

Каравайцева Арина Андреевна

студентка

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»
г. Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

Аннотация: в данной статье автором рассматриваются модели менеджмента. Чтобы сделать правильный и обоснованный выбор современный менеджмент широко использует математический аппарат для анализа возможных стратегий поведения, поддержки принятия решений, исследования графиков различных зависимостей, обработки статистических данных и компьютерного моделирования процессов.

Ключевые слова: экономико-математические модели, менеджмент, процесс принятия решений.

Активное использование математических моделей в менеджменте связано с тем, что центральная проблема экономики – это проблема рационального выбора. Именно чтобы сделать правильный и обоснованный выбор требуется математическое моделирование процесса принятия решений.

Построение любой модели, как и управление организацией, является процессом. При построении любой модели процесса управления желательно придерживаться следующего плана действий:

1. сформулировать цели изучения системы;
2. выбрать те факторы, компоненты и переменные, которые являются наиболее существенными для данной задачи;
3. учесть тем или иным способом посторонние, не включенные в модель факторы;
4. осуществить оценку результатов, проверку модели, оценку полноты модели.

При принятии решений в менеджменте производственных систем используются:

1. модели технологических процессов (модели контроля и управления);
2. модели обеспечения качества продукции (модели оценки и контроля надежности);
3. модели массового обслуживания;
4. модели управления запасами (модели логистики);
5. имитационные и эконометрические модели деятельности предприятия в целом, и др.

Экономико-математические модели представляют собой логический системный подход к решению проблемы управления. Схематически его можно изобразить, как это показано на рис. 1.

С точки зрения экономико-математических моделей центральным моментом становится конструирование модели – абстрактного представления существующей проблемной ситуации. Обычно такая модель представляется в виде математического соотношения или графика.

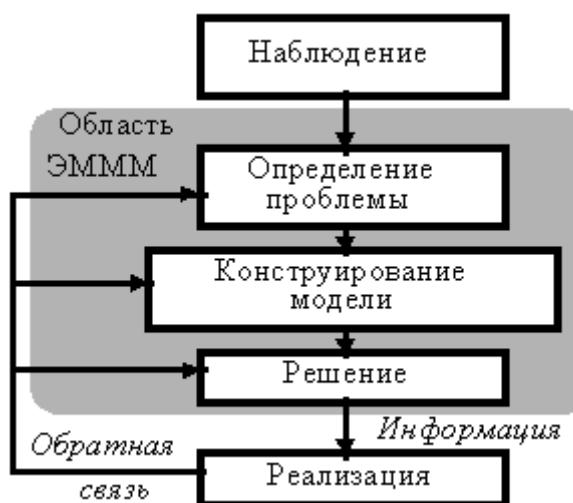


Рисунок 1 – Использование экономико-математических моделей
при принятии решения

Некоторые модели не дают ответа и рекомендаций по решению. Однако они обеспечивают описательные результаты: эти результаты описывают моделируемую систему (например, дисперсия продаж некоторых товаров по месяцам в течение года).

Менеджер не прямо применяет полученный результат как решение, а сопоставляет его со своими оценками и прогнозами. Если менеджер не использует результаты экономико-математических моделей, то они нереализуемы. Если это так, то должны быть введены дополнительные ресурсы или усилия при решении проблемы, конструировании модели и ее решении.

В практическом менеджменте наибольшее значение придается:

1. имитационным моделям;
2. линейному программированию;
3. графикам (деревьям) решений;
4. сетевым моделям;
5. теории очередей (задачам массового обслуживания);
6. анализу замещения;
7. интегральному программированию.

Моделирование позволяет заранее предвидеть ход событий и тенденции развития, присущие управляемой системе, выяснить условия ее существования и установить режим деятельности с учетом влияния разных факторов.

Может оказаться, что решение, оптимальное для системы в целом, является неоптимальным для отдельных частей этой системы – ее подразделений. Поэтому вместе с оптимальными решениями должен быть продуман механизм, позволяющий сделать его оптимальным для всех участников.

Список литературы

1. Годин В.В. Информационное обеспечение управленческой деятельности / В.В. Годин, И.К. Корнеев. – М.: Мастерство; Высшая школа, 2001.
2. Евланов Л.Г. Принятие решений в условиях неопределенности. – М., 1976.