

**ЛОЙКО В.В.**к.э.н., доц. Киевский национальный  
университет технологий и дизайна**МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ**

Современные процессы глобализации экономики вносят значительные изменения в социально-экономическое развитие стран и регионов, их потенциальную готовность к интеграции и взаимодействию. Государство выступает основным защитником национальных интересов. Формирование внешней и внутренней политики государства в условиях глобализации нацелено на сохранение национальной безопасности и экономической безопасности как на уровне государства так и на уровне регионов и отдельных предприятий. Процесс государственного регулирования экономической безопасности на всех уровнях нацелен на защиту экономических систем (государства, региона, предприятия) от различных видов угроз устойчивому социально-экономическому развитию. В последнее время вопросы экономической безопасности набирают особую значимость и актуальность. Экономическая безопасность выступает основой национальной, экономической, политической и социальной устойчивости.

Мониторинг уровня экономической безопасности на региональном уровне предполагает выполнении последовательных этапов регуляторного влияния. На первом этапе происходит формирование системы экономической безопасности на региональном уровне. Система государственного регулирования экономической безопасности на региональном уровне имеет следующие элементы: цель, задания, объект, субъект, методы и инструменты. Целью государственного регулирования экономической безопасности на региональном уровне есть определение возможного состояния системы экономической безопасности, которое может быть достигнуто при условии предупреждения возникновения угроз экономической безопасности и обеспечения развития человека и общества как приоритетных. Основными заданиями регулирования экономической безопасности на региональном уровне являются следующие: развитие теоретико-методологических основ формирования и обеспечения экономической безопасности в системе государственного регулирования экономической безопасности; выявление причин и последствий низкой эффективности функционирования системы государственного регулирования экономической безопасности; усовершенствование концептуальных, законодательных и нормативно-правовых основ регулирования экономической безопасности регионов в системе национальной безопасности; формирование научно-методических основ измерения и оценки экономической безопасности регионов; разработка предложений по усовершенствованию регионального регулирования для обеспечения безопасности. В зависимости от уровня регулирования безопасностью субъектами управления являются центральные и местные органы государственной власти и органы местного самоуправления. Функции государственного регулирования экономической безопасности на региональном уровне обеспечиваются принципами, методами, способами и инструментами управления экономической безопасностью. Принципы управления определяют основные правила управленческой деятельности, которые должны выполняться субъектами управления. Так как экономическая безопасность есть подсистемой национальной безопасности, то её принципы должны отвечать принципам обеспечения национальной безопасности. Под методами государственного регулирования экономической безопасности понимаются способы влияния субъектов управления на объекты управления (экономические процессы, общественные отношения), основными среди которых есть: правовые, административные, экономические. При управлении экономической безопасностью используются следующие инструменты: законодательное и нормативно-правовое обеспечение в сфере национальной безопасности, государственного и регионального экономического управления; государственный заказ, договорное стимулирование регионального развития; социальные нормы и нормативы; критические пороговые значения экономических показателей; государственные дотации,

субсидии, налоговые льготы; обеспечение способности территориальных общин и органов местного самоуправления в рамках, определенных законодательством, самостоятельно и ответственно решать вопросы инновационного и экономического развития, создания эффективных механизмов обеспечения их активного участия в формировании и проведении государственной политики; повышения роли и ответственности местных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления при решении возложенных на них полномочий и задач. Под способами государственного регулирования понимается действие или система действий, которая используется для выполнения обеспечения экономической безопасности на основе Закона Украины «Про основы национальной безопасности Украины» [1].

