

СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Принятие решений является важным вопросом во многих областях деятельности. На данный момент уже разработано множество методов принятия решений, эффективных в той или иной ситуации. Для принятия эффективного решения пользователь (лицо принимающее решение, ЛПР) должен разработать модель предметной области, проанализировать все существующие методы и выбрать наиболее подходящий, решить задачу принятия решения выбранным методом и оценить эффективность результата. Обычно ЛПР сталкивается со следующими проблемами:

- 1) срочность; ЛПР не располагает достаточным количеством времени для анализа предметной области, выбора метода решения и анализа его эффективности, поэтому выбирается не самый эффективный метод, а следовательно, принятое решение не является самым эффективным;
- 2) квалификация; зачастую ЛПР не обладает достаточной квалификацией для анализа методов принятия решения и оценки их эффективности;
- 3) информативность; ЛПР не обладает всеми методами принятия решений, так как некоторые методы являются мало-распространенными или новыми.

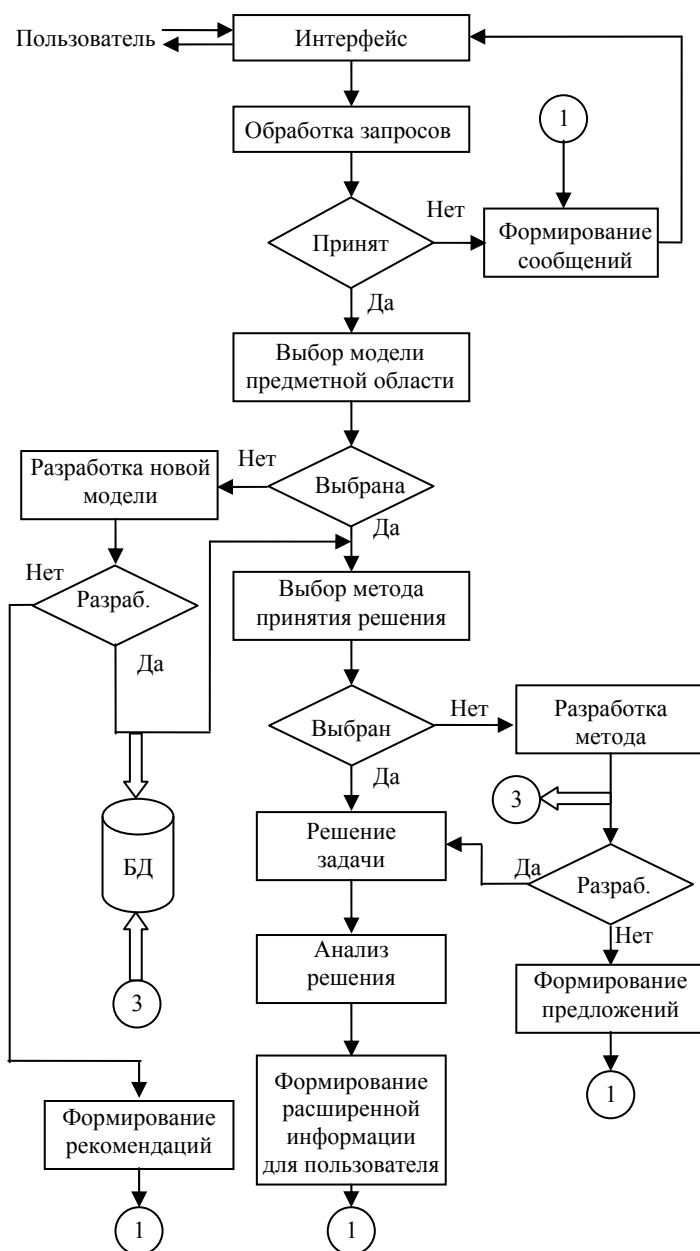


Рис. 1. Структура информационной системы

Разработана информационная система (ИС), которая позволяет устранить вышеперечисленные недостатки. Структура ИС представлена на рис. 1. Рассмотрим подробнее ИС. Пользователь получает доступ к интерфейсу, с помощью которого он может подавать запросы, получать готовые решения или сообщения об ошибках. После того как пользователь сформирует запрос, он передается в блок «обработка запросов» (БОЗ). БОЗ проверяет корректность поданного запроса и приводит его в нужный вид. Если запрос составлен некорректно, он передается в блок «формирование сообщений», который формирует сообщение о допущенной ошибке и передает его в интерфейс, где и видит сообщение пользователь. Если же запрос не содержит ошибок, он передается в блок «выбор модели предметной области». Этот блок анализирует существующие модели в

базе данных и выбирает самую подходящую для решения поставленной задачи. Если ни одна из моделей не подходит, пользователю предлагается самому разработать модель, которая будет добавлена в базу данных моделей. Если пользователю не удастся разработать модель, будут сформированы рекомендации по созданию модели.

Затем данные передаются в блок «выбор метода принятия решения» (ВМПР). Этот блок ВМПР анализирует характеристики модели и формирует запрос к экспертной системе (ЭС) выбора метода принятия решений. Затем выбирается наиболее подходящий метод принятия решения, и из базы данных извлекается код программы для последующего решения задачи. В случае неудачи формируются предложения для устранения ошибок и передаются пользователю через интерфейс. Блок «решение задачи» получает код программы и решает ее. Затем происходит анализ решения, оценка эффективности. Далее формируется дополнительная информация для пользователя, строятся необходимые графики, таблицы в зависимости от типа задачи, и вся эта информация передается пользователю через интерфейс.

Новизна предложенной ИС заключается в том, что введены такие блоки, как:

- интерфейс, позволяющий пользователю наблюдать за процессом принятия решения и оказывать на него влияние;
- введена единая база данных моделей, формирования модулей и база методов принятия решений, что позволяет существенно снизить время принятия решения повторяющихся задач, а также принимать более эффективные решения.

Кафедра «Информационные системы и защита информации»