

розрізі визначених періодів часу, що обумовлені метою та завданнями. Дієвість – здійснення оцінки конкурентоспроможності, та активний вплив, регулювання її рівня через блоки аналізу, контролю, управління та інші елементи. Інформативність – оцінка рівня конкурентоспроможності повинна здійснюватись на основі своєчасної, достовірної, об'єктивної, повної інформації з метою вчасного виявлення критичних ситуацій та мінімізації ризику. Науковий підхід – базується на основі удосконалення методик, розвитку та спрощення системи показників, перегляду порогових значень критеріїв оцінки, використанні економіко-математичних методів та ін.

Механізм оцінки та регулювання рівня конкурентоспроможності підприємства складається із наступних блоків: блок інформаційного забезпечення, блок оцінки та діагностики, блок аналізу, блок контролю, блок управління. При чому, основою формування механізму є блок інформаційного забезпечення, що ґрунтується на напрямках оцінки конкурентоспроможності за запропонованою концепцією. Важливо відзначити, що кожен із запропонованих блоків, складається із аналогічних елементів, але виконує при цьому властиві йому функції. Так кожний із запропонованих блоків об'єднує в собі такі складові: систему показників оцінки за запропонованими напрямками; елемент взаємозв'язку та взаємозалежності показників, що є характеристиками балансової напруги та галузевої безпеки, як характеристик конкурентоспроможності підприємства; елемент факторів впливу (внутрішніх, зовнішніх); елемент шляхів та заходів оптимізації рівня конкурентоспроможності.

Конкурентоспроможність суб'єкта господарювання значною мірою залежить від результативності функціонування механізму оцінки та регулювання рівня конкурентоспроможності підприємства, а саме: дієздатності зазначених блоків виконувати окреслені для них завдання та функції; від якості функціонування і взаємодії елементів зазначених блоків та дотримання принципів функціонування механізму.

Висновки. Загострення економічної кризи та ускладнення ситуації в машинобудівній галузі створили передумови розробки і спричинили необхідність впровадження механізму оцінки конкурентоспроможності підприємства. Функціонування механізму за умов, що склалися дасть можливість регулювати рівень конкурентоспроможності підприємств через оптимізацію стану його балансової напруги, підтримки порогових значень пропорцій успішності, забезпечення відповідного рівня галузевої безпеки та якості функціонування.

Література

1. Геєць В. М. Нестабільність та економічне зростання / В. М. Геєць. – К. : Ін-т екон. прогнозів. НАНУ, 2000. – 344 с.
2. Войнаренко М. П. Ділова активність підприємств : проблеми аналізу та оцінки : Монографія / М. П. Войнаренко, Т. Г. Рзаєва. – Хмельницький : ХНУ, 2008. – 284 с.
3. Нижник В. М. Розробка механізму формування та ефективного використання фінансових ресурсів машинобудівних підприємств / В. М. Нижник, А. М. Кравцова // Вісник Хмельницького національного університету. (Сер. “Економічні науки”). – Т. 2. – 2008. – № 5. – С. 7–12.
4. Машталір Я. П. Формування структури механізму управління зовнішньоекономічною діяльністю машинобудівного підприємства / Я. П. Машталір // Вісник Хмельницького національного університету. (Сер. “Економічні науки”). – Т. 2. – 2008. – № 5. – С. 54–57.
5. Хмелевський О. В. Концептуальні засади побудови механізму управління прибутковістю промислового підприємства / О. В. Хмелевський // Вісник Хмельницького національного університету. – 2007. – № 7. – С. 124–129.
6. Гончарук А. Г. Механізм управління ефективністю промислових підприємств / А. Г. Гончарук // Вісник Хмельницького національного університету. (Сер. “Економічні науки”). – Т. 2. – 2009. – № 4. – С. 148–151.

