

## Посилання на статтю

Россошанская О.В. Метод оценки экономической безопасности инновационных проектно-ориентированных предприятий с позиции метрики внутренней среды деятельности / О.В. Россошанская // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2013 - №1(45). - С. 33-44.

УДК 005.934:65.012:519.8

**О.В. Россошанская**

### **МЕТОД ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ С ПОЗИЦИИ МЕТРИКИ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

На основании использования двойной сверстки при помощи правила центра тяжести разработан метод оценки экономической безопасности, который базируется на результатах лингвистических оценок сотрудниками климата внутренней среды деятельности предприятия. Показана методологическая важность различия сущности предложенных двух терминов У-система и И-система для сотрудников служб безопасности предприятий. Подчеркнута необходимость применения методологии управления проектами как основы организации деятельности таких служб. Рис. 5, табл. 7, ист. 24.

Ключевые слова: климат внутренней среды деятельности, коэффициент безопасности, метод двойной сверстки, зона безопасной деятельности

**О.В. Россошанська**

### **МЕТОД ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТНО-ОРІЄНТОВАНИХ ПІДПРИЄМСТВ З ПОЗИЦІЇ МЕТРИКИ ВНУТРІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ДІЯЛЬНОСТІ**

На підставі використання подвійного згортання за допомогою правила центру тяжіння розроблений метод оцінки економічної безпеки, який базується на результатах лінгвістичних оцінок співробітниками клімату внутрішнього середовища діяльності підприємства. Показана методологічна важливість відмінності суті запропонованих двох термінів «У-система» та «І-система» для співробітників служб безпеки підприємств. Підкреслена необхідність застосування методології управління проектами як основи організації діяльності таких служб.

**O.V. Rossoshanskaya**

### **METHOD OF ESTIMATION THE ECONOMIC SECURITY OF INNOVATIVE PROJECT-ORIENTED ENTERPRISE FROM POSITION OF THE ACTIVITY INTERNAL ENVIRONMENT METRIC**

Using double aggregation according to the rule of gravity centre the method of estimation the economic security is worked out, that is based on results of employees' linguistic estimations of climate of the activity internal environment in enterprise. Methodological importance to distinct essence of proposed terms "U-system" and "I-system" is shown for employees of the enterprise security service. The necessity to apply the project management methodology in purpose of organization activity of such services is underlined.

**Постановка проблемы в общем виде.** В современном быстро меняющемся динамичном мире особое значение с точки зрения экономической безопасности приобретает проведение «постоянного мониторинга и анализа процессов, которые происходят во всех сферах потенциальных и реальных опасностей, угроз и рисков. Все это необходимо для формирования эффективной политики и стратегии экономической безопасности» [1, с.52]. По мнению автора работы [2, с.65], современные предприятия, которые разрабатывают, планируют внедрение и реализацию бизнес-проектов и программ, находятся под воздействием трех направлений угроз и опасностей: внешней среды, внутренней среды, рисков проекта. При этом источником внутренних угроз выступают: сотрудники, высшее звено управления, команда проектирования, менеджеры среднего звена, работники фирмы и работники службы безопасности. В работе [3, с.18] эти источники рассматриваются как внутренние субъекты системы экономической безопасности. То есть состояние внутренней среды полностью определяется состоянием внутренних субъектов. Сегодня несмотря на достаточное количество публикаций, которые посвящены экономической безопасности, одним из наименее изученных остается вопрос влияния внутренней среды на экономическую безопасность относительно нового типа предприятий – инновационных проектно-ориентированных.

**Анализ последних исследований, в которых предложено решение проблемы, и выделение нерешенной ее части.** В рассмотрении этого вопроса преобладает так называемый элементарно-системный подход [4]. Он базируется на рассмотрении отдельных видов внутренней безопасности [2], ее обусловленностью органическим развитием научно-технического потенциала с природой и промышленностью [5], рассмотрению внутренней среды как компонентов промышленной собственности [6] и др. То есть, внутренняя среда рассматривается как объединение в целое некоторых компонентов. Однако такой способ представления внутренней среды как целого не отражает современного ее понимания с позиции управления как «части действительности, в которой осуществляется совместная деятельность заинтересованных сторон по созданию ценности, изменяются отношения между ними» [7].

Сегодня признается тот факт, что службы экономической безопасности не имеют разработанной и эффективно функционирующей системы, способной прогнозировать влияние угроз экономической безопасности, порождаемых внешней и внутренней средами предприятия [8].

Поэтому **целью данного исследования** является раскрытие сущности замера состояния внутренней среды, которое определяет экономическую безопасность инновационных проектно-ориентированных предприятий; и на этой основе разработка метода оценки экономической безопасности как целостности.

