактор модернизации России.*

**Ключевые слова:** модернизация, постиндустриальное общество, качество, качество высшего образования.

**Р**оссия стала наследницей одной из самых влиятельных мировых держав прошлого века – СССР. Передовые позиции Советского Союза в мире определялись не только индустриально-

сырьевым характером экономики страны, но успехами в таких областях, как космонавтика, военная промышленность, наука. Однако закрытый характер экономики, тоталитарный режим негативно сказались на