УДК 338.1

К. А. ЧЕРНОГОРОВА

Национальная академия природоохранного и курортного строительства

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ КРИЗИСНЫХ ЯВЛЕНИЙ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Розглянуто інформаційний підхід як інструмент до формування системи попередження кризових явищ. Визначено особливості використання інформаційного підходу щодо формування системи попередження. Запропоновано етапи формування системи попередження, надано характеристику кожному з них.

Considered the information approach as an instrument of the formation of the crisis preventive system. Defined features of the usage of the information approach with relation to the preventive system. Suggested the stages of the formation of the preventive system, proposed the stages' characteristics.

Актуальность. Промышленное предприятие, как и любая социально-экономическая система, в процессе своего функционирования сталкивается с ситуациями, которые влекут за собой изменение ее текущей деятельности. Если изменения носят негативный характер, то их принято называть кризисными явлениями.

Современные ученые предлагают различные способы оценки деятельности организации с целью раннего обнаружения признаков кризиса на предприятии. Все они преимущественно сводятся к анализу показателей эффективности функционирования предприятия, основанных на стоимостных оценках, который с одной стороны, не может всесторонне отразить деятельность предприятия, а с другой стороны, показывает наличие той или иной стадии кризиса на предприятии, но не предупреждает о нем. Альтернативным способом предупреждения кризисных явлений на предприятии выступает информационный анализ, то есть сбор, обработка информации об объекте и среде функционирования для выявления тенденций и перспектив их развития.

Анализ публикаций. Исследованию проблем антикризисного управления посвящены работы многих отечественных и зарубежных ученых. Значительный вклад в развитие тех или иных аспектов внесли А.П. Градов, А.Г. Грязнова, Э.М. Коротков, В.П. Панагушин, Э.А. Уткин, А.Ю. Юданов, Дж.А. Гобсон, К. Жуглар, Т. Мальтус, М.И. Туган-Барановский, Н.Д. Кондратьев, Ю.В. Яковец и др. Теория экономической информации и ее роль в формировании управленческих решений представлены работами следующих специалистов: К. Эрроу, Дж. Стиглера, Дж. Акерлофа, М. Ротшильда, Р. Раднера, К. Шеннона, М. Спенса, Р. Хартли, О.М. Зусьмана, Г.Ф. Гордукаловой, В.А. Минкиной и др.

Цель статьи – рассмотреть особенности применения информационного подхода к формированию системы предупреждения кризисных явлений на промышленных предприятиях.

Изложение основного материала. Информационный подход – один из методов системного анализа [5], происходит от латинского слова “*informatio*” – разъяснение, изложение. Применение информационного подхода к исследованию социально-экономических систем и процессов предполагает их рассмотрение как сложных систем процессов переработки информации. В результате применения этого подхода происходит построение модели исследуемого объекта или процесса, которая составлена из гипотетических блоков, взаимосвязанных между собой и реализующих определенные функции. На каждом этапе информация претерпевает определенные видоизменения: происходит ее кодирование, выделение признаков, фильтрация, распознавание, осмысливание, выработка решения, формирование ответного действия.

Информационный подход к предупреждению кризисных явлений заключается, прежде всего, в уменьшении неопределенности в управленческих решениях за счет своевременного и максимально полного информационного обеспечения, а также в информационной поддержке прогнозирования кризисов. Таким образом, информационный подход к формированию системы предупреждения кризисных явлений на предприятии можно представить в виде следующей последовательности этапов (рис. 1).

