

ных условиях жесткой конкуренции становится объективно необходимым условием эффективного функционирования и развития предприятий, фирм и организаций в рыночной среде.

Литература

1. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: актуальные технологии найма, адаптации и аттестации: Учебное пособие/ А.Я. Кибанов, И.Б. Дуракова.- М: КНОРУС, 2009.- 368с.
2. Ким М.М. Трудовой потенциал: формирование, использование, управление. - Харьков: ХНУ им. В.Н. Каразина, 2013.- 250с.

УДК 004:339:18

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕСТВА

Башко Д.Ю.¹, Подашевская Е.И.²

¹НИЭИ Минэкономки, ²БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь

Современное общество является достаточно сложно устроенным механизмом, в котором одной из ключевых задач является наиболее рациональный расход самого главного ресурса – времени. Так, для каждого человека важно сформировать свой распорядок дня, выполняемую работу, либо отдых таким образом, чтобы при минимальных затратах времени и сил получить максимальный эффект от выполняемого процесса. Например, для студентов важным является правильное распределение усилий, которые затрачиваются на процесс обучения, для офисных и банковских работников – получение максимальной выгоды с каждой единицы затраченного времени.

В период стремительного развития информационных технологий и точных наук вопрос рационального распределения всевозможных ресурсов является наиболее актуальным. Для этого была создана такая наука как логистика. Она сочетает в себе различные способы рационального распределения любого вида ресурсов, которые основаны на экономических и математических моделях с обширной технологической базой.

Так, одним из наиболее актуальных вариантов применения логистических методологий являются современных приложения навигации. Интерфейс современных электронных карт позволяет рассчитать наиболее оптимальные маршруты с учётом существующей дорожной обстановки. Также логистика применяется при создании новых маршрутов движения общественного транспорта.

Ещё одним местом, где очень активно применяются логистические методики, является торговля. Это обусловлено тем, что все процессы в сфере торговли между собой взаимосвязаны и должны быть построены таким образом, чтобы максимально удовлетворить требования потребителей. Так, на основе логистики рассчитывается наиболее удобная местность для построения торговых объектов, маршруты, по которым будет доставляться продукция, планировка самих торговых объектов и др.

Помимо этого, логистику возможно применять в системе обучения. Здесь данными методами возможен расчёт наиболее оптимальной численности учащихся в классе, либо студентов в группе, сформировать наиболее оптимальное расписание уроков у школьников и занятий у учащихся ВУЗов.

Несмотря на повсеместное применение логистики в жизни общества, наиболее ценной она является при планировании деятельности предприятий, которые производят какие-либо товары, или оказывают услуги. Современные предприятия имеют достаточно сложные и взаимосвязанные механизмы производства товаров и оказания услуг. В условиях глобализации экономики, усиления конкурентной борьбы предприятиям необходимо думать, как выживать и развиваться дальше.

Как показывает современная практика, важнейшими условиями эффективной деятельности любой организации является четкое и точное взаимодействие всех структур и подразделений, а также быстрое реагирование на изменение рыночных реалий. Для того, чтобы производство бесперебойно и эффективно работало необходимо уделять внимание логистике на предприятии.

Правильное формирование логистики на предприятии является одним из наиболее эффективных инструментов воздействия на производственные процессы. Она позволяет снизить стоимость перевозок и ускорить оборачиваемость финансовых ресурсов.

Главной целью логистики является обеспечение конкурентоспособности в условиях современного рынка. В этой связи логистика является одним из ключевых направлений совершенствования экономики. Логистические подходы в управлении позволяют снизить издержки, связанные с производством и доставкой товаров потребителю, снизить издержек на единицу объема перевозок.

Во многих странах мира использование логистики уже обеспечивает примерно 20-30% ВВП. В Беларуси же за счет логистических услуг формируется всего 7-8% ВВП. Имея огромный потенциал, наша страна может увеличить этот показатель. [1]

Многие современные белорусские предприятия осуществляют перевозку грузов посредством логистических компаний; постоянно увеличивается количество высокотехнологичного оборудования и площади для складирования в соответствии с европейскими стандартами.

Одним из важнейших разделов данного направления является распределительная логистика, которая занимается управлением продвижением готовой продукции от производителей и (или) оптовых торговых компаний к конечным потребителям. Решение о выборе поставщика, распределение персонала, а также оптимизация графика работы предприятий – наиболее значимые задачи, которые стоят перед любым руководителем. Для решения поставленных задач в логистике разработано множество способов, основанных на теоретических и практических знаниях. Однако значительное место среди них занимают методы решения с помощью экономико-математических методов.