На втором этапе мониторинга государственного регулирования экономической безопасности на региональном уровне проводится оценка состояния экономической безопасности региона за выделенными функциональными составляющими. Для оценки состояния и тенденций социально-экономического развития регионов и определения уровня экономической безопасности по отдельным функциональным составляющим можно использовать разработанную экспертную систему «Программное обеспечение «Универсальный эксперт» (свидетельство о регистрации авторского права на произведение № 41023) с базой данных Safe Line (свидетельство о регистрации авторского права на произведение № 41025). Названная экспертная система позволяет не только рассчитать уровень экономической безопасности, но и предоставляет экспертные выводы, в которых отражены рекомендованные действия по повышению уровня экономической безопасности. Экспертные системы являются первым этапом на пути создания искусственного интеллекта. Единого мнения об определении экспертных систем в современной научной литературе нет. Свободная энциклопедия Википедия предоставляет следующее определение экспертной системы: «экспертная система – это методология адаптации успешных решений одной сферы научно-практической деятельности для другой; интеллектуальная компьютерная программа, которая содержит знания и аналитические способности одного или нескольких экспертов в определенной области применения и способна делать логические выводы на основе этих знаний, тем самым обеспечивая решение специфических заданий без присутствия эксперта» [2]. Разработанная экспертная система «Универсальный эксперт» относится к комбинированному типу экспертных систем. Её можно использовать для диагностики уровня экономической безопасности объекта экономики, который исследуется, а также для целей мониторинга и прогнозирования. Экспертная система состоит из базы знаний, которая складывается из отдельных составляющих: для лингвистического процессора – знания про язык коммуникаций; для интерпретатора процессов – знания про процессы решения проблемы и выдачу экспертных выводов; для модуля поиска знаний – знания про способы интерпретаций знаний; для модуля выдачи экспертных выводов – дополнительные знания по поводу принятия решений. Для экономических экспертных систем необходимо создание базы данных. В которой сохраняется большое количество информации: плановых, фактических, отчетных и иных данных. В экспертной системе есть также блок объяснений для пользователя и комментариев по поводу действий экспертной системы. Блок объяснений создан как справочная система для пользователя. Режим общения пользователя с экспертной системой предлагается проводить в диалоговом режиме. Пользователь отвечает на определенный экспертом и заложенный в экспертную систему перечень вопросов, которые касаются экономической безопасности. По определенному алгоритму проводятся расчеты уровня экономической безопасности исследуемого объекта, и предоставляются экспертные выводы по поводу состояния экономической безопасности. Экспертная система позволяет пополнять базу знаний, добавлять отдельные функции для проведения дополнительных расчетов и уточнений, обновлять существующие методики расчетов уровня экономической безопасности, дополнять прогнозными моделями для получения прогнозных результатов. Для получения прогнозного уровня экономической безопасности исследуемого объекта желательно провести анализ состояния экономической безопасности за несколько смежных периодов для определения существующих тенденций.

Исследование состояния экономической безопасности на уровне региона совершается по основным функциональным составляющим. По проведенным исследованиям выделены следующие функциональные составляющие экономической безопасности на региональном уровне: финансовая, внешнеэкономическая, инвестиционно-инновационная, энергетическая, социально-демографическая, технико-технологическая, экологическая, продовольственная. Соответственно, анализ экономической безопасности региона базируется на следующем условии:

$$ЭБР = f\{[ФБ];[ВЭБ];[ИИБ];[ЭнБ];[СДБ];[ТТБ];[ЭкБ];[ПБ]\}, \quad (1)$$

де *ЭБР* – экономическая безопасность региона; *ФБ* – финансовая безопасность; *ВЭБ* – внешнеэкономическая безопасность; *ИИБ* – инвестиционно-инновационная безопасность; *ЭнБ* – энергетическая безопасность; *СДБ* – социально-демографическая безопасность; *ТТБ* – технико-технологическая безопасность; *ЭкБ* – экологическая безопасность; *ПБ* – продовольственная безопасность.

Основные этапы исследования состояния экономической безопасности региона следующие.

Первый этап. Формирование системы единичных показателей измерения функциональных составляющих. Основой формирования системы единичных показателей является идея сбалансированной системы показателей [3]. В соответствии с этим подходом оценка функциональной составляющей с помощью системы сбалансированных показателей позволяет в полном объеме определить состояние составляющей экономической безопасности. Использование главной идеи сбалансированной системы показателей состоит в формировании положений стратегически безопасного развития региона на основе определенного в ходе общей оценки уровня экономической безопасности и возможных угроз.