**Основная часть исследования.** Прежде, чем перейти к раскрытию сущности внутренней среды, необходимо разрешить методологическое противоречие, которое существует в применении термина «система». История свидетельствует, что появление системного движения совпадает с выходом в свет в 1749 г. работы Е.Б. де Кондильяка «Трактат о системах» [9]. В этой работе утверждается, что «всякая система есть не что иное, как расположение различных частей какого-нибудь искусства или науки в известном порядке, в котором они все взаимно поддерживают друг друга и в котором последние части объясняются первыми. Части, содержащие объяснения других частей, называются принципами» [9, с.6]. На основании рассмотрения метода анализа, он утверждает следующее: «Хотя все знания о вещах содержатся в ощущениях, вызываемых в нас этими вещами, но человек, испытывающий те или иные

ощущения, не обязательно обладает всеми содержащимися в них знаниями. Он приобретает эти знания лишь после того, как ему удастся извлечь соответствующие идеи из своих ощущений... Эти знания представляют собой собрание идей, и это собрание есть хорошо упорядоченная система, т.е. ряд точных идей, в которых анализ выявил порядок, имеющийся между самими вещами» [10, с.45-46]. А системы описываются понятиями. Для этого нужно «составить себе новые сочетания идей: начать с наиболее простых, сообщаемых нам органами чувств; образовать из них сложные понятия, которые, сочетаясь между собой, в свою очередь, произведут другие понятия, и так далее. Если только мы закрепим за каждым собранием идей определенные названия, этот метод обязательно поможет нам избежать заблуждения» [10, с.288].

Сегодня термин система широко применяется для обозначения различных объектов (вещей) природы (окружающего мира) и искусственно созданного предметного мира как «аккумулятора энергии окружающего мира, управляемой созидательной энергией человека» [11]. Такое применение стало настолько естественным, что не поддается сомнению относительно правильности его употребления.

По своей сути во втором случае термин «система» отражает универсум – совокупность объектов и явления в целом, мир как целое. А в первом случае термин «система» обозначает идеализацию мира как целого, его целевую модель. Исходя из этого, в первом случае мы имеем идеализированный объект реального мира, а во втором – реальный объект этого же мира (материальный или нематериальный). Для различия этих контекстов употребления термина в дальнейшем будем использовать при рассмотрении знаний, идеализаций термин «И-система», а для обозначения объектов реального мира – «У-система». Такое разделение особенно важно с позиции оценки экономической безопасности любого предприятия. И эти термины должны войти в базовую терминологию работников служб безопасности предприятий.

Раскроем сущность экономической безопасности инновационного проектно-ориентированного предприятия путем анализа определения термина «инновационное проектно-ориентированное предприятие», которое предложено ранее и приведено в работе [12]. Такой анализ показывает, что источником движения предприятия к цели стратегического лидерства на рынке является инновационно-креативная надсистемная активность компетентных работников-новаторов. Она может проявляться только в условиях открытости и свободы. Однако, это не отвечает существующему видению деятельности по обеспечению экономической безопасности, которое базируется на концепции защиты и закрытости. Результатом надсистемной активности выступают новые и оригинальные созидательные изменения материальных и нематериальных объектов. В работе [11] эти изменения предложено оценивать коэффициентом творческой энергии сотрудников  $K_3$ :

$$K_3 = \frac{\Delta N_{comp}}{\Delta t_{comp}} \quad (1)$$

где  $\Delta N_{comp} = N_{нов} - N_{стар}$  отражает изменения в новом состоянии объекта по сравнению со старым благодаря созидательной деятельности;

$\Delta t_{comp}$  – время, затраченное на осуществление инновационных изменений

$\Delta N_{comp}$ .

Для задач экономической безопасности важными являются не абсолютные значения коэффициента и его компонентов, а сопоставление с аналогичными рыночными значениями. В работе [13] рассмотрено четыре инновационных состояния предприятий в зависимости от возможных результатов сопоставления. При этом используются критериальные значения уровня инноваций, которые потребует рынок  $\Delta N_{рын}$  и конкурентоспособное время, фиксируемое рынком  $\Delta t_{рын}$ . Рассмотрены случаи, когда  $\Delta t_{comp} = \Delta t_{рын}$ ,  $\Delta N_{comp} = \Delta N_{рын}$  (малоактивное инновационное состояние),  $\Delta t_{comp} < \Delta t_{рын}$ ,  $\Delta N_{comp} < \Delta N_{рын}$  (неактивное состояние),  $\Delta t_{comp} = \Delta t_{рын}$ ,  $\Delta N_{comp} > \Delta N_{рын}$  (активное состояние),  $\Delta t_{comp} > \Delta t_{рын}$ ,  $\Delta N_{comp} > \Delta N_{рын}$  (высокоактивное состояние).