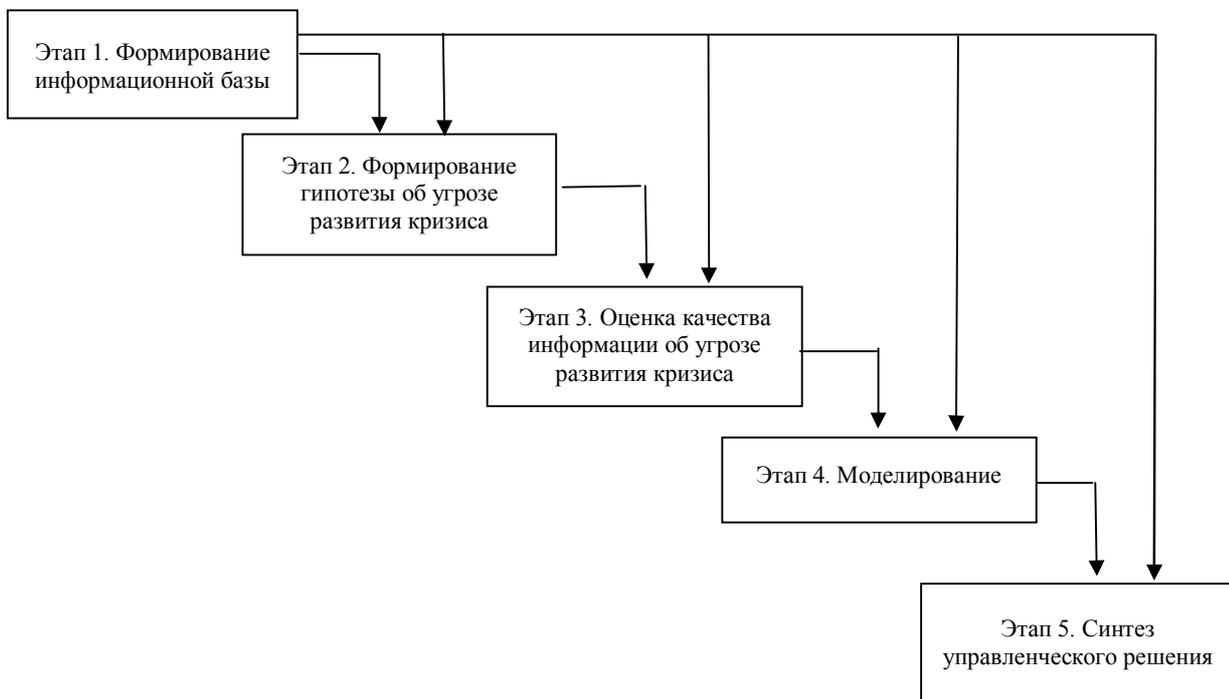


Рис. 1. Основные этапы применения информационного подхода к предупреждению кризисных явлений

Остановимся более подробно на каждом из этапов.

Этап 1. Формирование информационной базы. Формирование информационной базы – один из наиболее важных и ответственных этапов информационного подхода, так как он должен полностью обеспечить информационные потребности для дальнейшего анализа. Формирование информационной базы представляет собой первичный сбор материала для анализа.

Чтобы база данных формировалась целенаправленно, информационный аналитик, должен профессионально владеть методикой поиска, знать ассортимент и особенности информационных ресурсов, полезных для диагностики и предупреждения кризисных явлений на предприятии. Эта часть работы достаточно трудоемка, так как в экономической сфере описание результатов деятельности не является обязательным, отсутствует система контроля информации в текстах общедоступных документов, значительная часть сведений составляет коммерческую тайну.

Этап 2. Формирование гипотезы об угрозе развития кризиса на предприятии. Данный этап является наиболее слабо формализованным, основан на интуиции лица, принимающего решения (ЛПР) или экспертной группы, и улавливании наиболее слабых сигналов об изменении тенденций развития объекта или его внешнего окружения. Выдвинутые гипотезы должны удовлетворять определенным требованиям:

- полно и адекватно отражать всю гамму потенциально возможных ситуаций;
- объяснить не только эмпирически наблюдаемые факты, но и факты, непосредственно не наблюдаемые и проверяемые косвенным путем [8];
- быть проверяемыми [6].

