

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ РФ

© 2018 Е. П. Болдырева

ЧПОУ «Балашовский кооперативный техникум бизнеса и технологий Саратовского облпотребсоюза» (г. Балашов, Россия)

В статье приводится описание основного функционала информационной системы оценки качества деятельности образовательной организации СПО в сфере ПК РФ. В настоящее время вопросам управления качеством деятельности образовательных организаций уделяется значительное внимание на разных уровнях управления: федеральном, ведомственном, отдельного образовательного учреждения, образовательной программы. Особую актуальность эта деятельность приобретает в свете усиливающейся международной интеграции в сфере образования.

Ключевые слова: потребительская кооперация РФ, система качества образования, оценка эффективности деятельности образовательной организации, критерии оценки качества деятельности, формирование функции полезности, ЧПОУ «Балашовский кооперативный техникум».

Современная система образования потребительской кооперации является частью национальной образовательной системы, обеспечивает высокое качество подготовки специалистов и занимает достойное место на рынке образовательных услуг.

Сегодня кооперативное образование рассматривается как важный фактор социально-экономического развития потребительской кооперации.

Именно поэтому важную роль приобретает процесс оценки эффективности деятельности средних профессиональных учебных заведений в сфере потребительской кооперации, который позволит оценить недостатки в работе образовательных организаций по подготовке специалистов, определит сильные и слабые стороны развития образовательного учреждения, а также повысит конкурентоспособность образовательного учреждения на рынке образовательных услуг.

Оценка эффективности деятельности образовательной организации – это достаточно трудоемкий процесс, поэтому его необходимо автоматизировать.

В ходе исследования были определены наиболее значимые показатели оценки эффективности деятельности образовательной организации в СПО в сфере ПК РФ. Данные показатели разбиты на пять групп.

Для автоматизации процесса оценки качества деятельности образовательной организации необходимо создать информационную систему, которая автоматически вычисляет значения всех указанных показателей в каждой группе критериев, по введенным данным и анализирует степень эффективности деятельности образовательной организации в целом и по каждой группе критериев в отдельности.

Рассмотрим более подробно основные функции предполагаемой информационной системы.

Во-первых, информационная система, должна иметь архитектуру клиент-сервер, чтобы все данные, механизмы доступа к ним и вся бизнес логика располагались на сервере приложений.

А пользователи со своих клиентских ПК могли только получать и обрабатывать нужную им информацию. Ведь многоуровневая архитектура ИС это наиболее удобный и эффективный способ организации работы с данными.

Во-вторых, в Российской Федерации в систему кооперативного образования входят

Болдырева Екатерина Петровна – ЧПОУ «Балашовский кооперативный техникум бизнеса и технологий Саратовского облпотребсоюза», сотрудник, lumpumpiducik@mail.ru.

2 университета с филиалами, 47 техникумов, 5 колледжей и 1 училище, которые связаны общей идеей, схожими направлениями деятельности и объединены в общую систему кооперативного образования.

Поэтому, эффективность деятельности для каждого из них будет определяться единым образом.

В связи с этим информационная система должна содержать информацию обо всех образовательных организациях СПО потребительской кооперации РФ, такую как наименование учебного заведения, адрес, телефон, ИНН, адрес электронной почты.

В-третьих, база данных ИС должна содержать полную информацию о финансовой и образовательной деятельности учебного заведения.

Используя эти данные, основная задача информационной системы вычислить показатели эффективности деятельности образовательной организации по каждой группе критериев.

Последним шагом в работе информационной системы будет вывод об эффективности деятельности образовательной организации, для этого информационная система «должна» определить веса критериев с точки зрения поставленной цели, то есть коэффициенты обобщенной функции полезности. Данные коэффициенты определяют значимость каждой группы критериев при определении эффективности деятельности образовательной организации.

Матрица парных сравнений будет составляться по полученным значениям для каждой группы критериев. После этого будет проходить формирование матриц попарного сравнения альтернатив по каждой группе критериев.

Данные пять матриц будут иметь второй порядок, поскольку альтернатив в нашем случае две.

Точные значения элементов данных матриц будут известны только для конкретного случая. В итоге система определит веса критериев альтернатив, то есть эффективна деятельность образовательной организации или нет.

Кроме того, для большей функциональности системы необходимо «наделить» её такими возможностями, как поиск и сортировка информации по конкретными параметрам (названию образовательной организации, отображению информации в определенных временных интервалах и т. д.), отображение значений каждого показателя эф-

фективности, общего значения по каждой группе критериев, анализ слабых мест в деятельности образовательной организации.

