

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ В РЕШЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

**Кушманцева А.А., студентка 2 курса экономического факультета
Научный руководитель – Бунина Н.Э.,
кандидат экономических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** интеллектуальный анализ данных(data mining),
общая статистика, поиск ассоциации, поиск последовательностей,
кластерный анализ, дерево решений*

В данной работе рассмотрено понятие «Интеллектуальный анализ данных (data mining)», использование этого метода в решении экономических задач. Также в работе рассмотрены механизмы анализа данных, прогнозирования данных и типы анализа данных.

Для начала необходимо разобраться в том, что же такое интеллектуальный анализ данных (data mining) и для чего он предназначен.

Интеллектуальный анализ данных (data mining) - это набор математических моделей, численных методов, программных средств и информационных технологий, которые обеспечивают поиск неизвестных ранее закономерностей в большом количестве информации. Данные последовательность даёт возможность принятия эффективных управленческих решений и оптимизации бизнес-процессов.

Механизм анализа данных является набором связанных объектов, взаимодействующих друг с другом – это даёт возможность разработчику применять его составные части в хаотичном порядке в любом прикладном решении [1]. Встроенные объекты дают возможность просто организовать интерактивную настройку параметров анализа пользователем, а также позволяют выводить результат анализа в виде таблицы, удобной для восприятия.

Механизм позволяет работать с данными, полученными из информационной базы и с данными из внешнего источника, заранее загруженными в таблицу значений или табличный документ [2].

Применяя к первичным данным один из видов анализа, может быть получен результат анализа. Результатом будет, является своего рода модель поведения данных. Результат может быть отображён в окончательном виде документа, или сохранен для дальнейшего использования.

Дальнейшее использование результата анализа заключается в том, что на его основе может быть создана модель прогноза [3], которая позволяет прогнозировать действие новых данных в соответствии с существующей моделью.

Проанализируем основные типы анализа данных.

1. Общая статистика. Этот тип анализа данных представляет собой механизм для сбора общей информации о данных, которые находятся в полученном источнике данных. Общая статистика сделана для предварительного изучения рассматриваемой информации. Анализ выявляет ряд характеристик дискретных и непрерывных полей, когда отчет выводится в электронную таблицу, круговые диаграммы отображают состав полей.

2. Поиск ассоциации. Этот тип анализа ищет часто встречающиеся вместе комбинации объектов или значения характеристик. С помощью поиска ассоциации можно определять группы приобретаемых товаров купленных одновременно, найти более привлекательные источники информации (в процессе «оптимизации» затрат на них) и т.п.

3. Поиск последовательностей. Данный тип анализа позволяет найти связи возникающих событий (шаблоны последовательностей). Его можно использовать, когда одним из важных рассматриваемых показателей является последовательность наступления событий во времени. С помощью этого типа можно понять последовательность закупки товаров, которые приобретаются, друг за другом в течение какого-либо определенного промежутка времени и т.п.

4. Кластерный анализ. Это математическая процедура многомерного анализа, которая позволяет на основе множества показателей, характеризующих ряд объектов, сгруппировать их в кластеры так, чтобы объекты, включенные в один кластер, были более однородными, похожими, по сравнению с объектами, включенными в другие кластеры.

5. Дерево решений. С помощью данного типа мы можем построить иерархическую структуру классификации правил.

Таким образом, можно сделать вывод, что механизм анализа данных и прогнозирование данных позволяет рассматривать в прикладных решениях разные средства для нахождения определенных закономерностей, которые могут не распознаваться за большим количеством информации.

Библиографический список:

1. Анализ данных и прогнозирование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://v8.1c.ru>
2. Бунина, Н.Э. Риски и преимущества дистанционного образования / Н.Э. Бунина // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Современные тенденции развития системы образования». – Чебоксары, 2020. - С. 55-58.
3. Бунина, Н.Э. Тенденции развития цифровой экономики / Н.Э. Бунина, О.А. Заживнова, А.В. Коновалов // Материалы Национальной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». – Ульяновск: УлГАУ, 2019. - С. 238-242.
4. Солнцева, О.В. Современные платформы дистанционного обучения: возможности и недостатки / О.В. Солнцева, Н.Э. Бунина, М.С. Бадашин // Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании». – Ульяновск: УлГАУ, 2018. - С. 54-60.

APPLICATION OF DATA MINING IN SOLVING ECONOMIC PROBLEMS

Kushmantseva A. A.

Keywords: *Data Mining (Data Mining), General Statistics, Association Search, Sequence Search, Cluster Analysis, Decision Tree*

This paper discusses the concept of "Data mining (data mining)" and what it is intended for, the use of this data in economic problems. The paper also discusses the mechanisms of data analysis, data forecasting and types of data analysis. Their characteristics and use in work.