На втором этапе проводится расчет единичных показателей экономической безопасности региона по формулам. Каждый единичный показатель имеет рекомендованное значение. Это позволяет выделить индикаторы, которые не соответствуют нормам, а также определить негативные стороны развития.

На третьем этапе проводится формирование уравнений желанности за всеми единичными показателями экономической безопасности. Оценка уровня экономической безопасности региона предполагает приведения различных критериев её исследования к единому универсальному параметру, а именно к интегральному показателю ЭБР. Под критерием желанности понимается граничное количественное измерение относительного значения конкретного единичного показателя. Который определяется с помощью функции Харрингтона [4].

На четвертом этапе рассчитываются групповые показатели экономической безопасности региона с помощью определения среднегеометрического значения.

На пятом этапе рассчитывается интегральный показатель уровня экономической безопасности региона по функциональным составляющим как среднегеометрическое значение. Рассчитанный таким образом интегральный показатель уровня экономической безопасности региона обобщает множество единичных показателей и численно отображает относительную оценку уровня её составляющих. Сравнивая полученную величину интегрального показателя уровня экономической безопасности региона с диапазоном значений экономической безопасности в соответствии с теорией Харрингтона, можно сделать выводы об уровне экономической безопасности региона.

Экспертная система позволяет провести оценку уровня угроз экономической безопасности региона и провести их ранжирование. На этом этапе особенно важное значение имеет объективная, полная и комплексная информация о социально-экономическом состоянии на государственном и региональном уровнях. Важное значение имеет также информация о степени реализации приоритетных национальных интересов в экономической, социальной, инновационной сферах, определенных на законодательном уровне. Мониторинг предусматривает процедуру анализа экономической ситуации, выявления тен-

денций социально-экономического, инновационного и инвестиционного развития регионов и страны, оценки уровня угроз экономической безопасности. На этом этапе при расчете уровня экономической безопасности региона каждый отдельный показатель составляющих экономической безопасности сравнивается с граничным или пороговым значением. Проблема повышения уровня научной обоснованности и адаптации к условиям Украины пороговых значений показателей, определенных мировой практикой государственного управления является актуальной, так как есть определенные расхождения в величинах пороговых значений показателей. Формирование алгоритма расчета интегрального показателя уровня экономической безопасности тоже является важной проблемой. Это вызвано необходимостью отслеживания последствий экономических трансформаций в Украине с учетом требований национальной безопасности.

На третьем этапе мониторинга осуществляется оценка возможностей государственного регулирования обеспечения экономической безопасности региона. Для этого необходимо провести оценку недостатков действующего концептуального нормативно-правового и научно-методического обеспечения, которые снижают эффективность и качество управления экономической безопасностью. Выяснение причин неэффективного государственного регулирования экономической безопасности на уровне региона, дает возможность разработать определенные мероприятия по поводу их устранения. Если такие причины ликвидировать невозможно, то необходимо разработать определенные мероприятия по предупреждению возникновения возможных угроз, которые снижают эффективность государственного регулирования экономической безопасности.

Четвертый этап мониторинга – это разработка и внедрение инструментария государственного регулирования экономической безопасности на уровне региона и страны в соответствии с Законом Украины «Про основы национальной безопасности Украины» и на основе Стратегии обеспечения экономической безопасности региона, если такая стратегия была принята.

Пятый этап мониторинга – это наблюдение и контроль за исполнением предыдущих этапов. Контроль должен обеспечивать сравнение фактического состояния экономической безопасности региона с желаемым, нацеленный на своевременное выявление отклонений и установления их причин; установления недостатков и ошибок управленческой деятельности; наблюдение за изменениями социально-экономической, инвестиционно-инновационной среды и прогнозирования состояния экономической безопасности региона. Одновременно контроль должен иметь форму обратной связи, на основе которой можно осуществлять координацию управления экономической безопасностью.

