

економіки шляхом оздоровлення фінансово-кредитної сфери, реформування податкових механізмів, зниження обсягів відтоку капіталу за кордон, формування дієвого механізму державного регулювання природних монополій, покращення інвестиційного клімату шляхом зростання ефективності інвестиційних процесів, збалансування механізмів бюджетної сфери, зростання рівня інтеграції країни у європейську спільноту.

Література

1. Резнік О. М. Порівняльний аналіз сутності економічної безпеки України та країн Європейського Союзу [Електронний ресурс] / О. М. Резнік // Форум права. – 2015. – № 4. – С. 232–236. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/jdf/FP_index.htm_2015_4_42.pdf
2. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України: Наказ від 29 жовтня 2013 року № 1277 // Відомості Верховної Ради України.
3. Осебек А. Economic Security and the European Dream [Електронний ресурс]. / А. Осебек. — Режим доступу: <http://www.anselm.edu/Documents/NHIOP/Global%20Topics/2010/Osebekpaper.pdf>.

УДК 338.27

Шишко Е.Л.,
магістр економічних наук
Брестский государственный технический университет

ВЕРБАЛЬНЫЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ РИСКОМ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕГИОНА

До последнего времени главным аспектом изучения теории логистики был ее понятийный аппарат. Однако не менее важная часть теории логистики – методология – только разрабатывается и в настоящее время представляет собой набор отдельных моделей (методов, алгоритмов), слабо концептуально обоснованных, практически не систематизированных и недостаточно подробно специфицированных. Наименее разработанной частью является формирование моделей и методов управления риском в логистической системе региона.

Сущность моделирования основывается на разработке схемы основных причинно-следственных связей между элементами изучаемых систем или процессов, которая может быть полной или частичной. Целями моделирования в настоящее время являются изучение возможных сценариев развития системы/(процесса), имитация последствий регулирующего воздействия на систему.

В условиях обострения конкурентной борьбы, сложившихся социально-экономических преобразований, что явилось причиной резкого возрастания неопределенности рыночной среды, необходим поиск методов, механизма и моделей адаптивного управления факторами, воздействующими на результативность логистических систем, позволяющих быстро ориентироваться в сложных рыночных ситуациях и принимать обоснованные управленческие решения, снижающие риск, максимально повышающие конкурентоспособность и эффективность использования ресурсов.

На основе изученного материала можно сделать выводы о том, что в отечественных исследованиях отсутствует изучение каких-либо вышеуказанных моделей, а в зарубежных исследованиях – преобладают модели материальные и абстрактные.

Материальные модели воспроизводят основные геометрические, физические и функциональные характеристики. В логистике зачастую единственным способом моделирования является абстрактное моделирование, по способу выражения обычно или символическое (вербальное и знаковое), математическое.

Наиболее эффективным в логистике является математическое моделирование. Самыми распространенными в логистике являются два вида математического моделирования: аналитическое и имитационное. Исторически первым сложился аналитический подход к исследованию систем. При использовании аналитического подхода ряд свойств одномерной или многомерной, односвязной или многосвязной системы (или какой-либо ее части) отображается в одномерном или n -мерном пространстве одной единственной точкой, совершающей какое-либо движение. Это отображение осуществляется либо с помощью функции $f(s)$, либо посредством оператора (функционала) $F(S)$.

Например, в простейшем случае процесс, протекающий в логистической системе, описывается квадратичной функцией. Для любой аналитической модели характерна сложность ее получения. Вместе с тем, после получения она позволяет вычислять полный набор

исковых значений результирующей величины при полном наборе изменений входных величин.

При использовании данного подхода можно также две или более систем отобразить точками и рассматривать взаимодействие этих точек, каждая из которых совершает какое-либо движение, имеет свое поведение. Поведение точек и их взаимодействие описываются аналитическими законами или закономерностями [1].

Аналитические методы применяются в тех случаях, когда четко прослеживаются факторные зависимости, т.е., когда знания о процессах, логистических потоках позволяют полностью определить дальнейший ход событий. Аналитическое моделирование широко используется при нахождении оптимального движения товаров их размещения, распределения работ и ресурсов, выбора наилучшего (наикратчайшего) пути грузоперевозок в логистических цепях.

Проблема состоит в том, что связи в логистической системе очень разветвлены, многокритериальны. Поэтому если даже это и удастся при введении значительных ограничений и допущений, то практически невозможно доказать адекватность модели исследуемой системе.

В настоящее время наряду с построением аналитических моделей все больше внимания уделяется задачам оценки характеристик сложных и больших систем на основе имитационных моделей.

Имитационная модель (от латинского *imitatio*-копирование, подражание) воспроизводит в подробностях тот или иной процесс, в частности поведение какой-либо системы во времени), декомпозируя его на элементарные составляющие, выявляя скрытые особенности, анализируя возможные последствия.

Алгоритм работы имитационной модели следующий: после построения математической модели разрабатывают программу для ее реализации на ЭВМ. После проведения ряда расчетов на ЭВМ их результаты сравнивают с фактическими результатами функционирования логистической системы. Модель корректируют по итогам сверки. Этот замкнутый процесс повторяется до тех пор, пока не достигается требуемая точность совпадения реальных и имитационных данных.

Перспективность имитационного моделирования, как метода исследования характеристик процесса функционирования сложных

логистических систем, возрастает, так как позволяет просчитать несколько вариантов развития событий.

Таким образом, качественный и количественный риск-анализ являются не столько самостоятельными приемами, сколько связанными друг с другом и реализуемыми последовательно этапами целостной программы анализа рисков в логистических системах. [2].

На основе проведенного исследования можно сделать следующий вывод: Важнейшее место в управлении занимает оценка рисков. От способности компании прогнозировать и учитывать возможные риски зависит ее устойчивость и выживаемость. Благодаря учету факторов риска реализуется важнейшая функция управления: планирование деятельности с нейтрализацией последствий неожиданного наступления неблагоприятных событий.

Література

1. Шишко Е.Л. Стратегии формирования цепей поставок в производстве / Е.Л.Шишко // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2018. – Вып. 7. – С. 314-320.
2. Шишко Е.Л. Теоретические основы риск-менеджмента в системе логистики на предприятии / Е.Л.Шишко // Вестник Брестского государственного технического университета. Серия Экономика / БрГТУ. – Брест, 2018. – № 3. – С.133-136.

УДК 336.2

Якименко-Терещенко Н.В.,
д.е.н., професор

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»*

ПРОБЛЕМИ ВЕДЕННЯ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Малий і середній бізнес потребує формування сприятливого підприємницького середовища.

Станом на 01.01.2018 в Харківській області здійснювали діяльність 1121 середніх підприємства (що на 2,3% більше рівня 2017 р.) та 21462 малих підприємства (що на 11,0 % більше рівня 2017 р.). За кількістю середніх підприємств Харківська область посідає