С позиции экономической безопасности на величину  $K_s$  огромное (и даже определяющее) влияние оказывают сложившиеся социальные отношения в коллективе. Из определения инновационного проектно-ориентированного предприятия следует, что эти отношения определяются приоритетностью (или нет) внимания со стороны управляющих структур:

- к процессам выявления, поддержки и развития творческого и креативного потенциала;
- к реализации концепции свободного творчества безотносительно к специальности и рабочему месту;
- равноправности и равнозначности для бизнеса владельцев предприятий и их работников-новаторов;
- проектным методам реализации надсистемной активности;
- обеспечению экономической безопасности компетентных работников-новаторов.

Традиционно перечисленные моменты провозглашаются в виде принципов и правил корпоративной культуры. Их выполнение обычно оценивается косвенно через ряд показателей. Однако практика свидетельствует, что такие правила вряд ли можно сформулировать в полном объеме. Но работники предприятия всегда могут дать очень точные оценки климата, который существует в их внутренней среде деятельности [14, с.204]. Поэтому служба безопасности должна иметь инструмент замера состояния климата в рамках метрики внутренней среды с позиции ее комфортности реализации инновационно-креативной деятельности.

Любая социально-экономическая У-система проявляет эффект запаздывания получения результата от принятых и реализованных управленческих решений. Все, что касается экономической безопасности, связанной с инновационно-креативной деятельностью, будет так же подвержено проявлению этого эффекта. Именно поэтому такая метрика экономической безопасности рассматривается как стратегическая.

В основу метода замера предлагается положить принцип позитивных изменений. Его можно сформулировать в следующем виде: метрика внутренней экономической безопасности инновационного проектно-ориентированного предприятия позитивна, если отсутствуют негативные тенденции изменения социально-экономических отношений. Поэтому, по аналогии с оценкой метрики

внешней экономической безопасности инновационного проектно-ориентированного предприятия [15], оцениванию подлежат не фактические значения показателей метрики внутренней экономической безопасности, а тенденции их изменения. Применение этого принципа оправдано сущностью метрики внутренней среды как стратегической.

Зададим перечень показателей, при помощи которых можно охарактеризовать состояние климата внутренней среды  $M_k$ ,  $k = 1, K$ , где  $K$  - общее количество показателей. Пусть в организации работает  $P$  сотрудников, из которых:  $P_y$  - количество сотрудников, связанных с управленческой деятельностью;  $P_p$  - количество сотрудников, связанных с выполнением в основном рутинной деятельности;  $P_m$  - количество сотрудников, связанных с выполнением творческой деятельности. Кроме того, выделим  $P_u$  - количество сотрудников, связанных с инновационно-креативной деятельностью, т.е. работников-новаторов. Следует подчеркнуть, что к работникам-новаторам будут относиться представители из числа всех выше перечисленных групп. Статус работника-новатора сотрудник приобретает при обоюдном согласии владельца бизнеса и сотрудника. Порядок присвоения статуса, преимущества наличия такого статуса для сотрудника и предприятия не входит в предмет данного исследования.

В соответствии с процедурой мониторинга состояния экономической безопасности у службы экономической безопасности имеются плановые реперные точки замера состояния климата внутренней среды. Кроме того будут возникать внеплановые, вызванные определенными событиями. Обозначим реперные точки замера индексом  $i$ , а фактические даты -  $t_i$ ,  $i = 1, 2, 3, \dots$ , где  $i$  - порядковый номер даты замера  $t_i$ . Периоды между замерами могут быть неравномерными и учитывать особенности деятельности конкретного предприятия (сезонность, жизненный цикл базовых инноваций, текучесть кадров, нестабильность экономической безопасности и др.).

При наступлении даты  $t_i$  служба безопасности должна провести опрос определенной категории сотрудников. Так, например, для получения данных о поддержке творческого потенциала работников-новаторов со стороны управляющих структур в опросе будут принимать участие только  $P_u$  работников-новаторов, а при реализации концепции свободного творчества безотносительно к специальности и рабочему месту - все  $P$  сотрудников. Для этого целесообразно использовать метод компьютерного опроса в момент прихода сотрудников на работу. Автору известно (по причине личного участия), что такой метод успешно применялся при учете факторов мотивации и личной заинтересованности сотрудников при оценке эффективности принятых управленческих решений в организациях с жестко ограниченными организационно-функциональными структурами [16, 17].