Действенность государственного регулирования экономической безопасности на региональном уровне зависит от эффективности функционирования организационного механизма регулирования экономической безопасности в областных государственных администрациях. По результатам проведенного анализа перечня управлений, отделов и других структурных подразделений областных государственных администраций, можно видеть, что отдельного структурного подразделения, которое бы занималось вопросами экономической безопасности, в областных государственных администрациях не существует. Для выполнения задания эффективного мониторинга состояния экономической безопасности региона необходимо создать отдельное структурное подразделение в областных государственных администрациях или ввести должности специалистов по обеспечению мониторинга уровня экономической безопасности региона у уже существующих структурных подразделений. Объектами регулирования региональной экономической безопасности на уровне областных государственных администраций являются социально-экономические процессы, которые касаются реализации экономических потребностей регионов и страны, структурные элементы системы экономической безопасности региона, например, региональные интересы, составляющие экономической безопасности, угрозы экономической безопасности и факторы, которые обуславливают их возникновение и развитие. Функциями государственного регулирования экономической безопасности на уровне областных государственных администраций является планирование, организация, мотивация и контроль. Результатом эффективного государственного регулирования экономической безопасности на уровне региона есть реализация государственных и региональных

программ по обеспечению экономической безопасности и обеспечения связей с общественностью.

Процесс мониторинга государственного регулирования экономической безопасности на региональном уровне складывается из пяти основных этапов: 1) формирования системы экономической безопасности на региональном уровне; 2) оценки состояния экономической безопасности региона за выделенными функциональными составляющими; 3) оценки возможностей государственного регулирования обеспечения экономической безопасности региона; 4) разработки и внедрения инструментария государственного регулирования экономической безопасностью регионов и страны, наблюдения; 5) контроля за выполнением предыдущих этапов. Для оценки состояния экономической безопасности региона целесообразно использовать разработанную экспертную систему «Программное обеспечение «Универсальный эксперт» с базой данных Safe Line.

#### ЛИТЕРАТУРА.

1. Про основы национальной безопасности Украины: Закон Украины № 964 – IV від 10.06.2003 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://zakon.rada.gov.ua>
2. Экспертные системы. Википедия. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [uk.wikipedia.org/wiki/Экспертные\\_системы](http://uk.wikipedia.org/wiki/Экспертные_системы).
3. Внедрение сбалансированной системы показателей / Horvath & Partners; Пер. с нем. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 478 с.
4. Мартыненко М.М. Стратегический менеджмент: Учебник/ Мартыненко М.М., Игнатова И.А. – К.: Каравела, 2006. – 320 с.

**НАНА ЛУХУТАШВИЛИ**

к.т.н., ассистент-профессор Кутаисского университета

#### МОЖНО ЛИ ПРЕДСКАЗАТЬ БУДУЩЕЕ

Для каждого менеджера важно чтобы деятельность, за которую он отвечает, была успешной. Это требует серьезных размышлений о будущем.

Как известно, на эффективность организации действуют как внутренние (цели, структура, задачи, технология и люди), так и внешние факторы. Организация, как открытая система, может выжить только во взаимосвязи с внешней средой. Под внешней средой понимают факторы, которые способствуют функционированию, выживанию и эффективности организации. Различают среду прямого воздействия (поставщики, трудовые ресурсы, законы и государственные учреждения, потребители и конкуренты) и среду косвенного воздействия (состояние экономики, научно-технический прогресс, социально-культурные и политические изменения, групповые интересы и затрагивающие организацию события в других странах). Изменение одного из внешних фактора может оказать влияние на изменение других.

Цель и задача работы выявить:

- Какие аспекты внешней среды нужно принимать во внимание, а какие проигнорировать?
- Насколько должны стараться заглянуть в будущее организации?
- Как организация может заранее свести к минимуму опасности, исходящие от внешней среды, и воспользоваться имеющимися возможностями?

При исследовании применили методы анализа и наблюдения.

В статье рассмотрены несколько методов, которые предназначены для прояснения каких-то элементов будущего.

- “Футурология”-наука, пытающаяся определить направления развития внешней среды