

При выборе методов формирования инновационно-промышленных кластеров необходимо также использовать результаты работ ученых советской и постсоветской школы региональной экономики.

Таким образом, сегодня в теории и практике регионального развития начинается конвергенция процессов формирования хозяйственных комплексов и кластеров. В отечественной экономической науке имеется достаточная теоретико-методологическая база для создания инновационно-промышленных кластеров на территории регионов Беларуси в целях повышения конкурентоспособности экономики и роста благосостояния населения. Вместе с тем критерий отбора территорий для формирования кластеров целесообразно дополнить показателями определения эффективной отраслевой специализации регионов.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- <sup>1</sup> См.: Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года. Минск, 2004.
- <sup>2</sup> См.: О Национальной программе развития экспорта Республики Беларусь на 2011–2015 годы : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 23 мая 2011 г., № 656 // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. 2013. Режим доступа: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=C21100656> (дата обращения: 29.03.2013).
- <sup>3</sup> См.: The Global Competitiveness Report 2013–2014. Geneva, 2013.
- <sup>4</sup> См.: Тоичицкая И., Пелипась И. Конкурентоспособность регионов Беларуси: общий обзор // Исследовательский центр ИПМ [Электронный ресурс]. 2013. Режим доступа: <http://www.research.by/webroot/delivery/files/wp2013r03.pdf> (дата обращения: 12.01.2014).
- <sup>5</sup> См.: Балюк С. С. Сравнительная оценка состояния народнохозяйственных комплексов регионов Республики Беларусь // Весн. БДУ. Сер. 3, Гісторыя. Эканоміка. Права. 2010. № 3. С. 67–70.
- <sup>6</sup> См.: Исянбаев М. Н. Методологические основы формирования и функционирования хозяйственных комплексов республик. Уфа, 1992. С. 168–169.
- <sup>7</sup> См.: Об утверждении Концепции формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь и мероприятий по ее реализации : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 16 янв. 2014 г., № 27 // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. 2014. Режим доступа: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=C21400027&p1=1&p5=0> (дата обращения: 23.01.2014).
- <sup>8</sup> См.: Губайдуллина Ф. С. Роль государства в создании инновационных кластеров // Регион: экономика и социология. 2011. № 3. С. 247–259.
- <sup>9</sup> См.: Об утверждении Концепции формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь...
- <sup>10</sup> См.: Коваленко Е. Г. Региональная экономика и управление. СПб., 2005. С. 53–55.
- <sup>11</sup> См.: Goddard J., Robertson D., Vallance P. Universities, Technology and Innovation Centres and regional development: the case of the North-East of England // Cambridge J. of Economics. 2012. Vol. 36, № 3. P. 626.
- <sup>12</sup> См.: Howells J., Bessant J. Introduction: Innovation and economic geography: a review and analysis // J. of Economic Geography. 2012. Vol. 12, № 5. P. 936.
- <sup>13</sup> См.: Гранберг А. Г. Основы региональной экономики. М., 2000. С. 80.

Поступила в редакцию 09.09.2014.

**Владимир Леонидович Ключня** – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории.

**Светлана Сергеевна Балюк** – старший преподаватель кафедры экономической теории и коммерческой деятельности ГрГУ им. Янки Купалы.

УДК 658.14:368

Т. А. ВЕРЕЗУБОВА

### ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ВХОДНЫХ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ СТРАХОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Рассматриваются современные проблемы применения математических методов в процессе моделирования входных потоков среднесрочной финансовой стратегии страховых организаций. Обобщены различные мнения зарубежных и отечественных ученых о возможностях использования последних достижений математической науки для решения конкретных экономических задач. Главное внимание уделено обоснованию методологических подходов к моделированию входных финансовых потоков отечественных страховщиков на перспективу, основополагающих принципов и этапов данного процесса.

