

Лопухов Николай Вячеславович, Колесников Григорий Михайлович

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2011/8/39.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2011. № 8 (51). С. 118-119. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2011/8/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

УДК 378.046.4

Николай Вячеславович Лопухов, Григорий Михайлович Колесников
Волгоградская академия государственной службы

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ[©]

Во многих исследованиях подчеркивается важность обучения действием. Системы имитационного моделирования представляют собой своеобразные «тренажеры» по обучению практическим навыкам специалистов различных направлений. Такой метод обучения развивает в будущих специалистах системное мышление, навыки принятия решений в динамично меняющейся окружающей среде в условиях стресса и неопределенности. В областях связанных с повышенной опасностью, либо с большими затратами ресурсов давно практикуется обучение с использованием компьютерных моделей. Деятельность менеджера так же связана с принятием решений, от которых зависит будущее управляемой организации, или целого региона, поэтому в последнее время бурно исследуются возможности использования систем моделирования в процессе обучения специалистов в сферах управления. Системы имитационного моделирования позволяют за несколько часов промоделировать ситуации протяженностью в несколько месяцев, лет или десятилетий управления компанией, что позволяет оценить долгосрочные последствия принятия решений и вероятные побочные эффекты. Имитационные модели представляют собой своеобразную «лабораторию обучения», в которой моделируется реальная ситуация из области бизнеса или государственного управления, и участники эксперимента могут тренировать навыки принятия решений в моделируемой ситуации. Одной из особенностей моделирования реальных систем является возможность усложнение простой модели, путем добавления новых факторов, что делает её приближенной к реальному объекту исследования.

В работе сделан акцент на необходимости использования систем моделирования в образовательном процессе при подготовке специалистов менеджеров. Моделирование деятельности компании в системе «Vensim», показано на примере процесса сбыта компании-производителя окон.

Построение простой модели начинается с выделения трёх групп потребителей: 1. «Потенциальные покупатели», 2. «Ожидающие покупатели», 3. «Покупатели». Поток, переводящий потребителей из первой группы во вторую, обозначен как «Рассмотрение заказа». Поток «исполнение заказа» связывает «Ожидающих покупателей» и «Покупателей». Величина потока «Рассмотрение заказа» учитывает влияние следующих факторов: 1. «Доля продаж», 2. «Контакты покупателей» с «Потенциальными покупателями». Поток «Исполнение заказа» учитывает влияние коэффициента, характеризующего отношение количества товаров к числу «Ожидающих покупателей», а также фактор «Новые поставки». Данная модель представлена на Рис. 1. На этом этапе использование модели позволяет анализировать, как происходит переход покупателей из категории потенциальных в категорию активных покупателей под влиянием описанных выше факторов. При необходимости детализации модели, уточняются имеющиеся связи, потоки, факторы, а также корректируются математические зависимости. При этом на каждом этапе модель представляет из себя законченную систему. На следующем этапе происходит анализ результатов полученной модели в зависимости от управляющих факторов. Для наглядного изучения влияния различных факторов на исследуемую модель предусмотрена возможность непрерывного управления величиной каждого из управляющих факторов (Рис. 2). При этом у обучающегося формируется полная картина моделируемого процесса.

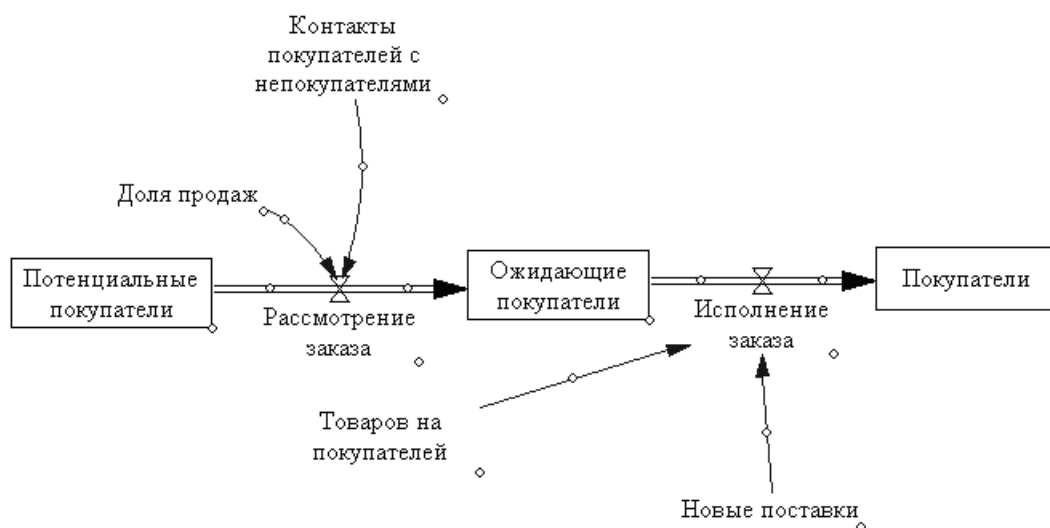


Рис. 1. Построение простой модели сбыта

На следующем этапе происходит анализ результатов полученной модели в зависимости от управляющих факторов. Для наглядного изучения влияния различных факторов на исследуемую модель предусмотрена возможность непрерывного управления величиной каждого из управляющих факторов (Рис. 2). При этом у обучающегося формируется полная картина моделируемого процесса.