В итоге, вся полученная в результате анализа информация об эффективности деятельности и полученные выводы, также должны быть сохранены в информационной системе, чтобы у руководителей имелась возможность проводить анализ эффективности деятельности организаций ежегодно, сравнивать полученные текущие результаты с предыдущими, а также проводить сравнительный анализ деятельности образовательных организаций разных регионов РФ.

Обобщая все выше сказанное, получаем следующий функционал информационной системы оценки качества деятельности образовательных организаций СПО в сфере потребительской кооперации РФ:

- хранение информации об образовательных организациях;
- хранение данных о деятельности образовательных организаций;
- вычисление всех показателей эффективности по каждой группе критериев;
- определение значений эффективности по каждой группе критериев в целом;
- определение весов критериев с точки зрения поставленной цели, то есть коэффициентов обобщенной функции полезности в соответствии с методом иерархий Саати;
- определение по полученным коэффициентам значимости каждой группы критериев при определении эффективности деятельности образовательной организации;
- выполнение анализа полученных результатов и формирование вывода об эффективности деятельности образовательной организации;
- сохранение полученных выводов;
- определение наиболее слабых мест в деятельности образовательной организации;
- поиск и сортировка информации по определенным параметрам.

Созданная по таким функциональным критериям информационная система будет довольно адекватно формировать вывод об эффективности деятельности образовательной организации.

В связи с указанным функционалом определим структуру базы данных для информационной системы.

Первая таблица будет содержать информацию об образовательной организации, такую как наименование учебного заведе-

ния, адрес, телефон, ИНН, адрес электронной почты.

Также, база данных должна содержать сведения о группах критериев и входящих в них показателей эффективности деятельности.

Для определения эффективности деятельности образовательной организации в сфере СПО потребительской кооперации РФ, необходимо вычислить значения всех показателей каждой из пяти групп критериев и полученные результаты также сохранить в базу данных, в отдельную таблицу. Вычисления значений критериев будут производиться автоматически.

После того, как будут вычислены значения всех показателей по всем группам критериев, в соответствии с методом анализа иерархий Саати информационная система должна подсчитать значения функций полезности по каждой группе критериев и полученные данные также сохранить в базу в таблицу *ZnachGrupp*. В эту же таблицу система сохранит «веса» критериев с точки зрения поставленной цели, то есть коэффициенты обобщенной функции полезности.

Последним шагом в работе информационной систем будет вывод об эффективности деятельности образовательной организации, для этого информационная система «должна» определить веса альтернатив с точки зрения достижения поставленной цели, и также сохранить полученные результаты.

Учитывая, что в Российской Федерации всего 47 кооперативных техникумов, оценку эффективности деятельности целесообразно проводить не чаще одного раза в год, поэтому база данных информационной системы, будет содержать не слишком много записей. В связи с этим в качестве СУБД для хранения данных можно выбрать MSAccess. Приложение Access является реляционной СУБД, которая поддерживает все средства и возможности по обработке данных, свойственные реляционным моделям. При этом информация, которую необходимо хранить в соответствующих БД, может быть представлена в практически любом формате, в частности, текстовом, графическом, числовом, денежном, дата или время и т. д.

Среди средств, которые предлагает СУБД Access нельзя не отметить возможность динамического обмена данными (DDE) между Access и другими приложениями, которые поддерживают эту технологию.

Также имеется возможность применения технологии ActiveX, позволяющей использовать разработчику в своем программном продукте не только, те объекты, которые свойственны данному приложению (в частности, Access), но и объекты других приложений (например, Excel или Word).

Весьма удобной возможностью является то, что пользователь при обработке данных может работать не только с БД обрабатываемого в Access формата, но и экспортировать данные других СУБД, имеющие совершенно другой формат представления, в частности, формат FoxPro, Paradox т.д. Кроме этого, при помощи Access пользователь может обрабатывать БД, поддерживающие открытый доступ к данным (стандарт ODBC), в частности, весьма популярных в последнее время серверов баз данных Oracle и SQLServer.

При обработке данных в Access используется структурированный язык запросов SQL, который без преувеличения можно назвать стандартным языком БД. С его помощью можно выполнять самую разнообразную обработку имеющихся данных, в частности, создавать выборки требуемой структуры, вносить необходимые изменения в имеющиеся БД, преобразовывать или удалять таблицы, формировать данные для отчетов и многое другое.