**Ключевые слова:** страхование; финансовая стратегия; математическое моделирование; финансовые потоки.

The article deals with modern problems of applying mathematical methods in the simulation of input streams of medium-term fiscal strategy of insurance companies. It summarizes the various opinions of foreign and domestic authors about the potential of the latest achievements of mathematical science for solution of specific economic problems. The main attention is given to the justification of methodological approaches to modeling of the input of financial flows of domestic insurers in future, the fundamental principles and steps of the process.

**Key words:** insurance; financial strategy; mathematical modeling; financial flows.

Одной из отличительных особенностей современной экономики инновационного типа становится активизация стратегического управления и на микроэкономическом уровне. В данной ситуации появляется объективная необходимость построения и реализации финансовой стратегии, которая обосновывает финансовые возможности непрерывного и результативного функционирования субъектов хозяйствования в перспективе.

Вызовы нового этапа исторического развития отражают существенные преобразования экономических отношений, информационных технологий и расширение использования прогрессивных финансовых

инструментов анализа и планирования основных показателей деятельности отдельных организационных структур. Для оптимизации перспективных задач на всех уровнях хозяйствования повышается целесообразность применения экономико-математического моделирования, что во многом способствует их практической реализации. Расширяется возможность познания и более точной оценки всесторонних характеристик изучаемого объекта. Это в основном достигается посредством формализации главных свойств деятельности данного субъекта, выявления взаимосвязей его параметров в математической форме. Таким образом, появляется возможность установления их динамики с помощью математических формул, описывающих разные экономические процессы, а также меры воздействия на них внешних и внутренних факторов.

Особо важное значение математическое моделирование приобретает в финансовой сфере, которая в настоящее время отличается постоянными изменениями конъюнктуры рынка, подвержена частым колебаниям курсов валют, а также неопределенности возрастающего объема денежного оборота. Тем самым усиливается влияние множества внешних и внутренних факторов на устойчивость функционирования субъектов хозяйствования, увеличивается уровень риска, что затрудняет предвидение конечных результатов их деятельности.

На наш взгляд, в таких условиях одним из важных подспорьев в разработке достоверной финансовой стратегии любой организации способны стать экономико-математические методы имитационного моделирования движения ее финансовых ресурсов. Они вместе с корреляционно-регрессионным анализом тенденций приоритетных показателей позволят лучше обосновать финансовое обеспечение стратегических задач их развития.

Этот тезис имеет непосредственное отношение к страховым компаниям, которые реализуют свою деятельность в виде финансовых потоков, формирующихся за счет страховых взносов, доходов от инвестиционной деятельности, других поступлений и, соответственно, использующихся для выполнения основной функции – финансовой защиты юридических и физических лиц от непредвиденных негативных событий.

Следует отметить, что развитие способов моделирования общественных процессов отличается длительной историей. Формализация общественного воспроизводства началась в далеком прошлом и постоянно развивалась вместе с научно-техническим прогрессом под влиянием углубления математических, технических и экономических наук. Уже в XVIII в. французский экономист Франсуа Кене предложил «экономические таблицы» в качестве экономических моделей исследования разных процессов общественного воспроизводства<sup>1</sup>.

Постепенно ученые прониклись идеями моделирования при определении количественных оценок взаимосвязей между отдельными показателями экономических систем и основными параметрами социально-экономического развития страны. В иностранной литературе уже в середине XIX в. появились концепции построения разных форм математических моделей управленческих процессов (Курно, Тюнен, У. С. Джевонс, Ю. Жуковский и др.)<sup>2</sup>.

За последние три десятилетия значительно усилилось внимание исследователей к математическому моделированию отдельных звеньев финансовой системы на макро- и микроэкономическом уровнях. Обзор специальной литературы подтверждает, что российские, украинские и отечественные авторы также начали уделять много внимания вопросам применения математики в финансовой сфере, в том числе корреляционно-регрессионному анализу, эконометрике и моделированию финансовых процессов<sup>3</sup>.

Постепенно накоплен определенный опыт применения иностранными и отечественными экономистами разных методов моделирования. Широкое распространение приобрели матрицы, в частности разработанные Бостонской консультативной группой (БКГ), Маккинси, компанией Шелл (Shell), И. Ансоффом и Д. Абелем, Артуром Д. Литл (модель АДЛ/ЛС), а также Ж. Франшоном и И. Романе<sup>4</sup>.