Логика рассуждений по проверке гипотезы можно представить следующим образом:

- D есть совокупность данных (фактов, наблюдений, экспериментов тощо);
- гипотеза H объяснит эти данные, если она окажется истинной;
- никакие гипотезы не могут объяснить D так же хорошо, как H ;
- следовательно, гипотеза H вероятна в определенной степени [8].

Этап 3. Оценка качества информации об угрозе развития кризиса. Для получения обоснованных и объективных результатов системы предупреждения кризисных явлений на предприятии необходимо наличие качественной информации. Это требование может быть выполнено лишь при условии ее соответствия определенным критериям качества. Применительно к системе предупреждения определяющее значение имеет соблюдение критериев полноты, достоверности и своевременности информации.

Полнота информации. Под полнотой информации понимается ее объем, который соответствует потребностям ЛПР, то есть полнота представляет собой показатель, характеризующий достаточность информации для решения задач, стоящих перед системой предупреждения кризисных явлений. Поэтому чтобы иметь возможность определять данный показатель, необходимо для каждой гипотезы или группы составить перечень сведений, которые требуются для ее подтверждения и возможности выбора и реализации мероприятий, связанных с нейтрализацией деструктивного воздействия кризисных факторов.

Достоверность информации. Достоверность является другим важнейшим признаком качества информации, гарантирующим не только объективное описание и приемлемое отражение тех событий, которые она должна представлять, но и отсутствие существенных ошибок и нарушений. Достоверность информации в значительной степени зависит от источника ее получения. Определим достоверность как “уровень разумной уверенности в истинности некоего высказывания, который удовлетворяет некоторым правилам непротиворечивости и в соответствии с этими правилами формально может быть выражен числом” [4]. Количественная оценка достоверности может быть получена с применением теоремы Байеса [4], методами фильтрации или с помощью теории нечетких множеств.

Своевременность информации. Под своевременностью информации понимается степень соответствия оцениваемой информации действительному состоянию тех реалий, которые она отражает. Для количественной оценки качества информации по данному параметру можно воспользоваться известным из теории информации законом старения информации [7].

Значение данных критериев оценки качества информации, а так же наличие модели их динамики является важным компонентом для следующего этапа – моделирования.

Этап 4. Моделирование. При решении практических задач системы предупреждения кризисных явлений на предприятиях первостепенное значение имеют количественные оценки, характеризующие возможность их появления. Поскольку воздействие на предприятие кризисных факторов в значительной мере является случайным, то в качестве количественной меры наиболее целесообразно принять вероятностную оценку. Пусть Y_i – потенциальные кризисные явления, которые угрожают предприятию с вероятностью $P^{(Y)}_i$. Величины $P^{(Y)}_i$ зависят от действия факторов внутренней и внешней сред предприятия, их количественную оценку можно получить, воспользовавшись любым известным методом, применяемым для оценки риска или угроз на предприятии, например, балльным методом [3]. Если на предприятии нет системы предупреждения кризисных явлений, и управление осуществляется по факту наличия кризисных явлений, то вероятность развития кризиса может быть представлена следующей зависимостью:

$$P = S \sum_{i=1}^n P^{(Y)}_i, \quad (1)$$

где P – вероятность развития кризиса на предприятии; $P^{(Y)}_i$ – вероятность i -го кризисного явления, $i = \overline{1; n}$; n – количество кризисных явлений, угрожающих предприятию; S – синергетический эффект, который непременно присутствует в случае одновременного проявления нескольких кризисных явлений.

В случае если на предприятии функционирует система предупреждения кризисных явлений, то выражение для количественной оценки вероятности развития кризиса будет иметь следующий вид:

$$P = S \sum_{i=1}^n (P^{(Y)}_i \cdot (1 - P^{(Y)}_i)), \quad (2)$$

где $P^{(Y)}_i$ – вероятность парирования угрозы появления i -го кризисного явления.

