

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/esse/123325>

Тип работы: Эссе

Предмет: Экономико-математическое моделирование

Введение 3

1 Сущность метода экстраполяции 5

2 Тренды и тенденции развития. Экстраполяция на основе среднего значения временного ряда 9

Заключение 12

Список используемой литературы 13

Введение

Процессы создания, функционирования и развития сложных природных и искусственных систем сопровождаются неопределенностью, которая является следствием размытости целей, неполноты исходной информации, субъективности представлений о будущих процессах и критериях их оценки. Уменьшение неопределенности достигается путем предвидения и прогнозирования и, как следствие, объективизацией субъективных решений. В известной монографии Л. Фогеля, А. Оуэнса, М. Уолша «Искусственный интеллект и эволюционное моделирование» указано на то, что разумное поведение можно рассматривать как сочетание возможности предвидеть состояния внешней среды с преобразованием каждого предсказания в адекватную реакцию в соответствии с заданной целью. Такой вывод определяет роль прогнозирования как необходимого условия целенаправленной деятельности человека при решении задач анализа и синтеза, а также выбора оптимальных альтернатив. Прогнозирование (от гр. *prognosis* – предвидение, предсказание) – представляет собой конкретизацию вариантов развития, и, исходя из исходных ресурсов и времени, оптимальных способов решения задач. Прогноз представляет собой совокупность предположений, которые научно обоснованы и выражаются в количественной и качественной форме относительно будущих параметров системы.

Математическая модель представляет собой структуру уравнений математической обусловленности, неравенств и формул, которые описываются действительный объект и являются элементами его взаимосвязи между ними. Создание и применение математической модели является математическим моделированием.

Моделирование – это метод изучения объектов при помощи создания и исследования их моделей. Таким образом, базой для процесса моделирования является именно модель, своего рода уменьшенная копия изучаемого объекта. Но не всегда речь идет только об уменьшении масштаба. Иногда мы не можем изучать что-либо на конкретном реальном объекте, так как это противоречит различным нормам, например, этическим, законным и другим. Так, в случае с некоторыми болезнями человека, прежде чем приступить к их лечению на конкретных людях, будущие врачи длительное время подробно изучают органы, их строение и взаимосвязи на специальных макетах, иногда интерактивно устроенных. Это помогает им в последующей профессиональной деятельности избежать ошибок, упрощает их взаимодействие с реальными объектами. Польза моделирования:

1) Оно упрощает изучение объекта.

2) Оно позволяет сосредоточиться на основном (при создании модели мы можем схематично изобразить объект, выделив только главные, изучаемые моменты).

3) Оно способствует научению и изучению.

4) Результат, полученный в ходе изучения модели, может быть перенесен на реально существующий объект (но при соблюдении всех условий создания этой модели).

Целью данной работы является рассмотрение сущности экстраполяции.

1 Сущность метода экстраполяции

Методы прогнозирования базируются на следующих вариантах получения информации о будущем. Это, во-первых, экстраполяция в будущее тенденций, которые происходят. Данные события, так или иначе, ранее встречались в прошлом и настоящем и являются известными.

Следующее – это оценка возможного и желательного в будущем состоянии того или иного явления (проведение оценки экспертами). Также важным моментом является моделирование явлений для прогноза. Все эти методы условны и формируют общее: любая экстраполяция – это прогнозная оценка и вид

прогнозной модели.

Любая прогнозная оценка представляет, с другой стороны, экстраполяцию в том или ином представлении. А прогнозная модель, в свою очередь, содержит в себе экстраполяцию и оценку. Если брать историю, то первыми, кто стал заниматься темой формирования пространства будущего, были античные философы в проекте своего идеального устройства социума, где все роли определялись навсегда с четкой конкретикой. При создании прогнозов при помощи экстраполяции обычно исходят из статистически сформированных тенденций изменения тех или иных количественных свойств объекта. Происходит экстраполяция оценочных функциональных характеристик системного и структурного характера.

Методы экстраполяции – одни из самых распространенных и наиболее разработанных среди всей общности методов прогнозирования.

При помощи рассматриваемых методов происходит экстраполяция количественных характеристик больших систем, количественных свойств экономического, научного, производственного потенциала, данных о результативности НТП, свойств соотношения конкретных подсистем, блоков, частей в структуре показателей сложных систем и др.

Список используемой литературы

- 1) Алексеев, Г.В. Численное экономико-математическое моделирование и оптимизация / Г.В. Алексеев. - СПб.: Гиорд, 2014. - 272 с.
- 2) Бабич, Т., Н. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Т. Н. Бабич, И. А. Козьева, Ю. В. Вертакова. - М.: Инфра-М, 2018. - 256 с.
- 3) Катаргин, Н.В. Экономико-математическое моделирование: Учебное пособие / Н.В. Катаргин. - СПб.: Лань, 2018. - 256 с.
- 4) Кузык, Б. Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: Учебник / Б. Кузык, В. Кушлин, Ю. Яковец. - М.: Экономика, 2011.
- 5) Орлова, И.В. Экономико-математическое моделирование: Практическое пособие по решению задач / И.В. Орлова. - М.: Вузовский учебник, НИЦ Инфра-М, 2013. - 140 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/esse/123325>