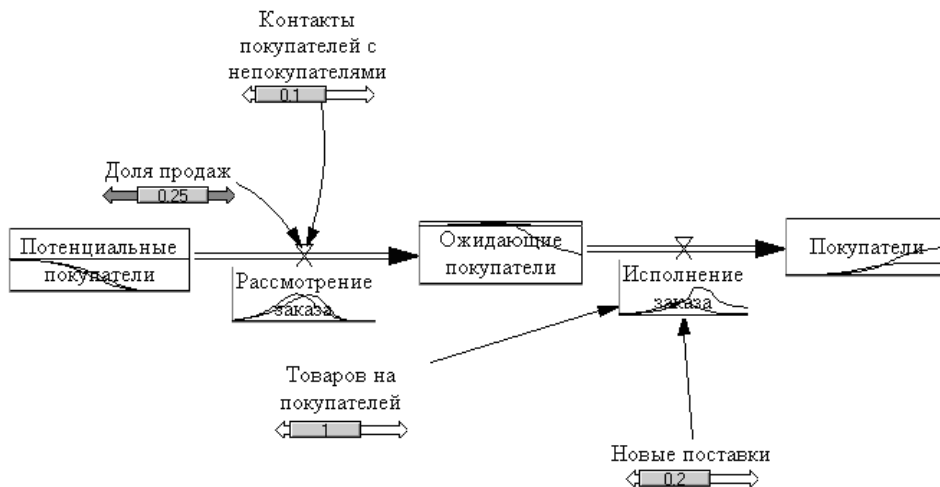


Рис. 2. Изучение модели с использованием управляющих факторов

Графическое представление (Рис. 3) результатов позволяет проследить динамику процесса с возможностью анализа ситуации на всех этапах моделирования.

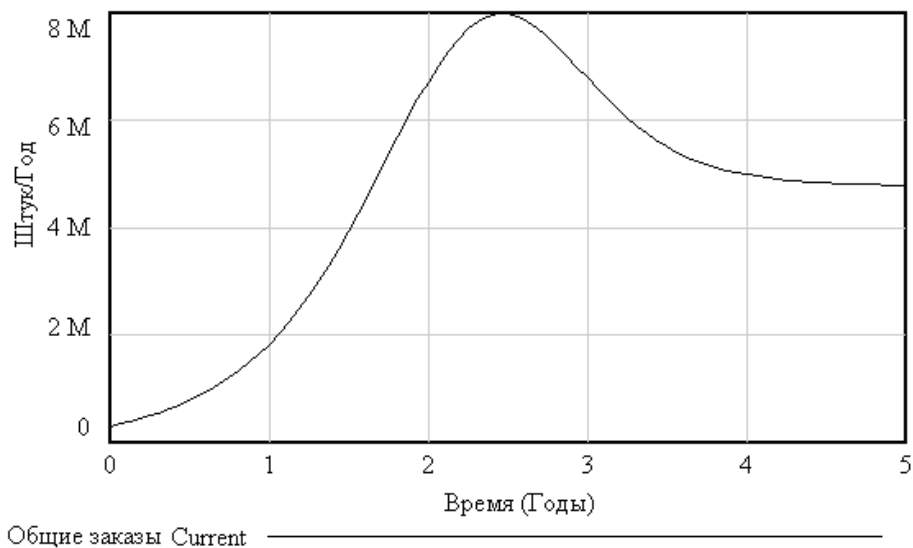


Рис. 3. График динамики количества общих заказов

Как показано выше, имитационное моделирование позволяет детально исследовать поведение системы с учётом всех факторов. Возможность уточнения модели позволяет научиться работать с многоуровневыми моделями. В процессе работы над моделью у обучающегося формируется навык перехода от реальной модели к математическому представлению всех процессов. А также умение использовать результаты моделирования для принятия правильного управленческого решения.

Таким образом, применение системы имитационного моделирования помогает сформировать в будущем менеджере важный и необходимый для его профессиональной деятельности набор компетенций. При этом образовательный процесс проходит максимально приближенно к реальной ситуации.