При проведении оценок личности обычно используют экспертные лингвистические утверждения типа «хорошо», «плохо», «очень плохо» и др. Эти утверждения относятся к лингвистической информации. Одной из наиболее разработанных теорий, которые занимают количественными методами ее обработки, является теория нечетких множеств и нечеткой логики [18]. Использование основных положений этой теории позволит решить задачу

многокритериальной оценки плохо формализуемой, нечеткой, неоднозначно воспринимаемой У-системы – климата внутренней среды организации. Для этого все показатели оценки климата сформулируем в виде лингвистических переменных. Исходя из определения термина инновационного проектно-ориентированного предприятия, ими могут быть, например, степень поддержки творческого потенциала, эффективность выявления креативного потенциала и др. Разработка перечня показателей является самостоятельной задачей, которая не ставилась в данном исследовании.

Пусть все лингвистические переменные могут принимать пять значений: высокая, выше среднего, средняя, ниже среднего, низкая. В совокупности они составляют терм-множество лингвистической переменной. Каждому компоненту терм-множества соответствует своя функция принадлежности. Для унификации и универсальности использования функций принадлежности представим их в виде И-системы треугольных и трапециевидных функций на 01-носителе [19]. Эта модернизированная пента-шкала (рис.1) имеет преимущества по сравнению со стандартной пента-шкалой, у которой все функции принадлежности имеют трапециевидную форму [20, с.15].

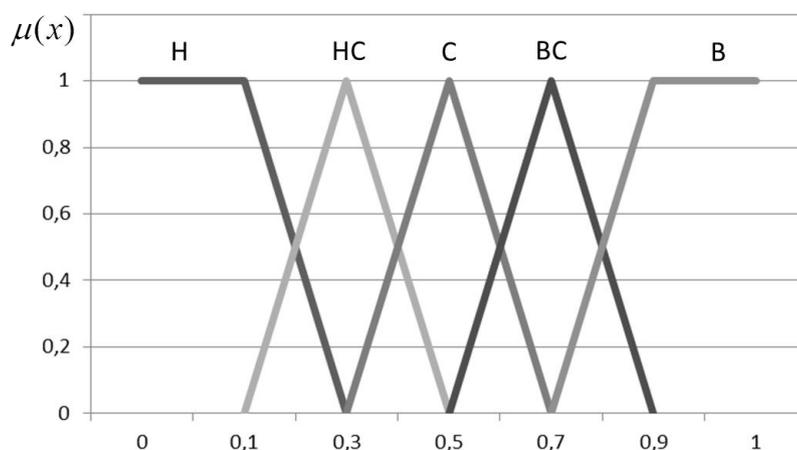


Рис. 1. Модернизированная пента-шкала на 01-носителе [19]

Преимущество модифицированной пента-шкалы заключается в том, что она позволяет более уверенно представлять оценки «низкая» и «высокая» по сравнению с оценками «ниже среднего», «средняя», «выше среднего». В ней также более плавно изменяется неуверенность оценок при удалении от ядра, и более плавно возрастает при приближении к нему. Это отражает сущность любого процесса оценки. Когда речь идет об оценке явлений с явно выраженными крайностями, оценочные утверждения касающиеся крайностей более уверены и точнее отражают истину. Например, «очень холодная вода» соответствует процессу таяния льда, и «очень горячая вода» - кипению воды. В промежутке между этими состояниями гораздо труднее определить, что считать «теплой водой», «горячей водой» и др. Подтверждением этому так же служат рассуждения Э.Б. де Кондильяка относительно человека, у которого удачно сочетались бы операции воображения и анализа. Тогда такой человек смог бы «...указать каждому человеку его место. Не станем ожидать, чтобы среди нас когда-нибудь появился столь просвещенный судья; но, если бы он и появился, сумели ли бы мы его узнать? Зато легко узнать умы, образующие крайности» [9, с.169-170].

При ответе на конкретный вопрос каждый сотрудник, который участвует в оценке климата, должен выбрать одно из выше приведенных пяти значений лингвистической переменной. Результаты опроса представим в виде кортежа количества ответов по каждому значению лингвистической переменной

$$n = \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5\} = \{n_j\}, \quad (2)$$

где  $n_1, n_5$  – количество сотрудников, которые выбрали крайние утверждения;

$n_2, n_3, n_4$  – количество сотрудников, которые выбрали утверждения «ниже среднего», «средняя», «выше среднего».

