

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В ТАМОЖЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

Галай Т.А., БНТУ

Современное экономическое развитие Республики Беларусь невозможно без активной экспортно-импортной деятельности, без привлечения иностранного капитала. Поэтому в системе органов государственного управления внешнеэкономической деятельностью (ВЭД) особая роль отводится таможенной службе как наиболее динамично развивающейся системе, своевременно и качественно обслуживающей участников ВЭД.

В настоящее время, при решении Государственным таможенным комитетом Республики Беларусь сложнейших проблем регулирования внешнеэкономической деятельности и защиты экономических интересов страны, на первые позиции выдвигается аналитическая работа таможенных органов, которые должны не только адекватно оценивать случившиеся факты, но и формировать обоснованное и оптимальное решение в интересах повышения эффективности таможенного оформления и контроля.

Руководство ГТК Республики Беларусь настойчиво и целенаправленно проводит линию на развитие интеллектуальной составляющей работы таможенной системы. Такое направление развития таможенной службы государства соответствует мировым тенденциям развития принципов таможенного контроля, закрепленных в Международной конвенции по упрощению и гармонизации таможенных процедур Всемирной таможенной организации

В последние годы в хозяйственной практике стали все больше использоваться новые методы и технологии доставки товаров. Они базируются на концепции логистики, которая в свою очередь основывается на математических методах и моделях.

Математическая модель – это система математических соотношений, приближенно, в абстрактной форме описывающих изучаемый процесс или систему.

Экономико-математическая модель – это математическая модель, предназначенная для исследования экономической проблемы.

Проведение операционного исследования, построение и расчет математической модели позволяют проанализировать ситуацию и выбрать оптимальные решения по управлению ею или обосновать предложенные решения. Применение математических моделей необходимо в тех случаях, когда проблема сложна, зависит от большого числа факторов, по-разному влияющих на ее решение.

Использование математических моделей позволяет осуществить предварительный выбор оптимальных или близких к ним вариантов решений по определенным критериям. Они научно обоснованы, и лицо, принимающее решение, может руководствоваться ими при выборе окончательного решения.

В настоящее время математические модели применяются для анализа, прогнозирования и выбора оптимальных решений в различных областях экономики, в частности и в таможенных информационных системах. Это планирование и оперативное управление таможенными рисками, трудовыми ресурсами, финансовыми и информационными потоками, а также управление транспортными и материальными потоками, планирование и размещение объектов, формирование складской сети и т.п.

Содержанием любой экономическо-математической модели является выраженная в формально-математических соотношениях экономическая сущность условий задачи и поставленной цели. Описание экономических условий математическими соотношениями – результат того, что модель устанавливает связи и зависимости между экономическими параметрами или величинами.

По содержанию различают экономико-математические и экономико-статистические модели. Различие между ними состоит в характере функциональных зависимостей, связывающих их величины. Так, экономико-статистические модели связаны с показателями, сгруппированными различными способами. Статистические модели устанавливают зависимость между показателями и определяющими их факторами в виде линейной и нелинейной функции.

Таким образом, для принятия оптимального решения любой экономической задачи необходимо построить ее экономико-математическую модель, по структуре включающую в себя систему ограничений, целевую функцию, критерий оптимальности и решение.

Система ограничений состоит из отдельных математических уравнений или неравенств, называемых балансовыми уравнениями или равенствами.

Целевая функция связывает между собой различные величины модели. Как правило, в качестве цели выбирается экономический показатель (прибыль, рентабельность, себестоимость, валовая продукция и т.д.).

Решением экономико-математических модели, или допустимым планом называется набор значений неизвестных, который удовлетворяет ее системе ограничений. Модель имеет множество решений планов, и среди них нужно найти единственное, удовлетворяющее системе ограничений и целевой функции. Допустимый план, удовлетворяющий целевой функции, называется оптимальным. Среди допустимых планов, удовлетворяющих целевой функции, как правило, имеется единственный план, для которого целевая функция и критерий оптимальности имеют максимальное или минимальное значение.

ТАМОЖЕННЫЕ МЕРЫ ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.

Иванова Е.Н., БНТУ

В настоящее время все большая роль в защите прав интеллектуальной собственности отводится таможенным органам. Перед таможенной службой Республики Беларусь стоит двоякая задача: содействие развитию международной торговли и жесткий таможенный контроль за перемещением товаров, транспортных средств и физических лиц через таможенную границу. Эффективность работы на этапе таможенного оформления и контроля является первым и одним из важнейших факторов для предотвращения оборота контрафактной продукции. Распространение фальсифицированной и контрабандной продукции представляет собой реальную угрозу национальной и экономической безопасности государства. В настоящее время не