В основу большинства из них положены стратегические возможности усиления позиции хозяйственной единицы с учетом привлекательности отрасли или конкретного продукта, содействующей увеличению ее доли на фондовом рынке. Проблемы финансовой стратегии нашли отражение в матрице Франшонона и Романа, использующей основополагающие категории финансово-хозяйственной деятельности. Матрица Франшонона и Романа в общем виде позволяет определить финансовые перспективы развития на основе вычисления чистого дохода предприятия посредством учета динамики и величины денежных потоков. Однако она не приемлема для определения финансовой стратегии страховых компаний, поскольку не вполне раскрывает способы и содержание формирования входных финансовых потоков, как и направления ресурсов для выполнения функции финансовой защиты страхователей.

Учеными Новосибирского государственного университета Т. Генибергом, Н. Ивановой и О. Поляковой также разработана модель финансовой стратегии предприятия. Она базируется на финансовой политике фирмы и подходах к финансированию ее деятельности. В соответствующей матрице оцениваются:

- темпы роста выручки с учетом сложившейся политики цен, оборачиваемости активов и положения фирмы на рынке;
- темпы финансирования организации с учетом выбора результативных источников финансирования, отражающихся на величине прибыли;

• средние значения этих показателей, которые рассчитываются для конкретной отрасли по данным Федеральной службы государственной статистики.

На основе полученных данных определяется соответствующая финансовая стратегия и даются рекомендации по ведению финансово-хозяйственной деятельности. Таким образом, предлагаются разные типы финансовой стратегии фирмы, которые дифференцируются по темпам роста ее стоимости (высокий, ускоренный, простой, догоняющий) и, соответственно, структуры источников финансирования<sup>5</sup>.

Существенный вклад в разработку методики и прогноза развития всего страхового сектора Беларуси внес С. А. Осенко. В его статьях (2006–2010), посвященных исследованию стратегических целей развития страхового сектора Беларуси, много внимания уделено построению системы планирования и прогнозирования развития данной отрасли. В одной из них – «Экономико-математическая модель анализа и прогнозирования рынка добровольного страхования» – рассмотрены подходы к обоснованию экономико-математической модели по прогнозированию развития рынка добровольного страхования. Необходимо отметить сложность данной модели, хотя предназначена она только для анализа и предвидения на макроуровне динамики страховых взносов по сегменту добровольного страхования. Для этой цели С. А. Осенко использует пять эндогенных переменных, отражающих общую сумму страховых взносов и их поступления в разрезе отдельных видов добровольного страхования (личного имущества, имущества граждан, юридических лиц и ответственности). Еще большим является число экзогенных переменных – факторов, влияющих на их величину. К ним он относит численность населения, занятого в экономике, соотношение с бюджетом прожиточного минимума среднедушевых денежных доходов, индекс потребительских цен по сравнению с предыдущим годом, индекс стоимости строительно-монтажных работ, прибыль от реализации товаров (работ, услуг), наличие основных средств в хозяйстве республики по первоначальной стоимости на начало года и валовой внутренний продукт. Впоследствии автор оценивает качество построенных эконометрических моделей с помощью ряда коэффициентов и критериев. Следует согласиться с мнением ученого, что «разработанные эконометрические модели отражают в основном тенденции функционирования страхового рынка Беларуси, а также связи и отдельные ограничения, налагаемые внешней средой»<sup>6</sup>.

Однако предложенная модель анализа и прогнозирования динамики страховых взносов характеризует лишь один из источников формирования финансовых ресурсов страхового сектора и поэтому остается пригодной только для обоснования общей программы развития всего национального страхового рынка Беларуси. За ее пределами осталась возможность предвидения других видов денежных поступлений и расходов страховщиков, соответственно, и результативность предлагаемых прогнозов.