Для целостного представления оценки климата воспользуемся методом центра тяжести, который используется при переводе нечеткого числа в четкое число, на этапе деффазификации [21]. Данный метод базируется на объективно установленном факте (явлении) наличия у любого тела на земле точки, которая обладает тем свойством, что если подвесить тело за эту точку, то оно будет сохранять свое положение. Поэтому этот факт можно использовать как исходный принцип для объяснения других, более сложных фактов [9, с. 7]. Поэтому метод центра тяжести является более предпочтительным для решения задач нахождения целостной характеристики в сравнении с методом весовых коэффициентов.

Расчетная формула данного метода имеет следующий вид:

$$X_c = \frac{\sum_{l=1}^m \mu_l(x_{lc}) \cdot x_l}{\sum_{l=1}^m \mu_l(x_{lc})}. \quad (3)$$

В этой формуле  $\mu_l(x_{lc})$  соответствует площади фигуры, которая образуется функцией принадлежности  $\mu_l(x)$ . Для выбранной И-системы функций принадлежности (рис. 1)  $\mu_l(x_{lc})$  обозначена как  $S_j$  (рис. 2).

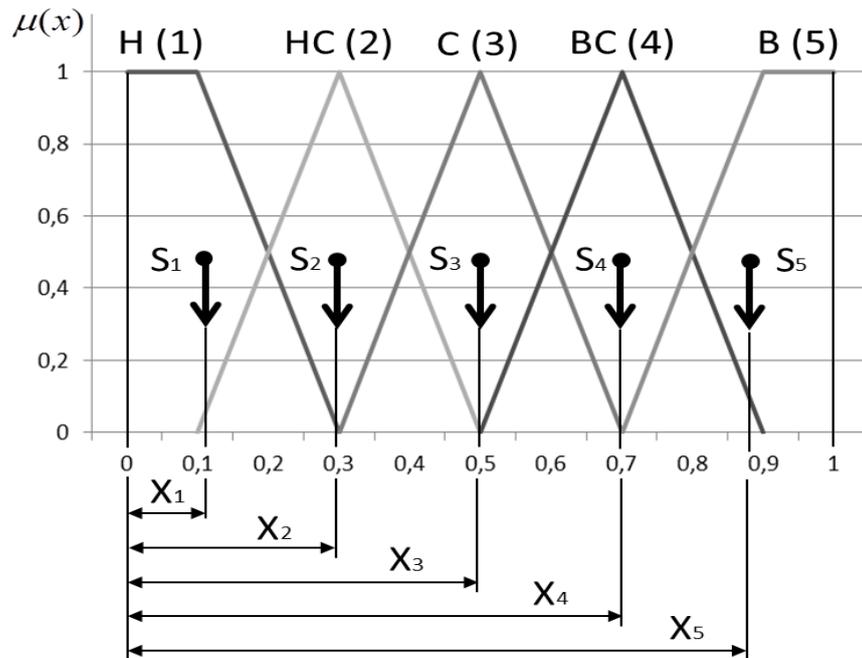


Рис. 2. Интерпретация метода центра тяжести для пента-шкалы на 01-носителе

В этом случае формула (3) с учетом формулы (2) преобразуется в такой вид:

$$X_c = \frac{0,1n_1 + 0,3n_2 + 0,5n_3 + 0,7n_4 + 0,9n_5}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5}. \quad (4)$$

Величина  $X_c$  будет характеризовать состояние климата внутренней среды по одному из показателей  $M_k$ . Для получения интегрированной (много метрической) лингвистической оценки экономической безопасности по известным показателям  $M_k$  необходимо применить специальный метод. Исходя из положений теории нечетких множеств и нечеткой логики, можно рассмотреть два принципиально разных подхода к получению интегрированной лингвистической оценки. Первый базируется на использовании процедуры двойной сверстки с последующим распознаванием на основе использования нечеткого классификатора степени экономической безопасности [22]. Второй – на основе формирования нечеткой базы знаний, которая грубо отображает взаимосвязи между состоянием климата внутренней среды (вход) и уровнем экономической безопасности (выход) с помощью лингвистических правил вида "если ..., и/или ..., и/или ..., то ...» [21]. Эти правила генерируются экспертами-аналитиками службы экономической безопасности конкретного предприятия. Учитывая, что для оценки состояния климата рекомендовано использовать 7+2 показателя, и каждый из них может иметь любое значение из пяти вышеприведенных, то нужно для адекватного отображения уровня экономической безопасности иметь достаточно много лингвистических правил. На наш взгляд, второй подход позволяет лучше учесть особенности каждого конкретного предприятия. Его реализация не вызывает каких-либо затруднений,

т.к. использует стандартные процедуры нечеткого логического вывода [21]. Но более универсальным будет являться модернизированный метод процедуры двойной сверстки, который рассмотрен ниже.