Основными параметрами влияющими на величину $P^{(Y)}$ являются: полнота информированности (Ip), достоверность информации (Id), своевременность информации (It), ресурсы предупреждения (R). Таким образом, выражение (2) можно представить в виде:

$$P = S \sum_{i=1}^n (P^{(Y)}_i \cdot (1 - f_p(Ip, Id, It, R)_i)),$$

Функция $P^{(Y)} = f_p(Ip, Id, It, R)$ может применяться для различных управленческих задач, например, с помощью нее можно определить подверженность предприятия кризисным явлениям (3)

$$D = 1 - \sum_{i=1}^n P^{(Y)}_i, \quad (3)$$

где D – подверженность предприятия кризисным явлениям предприятия.

А также провести ранжирование потенциальных кризисных явлений по степени опасности. Для этого можно воспользоваться одномерной шкалой Харрингтона [1] или построить свою многомерную шкалу с помощью методов таксонометрии [2].

Этап 5. Синтез управленческих решений. Синтез управленческих решений, направленных на недопущение кризиса или его смягчение, завершающий этап в системе предупреждения кризисных явлений на предприятии. На данном этапе происходит выбор превентивных мероприятий, в случае необходимости осуществляется бюджетирование затрат на антикризисную программу, разрабатывается график проведения запланированных мероприятий, производится контроль за выполнением плана. Следует отметить, что математические методы синтеза управленческих решений в антикризисном управлении полностью повторяют известные методы оптимального планирования, а вот постановка задачи может отличаться в каждом конкретном случае.

Выводы

1. Предложен альтернативный способ предупреждения кризисных явлений на предприятии, с помощью одного из методов системного анализа – информационного подхода. Применение данного метода позволит уйти от традиционных стоимостных оценок деятельности предприятия, неспособных своевременно предупреждать об угрозе зарождения кризиса на предприятии.

2. Информационный подход к предупреждению кризисных явлений заключается, прежде всего, в уменьшении неопределенности в управленческих решениях за счет своевременного и максимально полного информационного обеспечения, а также в информационной поддержке прогнозирования кризисов.

3. Выделены и проанализированы основные этапы применения информационного подхода к формированию системы предупреждения кризисных явлений: формирование информационной базы; формирование гипотезы об угрозе развития кризиса; оценка качества информации; моделирование; синтез управленческого решения.

4. Разработаны математические модели, позволяющие получить количественные оценки подверженности предприятия к кризисным явлениям и вероятности развития кризиса на предприятии.

Литература

1. Адлер Ю. П. Планирование эксперимента при поиске оптимальных решений / Ю. П. Адлер, Е. В. Маркова, Ю. В. Грановский. – М. : Наука, 1976. – 279 с.
2. Айвазян С. А. Прикладная статистика : Классификация и снижение размерности / С. А. Айвазян, В. М. Бухштабер, И. С. Енюков, Л. Д. Мешалкин. – М. : Финансы и статистика, 1989.
3. Ветлинский В. В. Рискология в экономике и предпринимательстве : Монография / В. В. Ветлинский, Г. И. Великоиваненко. – К. : КНЕУ, 2004. – 480 с.
4. Зельнер А. Байесовские методы в эконометрике / А. Зельнер. – М. : Статистика, 1980. – С. 440.
5. Перегудов Ф. И. Введение в системный анализ / Ф. И. Перегудов, Ф. П. Тарасенко. – М. : Высшая школа, 1989. – С. 361.
6. Рузавин Г. И. Методология научного познания / Г. И. Рузавин. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2005.
7. Основы организационного обеспечения информационной безопасности объектов информатизации : учеб. пособие / С. Н. Сёмкин, Э. В. Беляков, С. В. Гребенев, В. И. Козачок. – М. : Гелиос АРВ, 2005. – 192 с.
8. Трещевский Ю. И. Применение обратной абдукции для выдвижения и проверки управленческих гипотез / Ю. И. Трещевский, Н. Ю. Трещевская // Вестник ВГУ. (Сер. “Экономика и управление”), 2008, № 2. – С. 56.