Вместе с тем следует отметить, что в национальных нормативных документах подчеркнута потребность обоснования стратегических задач в отдельных организациях. Так, в рекомендациях Министерства финансов Республики Беларусь по разработке прогнозов развития страховщиков в основном установлены общие требования к составлению долгосрочных прогнозов и текущих бизнес-планов<sup>7</sup>. Они касаются определения содержания основных разделов, обязательных показателей, а также форм предоставления информации, характеризующей темпы роста страховых взносов, выплат, изменения объема расходов на ведение страхового дела, уровня рентабельности страховой деятельности и инвестиций в основной капитал. На основе этих рекомендаций государственные организации, а также те, акции которых принадлежат государству, разрабатывают свои корпоративные положения о порядке составления прогнозов поступления страховых взносов по отдельным видам обязательного и добровольного страхования.

Как правило, прогнозы обосновываются с учетом утвержденных общегосударственной программой параметров социально-экономического развития Республики Беларусь и национального страхового рынка на долгосрочную и среднесрочную перспективу. При этом большинство расчетов базируется на достижениях прошлого периода по отдельным видам страховых услуг. В действующих реалиях математические методы моделирования при определении входных и выходных финансовых потоков страховщиками не применяются.

Предложенные модели многих авторов приспособлены в основном к обоснованию финансовых прогнозов промышленных, сельскохозяйственных, торговых предприятий и т. п. Что касается страховых организаций, то в рассматриваемых литературных изданиях в основном затрагиваются проблемы моделирования риска, общего объема страховых взносов, реже – портфеля инвестиций<sup>8</sup>.

Не отрицая целесообразности использования модели отдельных элементов финансовой стратегии, считаем необходимым подчеркнуть, что они не способствуют обеспечению комплексности сложного процесса кругооборота финансовых ресурсов страховых организаций. Это относится и к их текущей финансовой деятельности, и к финансовому обеспечению стратегических задач. В результате не достигается реальная оценка тенденций взаимосвязанных приоритетных параметров прошлого периода и достоверность предвидения финансовых потоков в будущем. Между тем целостность данного процесса имеет первостепенное значение, что подтверждает необходимость соблюдения особых правил при разработке финансовой стратегии.

Для этого необходимо учесть общие методологические требования, предъявляемые к математическим моделям, а также особенности финансово-хозяйственной деятельности страховщиков и условия их функционирования на национальном страховом рынке.

На наш взгляд, реализация требований к экономико-математической модели финансовой стратегии страховщиков способна достигаться при соблюдении следующих обязательных принципов. К ним отнесены:

1. Интегрированность индивидуальной модели с изменениями внешней среды, прежде всего с приоритетными параметрами общегосударственной социально-экономической программы развития страны и ее страхового сектора. Такой подход предоставляет возможность учета влияния ключевых факторов на перспективу функционирования страховых организаций и определения более достоверных ориентиров для выбора конкретных задач развития. Тем самым можно обеспечить консолидацию корпоративных и национальных интересов всего общества и удовлетворение его социально-экономических потребностей.

2. Адекватность модели финансовой стратегии ее главному назначению как активного инструмента, содействующего результативному функционированию страховой организации в будущем. Это достигается посредством прогнозирования основополагающих составных входных и выходных финансовых потоков, а также их сбалансирования. На данной основе возможным становится оптимизация кругооборота финансовых ресурсов, содействующая выполнению стратегических задач на среднесрочную и длительную перспективу.

3. Адаптация модели к особенностям каждого страховщика, учитывающая масштабы его деятельности, формы собственности и организацию управления, а также виды страховых услуг. Разнообразие страховых продуктов вызывает необходимость дифференциации подходов и к моделированию финансовых параметров деятельности конкретных страховщиков.

4. Простота модели финансовой стратегии, распространяющаяся на способы обоснования ее элементов и впоследствии содействующая активности использования в управлении деятельностью страховщиков. Простота расчетов, а также используемых методов расширяет шансы применения компьютеризации, стандартных программ для выявления сложившихся тенденций в прошлом, а также обоснования финансовых прогнозов и оценки их эффективности. Это одновременно позволяет прибегнуть к корректировке параметров с учетом серьезных изменений рыночной среды на протяжении жизненного цикла функционирования страховых организаций.