Пусть имеются числовые значения  $X_{ck}$  для всех  $M_k$  показателей, которыми характеризуется климат внутренней среды предприятия. Тогда для каждого показателя можно с использованием пента-шкалы (рис. 1) определить значения функций принадлежности  $\mu_j(x_{ck}), \mu_{j+1}(x_{ck})$  для заданного  $X_{ck}$  (рис.3).

Каждое значение  $X_{ck}$ , с учетом различной степени его принадлежности к  $\mu_{jk}(x)$  и  $\mu_{jk+1}(x)$ , можно свести к одному числу  $\overline{X_{ck}}$ , используя метод центра тяжести. Обозначим носитель (основание) функции принадлежности как  $\text{sup } p(jk)$ . В этом случае высота трапеции, которая образована отсечением верхней части графика функции принадлежности и носителем, будет равна

$$H_{jk} = 1 - \frac{\mu_{jk}(X_{ck})}{\text{sup } p(jk)}. \quad (5)$$

Подставив все необходимые значения в (3) после преобразования получим

$$\overline{X_{ck}} = \frac{\sum_{g=jk}^{jk+1} (2 - \mu_{jk}(X_{ck})) \cdot \text{sup } p(jk) \cdot (1 - \frac{\mu_{jk}(X_{ck})}{\text{sup } p(jk)}) \cdot X_{jk}}{\sum_{g=jk}^{jk+1} (2 - (\mu_{jk}(X_{ck}))) \cdot \text{sup } p(jk) \cdot (1 - \frac{\mu_{jk}(X_{ck})}{\text{sup } p(jk)})}. \quad (6)$$

Данная формула справедлива в диапазоне изменения  $0,1 \leq X_{ck} \leq 0,9$ . При этом  $jk$  принимают значения в диапазоне от 1 до 4 в зависимости от того, функции принадлежности, какой наименьшей из двух оценок пересекает вертикаль со значением горизонтальной координаты  $X_{ck}$  (рис. 2,3).

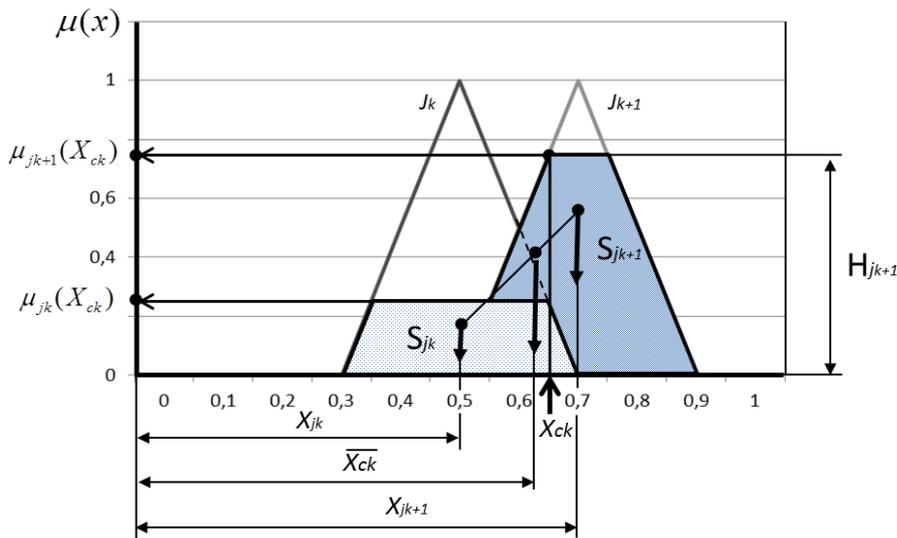


Рис. 3. Определение показателей для расчета  $\overline{X}_{ck}$

Тогда, воспользовавшись еще раз формулой метода центра тяжести (3), можно получить зависимость для расчёта целостной оценки экономической безопасности внутренней среды

$$K_{ES} = \frac{\sum_{k=1}^K (\overline{X}_{ck})^2}{\sum_{k=1}^K \overline{X}_{ck}}. \quad (7)$$

Предложенный метод отличается от процедуры двойной сверстки тем, что не использует две группы весовых коэффициентов: важности показателей и опорные веса функций принадлежности. Вместо этого применена два раза процедура сверстки при помощи метода центра тяжести. Это дало возможность:

- учесть фактические значения принадлежности  $\mu_j(x_{ck}), \mu_{j+1}(x_{ck})$  показателя  $M_k$  имеющего значение  $X_{ck}$  к той или иной лингвистической оценке, а не просто факт принадлежности (или непринадлежности) к ним;
- исключить субъективность в определении значений весовых коэффициентов, не используя их при расчете, а по сути, отразить целостность экономической безопасности как явление (по аналогии с центром тяжести как явлением).