Для определения любого реального числа заказов и поставщиков, распределения количества рабочих на производственных объектах, а также формирования графика возможно сформировать задачу, которая будет решаться в среде Excel. Первым шагом решения поставленной задачи экономико-математическими методами необходимо первичные данные сгруппировать в таблицу, например, при определении числа заказов и поставщиков формируется таблица, в которой будут отражены все имеющиеся поставщики и заказы. В случае с распределением работников в таблице указывается число работников и количество операций (объектов), а при формировании графика работы – время работы предприятия и требуемая численность работников.

В процессе решения задачи составляется план распределения заказов, минимизирующий суммарные затраты на их выполнение, либо формируется численность работников, при которой будет минимально время выполнения поставленных работ. Также при решении задачи составляется график работы, при котором простои и задержки будут минимальными.

Искомые переменные задачи можно представить в виде аналогичной таблицы, в каждой клетке которой находится не стоимость выполнения заказа, а переменная, принимающая значение 1 или 0, в зависимости от того, будет ли поручен поставщику соответствующий заказ или нет. В случае с распределением работников в таблице будут представлено максимально возможный объем выполненных работ, а при создании графика – численность работников в определенную часть рабочего дня.

Далее применяется встроенная в Microsoft Excel функция Поиск решения. В наших случаях целевые функции будут заданы на минимизацию суммарных затрат на выполнение заказов, минимально возможное время выполнения работ, а также минимальная численность работников в смену.

Итак, с помощью Excel, с учётом всех условий распределены все заказы между поставщиками, определена численность работников на каждой операции, а также сформирован график работы.

Описанная ранее методика имеет ряд преимуществ: универсальность, простота использования, а также использование доступных программных продуктов. При составлении задач данного вида необходимо учитывать ключевые факторы (ограничения) для конкретной ситуации. При необходимости массив данных возможно расширить, урезать, либо изменить.

Экономико-математические методы возможно использовать не только при решении задач логистики. Они также находят отражение в оптимизации использования ресурсов, планировании и прогнозировании деятельности предприятия.

Литература

1. Ефименко, А.Г. Формирование и развитие логистической системы в Республике Беларусь / А.Г. Ефименко // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал, 2009. – № 1 (17).
2. Серебрякова Н.Г. Интеграция дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов учебного плана технического вуза/ Н.Г. Серебрякова, Л. С. Шабека, Е. В. Галушко // Профессиональное образование. - 2017. - N 2. - С. 19-23.
3. Башко, Д.Ю. Экономико-математические методы для решения задачи распределительной логистики / Д. Башко // Рыночная экономика: сегодня и завтра : тезисы VI Международной научной студенческой конференции (Минск, 2-3 марта 2017 г.). - Минск: БГАТУ, 2017. - С. 158-159.

УДК 378.033

ФОРМИРОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У СПЕЦИАЛИСТОВ АПК

Галенюк Г.А., Жилич С.В.

БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь

В современном техническом ВУЗе, в том числе и в БГАТУ, изучение «Начертательной геометрии и инженерной графики» является единственным учебным курсом, дающим геометрическое образование будущему инженеру, и развивающим, наряду с другими дисциплинами, в процессе обучения его профессиональные компетенции.

Многие выпускники школ на сегодняшний день имеют низкий уровень развития пространственного мышления. Сокращение и изменение курса «Черчение», а иногда и его отсутствие, привело к тому, что студенты первого курса не могут решать такие задачи, которые раньше не вызывали сложности. К основным «проблемам» можно отнести задачи на построение видов с соблюдением линий проекционной связи, построение точки по координатам, деление окружности на пять или шесть частей, даже типы линий у некоторых студентов вызывают затруднение.

Как было сказано выше, графические дисциплины должны способствовать формированию у студентов графической и профессиональной компетентности, основ знаний и умений, необходимых для успешного освоения преемственных дисциплин технического профиля, изучаемых в последующих семестрах (теории машин и механизмов, деталей машин, специальных дисциплин при выполнении курсовых и дипломных проектов).

Графическая компетентность включает в себя совокупность и готовность применять не только знания и умения, полученные на занятиях и в процессе самостоятельной работы, но и личностные качества для успешного геометрического моделирования, а также графической разработки машин и механизмов. Нашей задачей является подготовка студентов при любом уровне их подготовки по графическим дисциплинам. Как отмечалось в работах [1,2], кроме академических знаний, необходимо обращать внимание студентов, особенно, будущих агроинженеров на те аналоги, которые мы можем наблюдать в окружающей среде, и на те