В такой ситуации появляется возможность сокращения затрат на разработку альтернативных проектов финансовой стратегии и тем самым выбора оптимального его варианта с точки зрения заданной цели и приближения долгосрочных прогнозов к реальным условиям длительного функционирования страховщиков на финансовом рынке.

Базируясь на сформулированных методологических основах процесса разработки общей модели финансовой стратегии страховых организаций, а также выявлении особенностей финансово-хозяйственной деятельности, мы обосновали методику финансового обеспечения их развития. Она отличается от других подходов к разработке финансовой стратегии прежде всего комплексностью отражения процесса ее создания и реализации, что повышает возможность использования прогрессивных методов управления финансовой деятельностью страховых организаций.

Достоверность осуществляемых прогнозов и их приближение к реальной действительности во многом достигаются посредством учета закономерностей развития страхового дела и его финансов, а также правильной оценки основных внешних и внутренних условий хозяйствования.

С этой целью считаем необходимым осуществить имитационные расчеты по моделированию динамики прогнозов главных параметров финансовой стратегии страховщиков на среднесрочную перспективу.

Для решения соответствующих задач целостный процесс формирования финансовой стратегии расчленен на отдельные этапы, в которых обосновываются составные компоненты движения финансовых ресурсов. Это касается входных и выходных финансовых потоков, их составных частей, а также результата финансово-хозяйственной деятельности.

Проведенное исследование позволило констатировать, что у большинства отечественных страховых организаций решающая доля финансовых ресурсов поступает в виде страховых взносов (премий) по прямому страхованию. В связи с этим считаем целесообразным прогнозирование финансовых возможностей страховщиков начинать с изучения тенденций изменения динамики соответствующих поступлений и выявления степени воздействия доминирующих внешних факторов на данный процесс. Это позволяет более реально подойти к прогнозированию страховых взносов на перспективу.

Для достижения намеченной цели предложена конкретная методика обоснования величины страховых взносов на перспективу. Она включает последовательность управленческих действий и способы исчисления приоритетных параметров посредством:

- 1) изучения организационной и ассортиментной структуры конкретного страховщика и выявления осуществляемых им преимущественных видов страхования;
- 2) выбора основополагающих видов страховых услуг (от одного до трех) и оценки динамики поступлений страховых взносов, а также первостепенных факторов, влияющих на изменение их объема;
- 3) исчисления прогнозируемых сумм страховых взносов на намечаемую перспективу по основным видам страхования с помощью корреляционно-регрессионного анализа и исчисления коэффициентов

детерминации для установления функциональной зависимости между величиной страховых взносов и воздействующими на нее факторами;

4) определения упрощенным методом прогноза поступлений страховых взносов от остальных видов страхования с учетом среднегодовой динамики их объема за прошлый период, скорректированной на соответствующие параметры роста, намеченные в общегосударственной программе развития страхового сектора на среднесрочную перспективу;

5) обоснования общей модели главного источника формирования входных потоков финансовой стратегии страховой организации в виде прогноза суммы страховых взносов по всем проводимым видам страхования.

Предложенную методику обоснования объема и структуры входных финансовых потоков на перспективу целесообразно использовать для формирования материальной базы финансовой стратегии любой страховой организации. Однако для достоверности и приближения ее к выполнению намечаемых стратегических задач необходимо учитывать специфику конкретных организаций, обоснованный выбор приоритетных видов страховых услуг, а также факторы, влияющие на их динамику в прогнозируемом периоде времени.

При использовании современной техники и компьютерных программ предложенная методика позволит не только ускорить моделирование основных поступлений финансовой базы страховых организаций, но и повысить возможность реализации для обеспечения непрерывности и результативности функционирования организаций на страховом рынке.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

<sup>1</sup> См.: Клейнер Г. Б. Микроэкономика знаний и мифы современной теории // Высшее образование в России. 2006. № 9. С. 26.