Для принятия суждения об уровне экономической безопасности внутренней среды деятельности предприятия целесообразно воспользоваться И-системой функций принадлежности, которые построены в работе [15] для лингвистической переменной «зоны безопасности деятельности». При этом скорректируем описание характерных процессов, которые происходят на предприятии в различных зонах деятельности с позиции метрики внутренней среды деятельности (табл. 1).

Таблица 1

**Характерные процессы, которые происходят во внутренней среде предприятия в различных зонах деятельности**

Наименование зоны безопасной деятельности	Процессы, которые определяют сущность состояния безопасности
зона разрушения деятельности	Интенсивное систематическое разрушение инновационной проектно-ориентированной деятельности
зона предельно опасной деятельности	Регулярное хаотическое разрушение инновационной проектно-ориентированной деятельности
зона проявления угроз деятельности	Нерегулярное разрушение инновационной проектно-ориентированной деятельности
зона появления угроз деятельности	Устойчивая, но не систематическая проектно-ориентированная деятельность
зона безопасной деятельности	Устойчивая, систематическая проектно-ориентированная деятельность

Предварительные расчеты, проведённые с использованием формулы (6) показали, что величина  $\overline{X}_{ck}$  может отличаться от величины  $X_{ck}$  до 10%.

Наибольшие отклонения наблюдаются для значений  $X_{ck}$ , которые оканчиваются на 0,05. При этом по мере движения от значения 0,15 до 0,85 величина отклонения снижается практически до 1,5%.

Следует подчеркнуть, что разработанный метод является И-системой. Поэтому рассчитанный коэффициент экономической безопасности  $K_{ES}$  можно относить только к этой И-системе. Субъективная информация о У-системе внесена в И-систему через ответы респондентов. Ее обработка проведена на основе субъективно разработанного метода, который базируется на определенных идеализациях, например, о форме функций принадлежности, о способе сверстки, о перечне и сущности показателей и др. Поэтому сотрудники службы безопасности должны понимать естественную ограниченность любых оценок экономической безопасности вне зависимости от выбранного метода. Их основная задача – выбрать из существующих И-систем такую систему, которая наиболее адекватно будет учитывать особенности их предприятия как У-системы. И благодаря их инновационно-креативной сверхактивности адаптировать выбранную систему к каждой конкретной ситуации, в которой появляются или уже проявляются угрозы. Уникальность ситуаций появления/проявления угроз предопределяет необходимость применения в качестве базовой методологии деятельности служб безопасности методологию управления проектами.

**Выводы и перспективы дальнейших исследований в данном направлении.** На основе проведенного исследования можно сделать такие основные выводы. В практику работы сотрудников службы безопасности необходимо ввести два базовых термина: У-система и И-система. Разработан метод оценки экономической безопасности инновационного проектно-ориентированного предприятия, который основан на оценках климата внутренней среды деятельности. Данный метод обладает рядом отличительных особенностей от ранее известных. Так в основу метода положена процедура двойной сверстки данных в виде лингвистических переменных, полученных во время компьютерного опроса определённой категории сотрудников предприятия, а в качестве механизма сверстки применен метод центра тяжести. Показана необходимость применения в качестве базовой методологии работников службы безопасности предприятий, методологию управления проектами.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Захаров А.И. Экономическая безопасность в глобализированной экономике [Текст] / А.И. Захаров // Зовнішня торгівля. Економічна безпека / Університет економіки та права «КРОК». – № 5. – 2011. – С. 49-56.
2. Кириченко О.С. Вплив внутрішнього середовища підприємства на ефективність роботи та систему його економічної безпеки [Текст] / С.О. Кириченко // Зовнішня торгівля. Економічна безпека / Університет економіки та права «КРОК». – № 8. – 2012. – С. 60-66.
3. Гнилицкая Л.В. Теоритические основы экономической безопасности субъектов хозяйственной деятельности [Текст] / Гнилицкая Л.В., Прыгунов П.Я., Захарова А.И. // Зовнішня торгівля. Економічна безпека / Університет економіки та права «КРОК». – № 7. – 2011. – С. 15-21.
4. Россошанская О.В. Культурный контекст проекта как элемент компетентного подхода в управлении проектами [Текст] / О.В. Россошанская // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. Наук. Праць. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Дала, 2010. – № 2(34). – С. 147-155.

