

ЛЕКЦИЯ 3

Тема: Назначение метода моделирования в процессе принятия и реализации управленческих решений. Классификация моделей.

Модели обеспечивают исследователям возможность уточнения характеристик и свойств изучаемого явления, представляя это явление в упрощенном и наглядном варианте для изучения.

Для того как чтобы приступить к проектированию моделей, вы должны знать, как себя поведет та или иная модель в различных ситуациях, каков исход ее будет при различных условиях

Основное назначение применения моделей в процессе разработки и реализации управленческих решений состоит в возможности проведения активных экспериментов, которые не могут быть проведены с определенным объектом, в отношении которого применяются управленческое воздействие.

Моделирование применяется различными науками, не является исключением государственное и муниципальное управление. Существует несколько определений понятия «модель» и «моделирование».

Модель представляет собой:

1. определенный образ объекта, явления или процесса, который призван заменять реальность и представление о ней;

может ускорить или замедлить время, наложить определенные условия на объект

2. способ и средства отображения свойств объекта в соотношении с оригиналом;
с помощью чего лучше всего продемонстрировать наглядный и понятный результат

3. имитацию свойства объекта за счет других явлений и предметов.

Более дешёвая вариация воспроизведения результата за счет моделирования шаблона

Модель в системе разработки и реализации управленческих решений обладают следующими свойствами:

1. Находится в состоянии подобности по отношению к исследуемому объекту;

Грубо говоря, ее маленькая копия, ее дешевле и проще и менее затратно реализовать

2. Отличается простотой по сравнению с исследуемым объектом, что позволяет более подробно осуществить ее изучение;

Модели можно постепенно задавать дополнительные стрессовые условия, тем самым постепенно усложнять и видеть этапы.

3. Обладает широтой и глубиной описания, которые признаются достаточными для исследования объекта;

Много технической и математической документации описывающей, каждое поведение объекта

4. Отвечает дополнительным ограничениям по времени, требуемого для принятия управленческого решения.

Тестируем на определенных временных промежутках, для определения и записи результатов

Модель находится в тесной взаимосвязи с решаемой проблемой, *давая представление о проблемной ситуации и формируя возможности для моделирования стратегических альтернатив и последствий.*

Моделирование представляет собой оперирование объектом практического или теоретического характера, позволяющего заменять изучаемый предмет искусственным или естественным аналогом для исследования. **В основе моделирования находятся принципы подобия, общности свойств, аналогии, самостоятельности формы.**

Классификация моделей по признаку отображения действительности:

Совокупность моделей, применяемых для разработки и реализации управленческих решений, можно классифицировать на следующие виды по признаку отображения действительности:

1. **физические модели;**
2. **графические модели;**
3. **математические модели, наиболее часто используемые**

Разработка и реализация управленческих решений преимущественно осуществляется с помощью математических моделей.

Процесс принятия управленческих решений также позволяет выделить модели как:

1. дескриптивная

2. описательная - В основе находятся эмпирические наблюдения, данные модели



отличаются небольшим количеством элементов и дают объяснения экономическим соотношениям, как в реальном выражении, так и упрощенном. Взаимосвязи элементов такой модели описываются простыми математическими уравнениями.

Недостатком является отсутствие отражения функциональных ограничений и взаимосвязей.

Однако описательные модели выступают в качестве основы формирования более сложных моделей.

пример данного вида моделей можно привести модель идеальной конкуренции. Спрос-предложение

3. аналитическая или нормативная- обеспечивают выявление наиболее эффективных путей достижения цели. Данные модели выражаются через функциональные уравнения, отражающие взаимосвязь зависимых и независимых переменных. В качестве независимых переменных этих моделей выступают параметры действий, зависимые переменные представляют собой ожидаемые переменные, которые получаются в результате воздействия независимых переменных.

Описательные модели являются выражением целевой функции, описывая определенную технологию или процедуру. *Их назначение состоит в возможности выбора оптимального решения с учетом существующих критериев и ограничений.*

Аналитические модели обеспечивают возможность представления последствий принятых управленческих решений в виде определенных переменных.

Факторы внешней среды оказывает существенное влияние на возможности моделирования. Внешняя среда отражается такими характеристиками как риск, определенность и неопределенность.

Моделирование при принятии и реализации управленческих решений должно учитывать факторы внешней среды, прогнозируя их воздействие на ожидаемые результаты.

Этапы создания моделей при разработке и реализации управленческих решений

При построении модели разработки и реализации управленческих решений можно выделить ряд этапов, к числу которых относятся следующие:

1. **этап постановки задачи**. обеспечивая диагностику проблемы и ее идентификацию;
2. **этап создания модели**. устанавливает такие параметры моделирования как цель, исходная и конечная информация, источники информации;
3. **этап проверка модели**. представляет собой оценку соответствия созданной модели реальной проблеме.

Основу проверки модели на достоверность обеспечивает прошлый опыт относительно состояния объекта, его проблем и последствий в результате осуществления тех или иных управленческих решений;

4. **этап применение модели**. представляет собой вид практической деятельности, подразумевающий использование моделей в конкретной ситуации.
5. **Этап моделирование в системе разработки** моделирование с помощью конкретного ПО