



Рис. 1. Структура устройства

Выходы элементов И блока 3 подключены к входам шифратора 4, который преобразует семиразрядный унитарный код в двоичный трёхразрядный позиционный код. Выход шифратора 4 является выходом устройства 5.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Акушкин И.Я., Юдицкий Д.М. Машинная арифметика в остаточных классах. - М.: Сов. радио, 1968. - 440 с.

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЧЕТКИХ КОГНИТИВНЫХ МОДЕЛЕЙ

Лагерев Д.Г.

*Брянский государственный технический
университет
Брянск, Россия*

Принятие решений в социально-экономических системах осложняется нестабильностью и неопределенностью внешней среды, а также большим числом факторов, влияние которых нужно учитывать. К тому же для большинства социально-экономических систем затруднено применение традиционного эконометрического подхода к анализу и принятию решений, так как они относятся к классу слабоструктурированных систем. Перечисленные причины свидетельствуют об актуальности автоматизации процесса разработки управленческих решений с помощью систем поддержки принятия решений.

Следует особо отметить задачи, возникающие в ходе реализации процесса принятия управленческих решений, которые решаются в основном на приближенном, качественном уровне, с помощью интуиции и нестрогих рассуждений, например, задача анализа факторов, характеризующих ситуацию, задача разработки прогноза развития ситуации, задача генерации альтернативных вариантов решения. Для повышения эффективности решения указанных задач и обоснованности получаемых результатов предлагается использовать методологию когнитивного моделирования. Данная методика основана на представлении моделируемого объекта или процесса в виде когнитивной карты представляющей собой совокупность целевых, управляемых, способствующих, препятствующих и неуправляемых параметров, между которыми задается набор причинно-следственных связей различного знака и веса.

Для автоматизации когнитивного моделирования при разработке управленческих решений была разработана программная система «Игла». В ней реализованы статические (расчет системных показателей) и динамические (импульсный процесс) методы анализа нечетких когнитивных карт. С помощью разработанной программной системы были проведены анализ и моделирование задачи управления инновациями на предприятии, а также обследование рынка труда Брянской области на предмет востребованности выпускников учреждений начального профессионального образования. Применение разработанной программной системы «Игла» при разработке

управленческих решений может позволить заранее оценить последствия принятых решений с учетом влияния внешних факторов, и тем самым повысить обоснованность и степень субъективности полученных результатов.

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СПОРТИВНЫМИ КЛУБАМИ

Массарская О.Г.

В настоящее время автоматизацией бизнес-процессов занимаются практически все организации, особенно в сфере торговли, оказания услуг, производства. Применение компьютерных систем становится неотъемлемым атрибутом успеха в конкурентной борьбе. Наряду с такими широко распространенными универсальными системами как 1С:Предприятие, появляется огромное количество специализированных программных продуктов, ориентированных на автоматизацию отдельных видов коммерческой деятельности.

Для автоматизации деятельности спортивных клубов широко используются системы «UNIVERSE – Фитнес», «Clubwise», конфигурация 1С:Предприятие «Спортивный клуб» от компании ИТЦ «Эффект Информ», «Металинк Фитнес Менеджер» и другие. Данные информационные системы позволяют автоматизированный учет всех аспектов деятельности спортивных клубов. В подобных информационных системах накапливаются значительные объемы учетной информации, однако ее использование для поддержки принятия управленческих решений затруднено.

Менеджерам и маркетологам спортивного клуба приходится проводить большой объем аналитической работы для выявления основных тенденций развития организации, изменений в клиентской базе и потребностях клиентов, а также для разработки комплекса маркетинговых и управленческих мероприятий, направленных на повышение конкурентоспособности клуба.

Для формирования отчетов по различным направлениям деятельности клуба менеджеры неоднократно запрашивают и просматривают требуемую для анализа информацию, используя как средства ИС, так и ручной труд. Анализ данных проводится при помощи стандартного ПО, например, Microsoft Excel. Очевидно, что процесс составления аналитических отчетов требует колоссальных затрат рабочего времени. При этом качество отчетов напрямую зависит от внимательности сотрудников. Еще одним недостатком учетных ИС является то, что для анализа используются, как правило, стандартные отчеты, в которых фиксируется состояния дел «вчера» дня, то есть мало внимания обращено на будущее

состояние организации и определение тенденций развития рынка.

Автоматизация процесса создания аналитических отчетов позволяет обеспечить руководителей, аналитиков и менеджеров информацией обо всех аспектах деятельности компании путем преобразования больших объемов сильно детализированных и разрозненных данных, хранящихся в ИС, в управляемые и выверяемые обзорные отчеты, которые могут быть использованы для принятия обоснованных управленческих решений.

Для создания аналитических отчетов обычно используются три основных вида инструментов:

- репортинговые системы (от англ. report - отчет)
- OLAP-системы (OLAP - on-line analytical processing - анализ данных в реальном режиме времени)
- data-mining-системы (data-mining - добыча данных).

Репортинговые системы представляют собой системы справок. Смысл этих инструментов в том, что они позволяют представить данные, находящиеся в информационной системе в виде набора заданных отчетных форм. Сами формы, как правило, создаются программистом, пользователь может их менять лишь в незначительной мере. Обычно, он может детализировать определенные показатели, устанавливать условия фильтрации, настраивать форматирование.

Термин Data-mining изначально применялся к методам, позволяющим находить наиболее значимые взаимосвязи между большим количеством статистических переменных. Такие методы необходимы, например, когда по статистке оказанных спортивным клубом услуг необходимо определять виды занятий, которые люди предпочитают посещать совместно. Сейчас к data-mining часто относят системы, реализующие любые статистические методы анализа, включая и нейронные сети.

OLAP-системы предназначены для того, чтобы пользователь мог сделать запрос к данным информационной системы и осуществить их анализ без помощи программиста. Обычно это достигается за счет того, что пользователю предоставляется минимум возможностей по форматированию получаемых отчетов, а также накладываются серьезные ограничения на сложность рассчитываемых показателей. При этом пользователь, получает практически неограниченные возможности по доступу к данным ИС, перестраиванию отчета, агрегированию и детализации данных. Следует отметить, что применение OLAP-инструментов во многом зависит от специфики решаемых задач. При этом уровень возможной детализации данных также определяется спецификой предметной области. Например, при создании аналитических отчетов по деятельности