5. Васильева А.С. Научно-техническое развитие, как фактор устойчивого развития и обеспечения экономической безопасности [Текст] / А.С.Васильева // Креативная экономика. – 2012. – № 9 (69). – С. 3-8.
6. Шелудченко Ж.Н. Основные элементы формирования системы экономической безопасности промышленного предприятия [Электронный ресурс] / Ж.Н. Шелудченко // Управление экономическими системами: Электронный научный журнал. – 2011. – № 1(25). – № гос. Рег. Статьи 0421100034/. – Режим доступа: <http://uecs.mcnp.ru>. – Загл. с экрана.
7. Медведєва О.М. Ціннісно-орієнтоване управління взаємодією в проектах: методологічні основи [Текст] : автореф. ... док. техн. наук: 05.13.22 / Олена Михайлівна Медведєва; Київський національний університет будівництва і архітектури. – Київ, 2013. – 44 с.
8. Батова В.Н. Системное обеспечение экономической безопасности российского предпринимательства в период глобализации экономики [Текст] / В.Н. Батова // Российское предпринимательство. – 2013. – № 3 (225). – С. 20-24.
9. Кондильяк Э.Б. Трактат о системах [Текст] / Э.Б. де Кондильяк // Сочинения: в 3-х т. Т.2./Пер. с франц.; общ. Ред. И примеч. В.М. Богуславского. – М.: Мысль, 1982. – С.5-188.
10. Кондильяк Э.Б. Сочинения [Текст] : в 3-х т. Т.1 / Э.Б. де Кондильяк /Пер. с франц.; общ. ред.и примеч. В.М. Богуславского. – М.: Мысль, 1980. – 334 с.
11. Мельников О.Н. Методологические подходы к управлению интеллектуально-креативным потенциалом личности как основным экономическим активом организации [Текст] / О.Н. Мельников // Креативная экономика. – 2007. – № 6 (6). – С. 20-29.
12. Россошанская О.В. Подходы к построению интегрированных систем управления инновационных проектно-ориентированных предприятиях [Текст] / О.В. Россошанская, Н.В. Журавльова // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В. Даля, 2012. – № 4 (44). – С.35-45.
13. Мельников О.Н. Четырехуровневая классификация состояния инновационно-предпринимательской активности предприятия [Текст] / Мельников О.Н., Абрамов Е.Г., Шувалов В.Н. // Российское предпринимательство. – 2006. – № 11 (83). – С. 69-72.
14. Зигерт В. Руководить без конфликтов [Текст] / В. Зигерт, Л. Ланг. – М.: Экономика, 1990. – 335 с.
15. Россошанская О.В. Моделирование экономической безопасности инновационных проектно-ориентированных предприятий [Текст] / О.В. Россошанская // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В. Даля, 2012. – № 4(44). – С.14-27.
16. Рач В.А. Статистическая оценка эффективности принятия управленческих решений в организациях с жестко ограниченными организационно-функциональными структурами [Текст] / В.А. Рач, Е.Г. Солоп // Економіка. Менеджмент. Підприємство. Зб. наук. праць Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля, 2003. – Вип. 11. – С. 20-28.
17. Солоп Е.Г. Учет факторов мотивации и личной заинтересованности со-трудников при оценке эффективности принятых управленческих решений [Текст] / Е.Г. Солоп // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В. Даля, 2004. – № 1 (9). – С.149-154.
18. Заде Л. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений [Текст]/ Л. Заде; пер. с англ. И.И. Ринго. – М.: Мир, 1976. – 165 с.
19. Євдокимова А.В. Застосування теорії несилової взаємодії для інтегральної оцінки проектів та варіантів їх продовження [Текст] / А.В. Євдокимова // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В. Даля, 2012. – №1(41). – С.136-142.
20. Недосекин А.О. Оценка риска бизнеса на основе нечетких данных: Монография [Электронный ресурс] / А.О. Недосекин. – СПб, 2002. – 100 с. – Режим доступа: <http://bus.znate.ru/docs/index-6261.html?page=39>. – Загл. с экрана.

21. Штовба С.Д. Введение в теорию нечетких множеств и нечеткую логику [Электронный ресурс] / С.Д. Штовба. – Режим доступа: <http://matlab.exponenta.ru/fuzzylogic/book1/index.php>. – Загл. с экрана.
22. Недосекин А.О. Комплексная оценка финансового состояния предприятия на основе нечетко-множественного подхода [Электронный ресурс] / А.О. Недосекин, О.Б. Максимов. – Режим доступа: [www.vmgroupp.ru/publication/publicb.htm](http://www.vmgroupp.ru/publication/publicb.htm). – Загл. с экрана.

Рецензент статті  
д.е.н., проф. Ляшенко О.М.

Стаття надійшла до редакції  
25.02.2013 р.