<sup>2</sup> См.: Экономика : учеб. пособие / В. Л. Ключня [и др.] ; под ред. В. Л. Ключни, Н. С. Тихонович. Минск, 2007 ; Экономическая теория : учеб. пособие : в 2 ч. Ч. 1 / И. В. Новикова [и др.] ; под ред. И. В. Новиковой и Ю. М. Ясинского. Минск, 2008.

<sup>3</sup> См.: Четыркин Е. М. Финансовая математика : учебник. 10-е изд. М., 2011 ; Черкасова В. А. Использование современных методов оценки рыночных рисков для принятия эффективных управленческих решений // Управление корпоративными финансами. 2010. № 3. С. 144–149 ; Е е же. Выбор эффективной стратегии хеджирования валютных рисков нефтяной компании // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2013. № 26. С. 26–33 ; Хрусталев О. Е. Модельный инструментарий управления финансовой устойчивостью интегрированных наукоемких структур // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2013. № 25. С. 14–26.

<sup>4</sup> См.: Ансофф И. Стратегический менеджмент. Классическое издание / пер. с англ. ; под ред. А. Н. Петровой. СПб., 2011 ; Финансовый менеджмент и практика / под ред. Е. С. Стояновой. М., 2001 ; Дорофеев М. Л. Особенности применения матрицы финансовых стратегий Франшона и Романа в стратегическом финансовом анализе компании // Финансы и кредит. 2009. № 23 (359). С. 51–56.

<sup>5</sup> См.: Гениберг Т. В., Иванова Н. А., Полякова О. В. Сущность и методические основы разработки финансовой стратегии фирмы // Науч. зап. НГУЭУ. 2009. № 9. С. 68–88 ; Тимофеева Е. С. Анализ моделей формирования финансовой стратегии как фактора экономического поведения фирмы // Ярослав. пед. вестн. 2012. Т. 1 : Гуманит. науки. № 3. С. 94.

<sup>6</sup> Осенко С. А. Экономико-математическая модель анализа и прогнозирования рынка добровольного страхования // ФУА. 2010. № 1. С. 75.

<sup>7</sup> См.: Об утверждении рекомендаций по разработке прогнозов развития страховых организаций на пять лет и рекомендаций по разработке бизнес-планов развития страховых организаций на год : приказ М-ва финансов Респ. Беларусь, 19 дек. 2006 г., № 450 : в ред. от 29.12.2012 г. № 414 // Официальный сайт М-ва финансов Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.minfin.gov.by/supervision/acts/c8dfba3bd5169a59.html> (дата обращения: 15.10.2014).

<sup>8</sup> См.: Математическое моделирование в экономике, страховании и управлении рисками : сб. материалов Междунар. молодежной науч.-практ. конф. Саратов, 2013.

Поступила в редакцию 09.09.2014.

**Татьяна Анатольевна Вереzubова** – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории.

УДК 339.137.27

А. С. ЮРЧЕНКО

### МЕРЫ ПО ЗАЩИТЕ И РАЗВИТИЮ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Проанализировано антимонопольное законодательство Республики Беларусь и Российской Федерации. Рассмотрены ограничения на занятие доминирующего положения на товарном рынке, а также действия, которые создают недобросовестную конкуренцию. Отражены показатели для оценки состояния конкуренции на товарном рынке, такие как коэффициент рыночной концентрации для определения конкурентного рынка и индекс рыночной концентрации Герфиндаля – Гиршмана.

**Ключевые слова:** конкурентный анализ; рыночная концентрация; конкуренция.

This article contains analyzing of antitrust law Republic of Belarus and Russia Federation. Restrictions for occupation of dominant position in the market and actions that tend to unfair competition were viewed. Indicators such as coefficient of market concentration for determining of competitive market and Herfindahl – Hirschman Index for indicating amount of competition were considered.

**Key words:** competitive analysis; market concentration; competition.

На современном этапе развития рыночной экономики как в мировой практике, так и в Республике Беларусь конкуренция является одним из важных условий для формирования предпринимательства, гибкости цен, повышения качества продукции, предоставления услуг и пр. Конкурентная среда на