Важным преимуществом СУБД Access является то, что с ее помощью можно разрабатывать системы, которые обрабатывают БД как на отдельном компьютере, так и в локальной сети предприятия или в Internet, используя режим обработки данных «клиент – сервер».

Ниже представлена схема данных базы в MSAccess, на которой отображающая таблицы, входящие в них поля и связи между таблицами.

Таким образом, получаем, что составленная с выше указанной структурой база данных, будет полностью соответствовать требуемому функционалу информационной системы. А указанный функционал автоматизированной информационной системы позволит сделать процесс оценки качества деятельности образовательного учреждения СПО в сфере потребительской кооперации легким и быстрым.

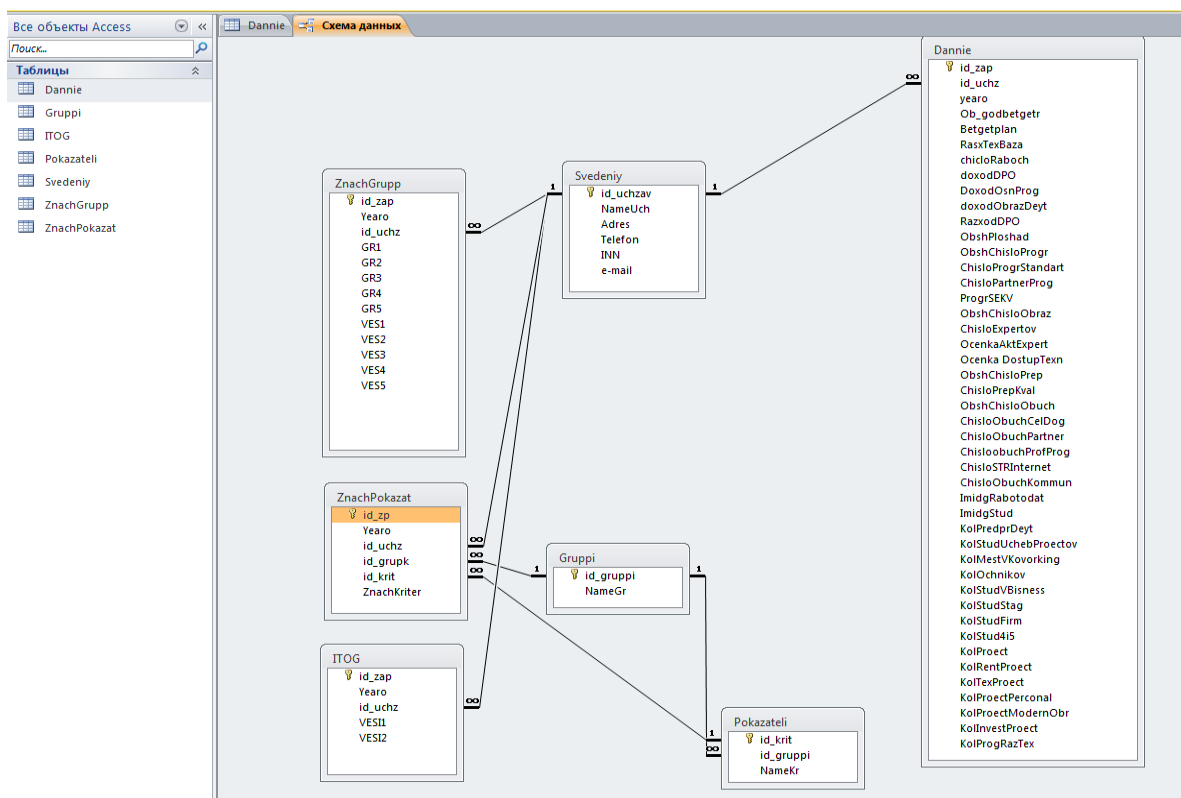


Рисунок. Схема данных базы VazaDannix. Mbd.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аблязов В. И. Проектирование баз данных в среде Microsoft Office Access 2003, 2007 и 2010/ В. И. Аблязов. – Москва: Издательство Политехнического университета, 2014. – 107 с.

2. Арутюнова Д. В. Стратегический менеджмент: Учебное пособие / Д. В. Арутюнова. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010. – 122 с.

3. Брагин Ю. В. Ф. Путь QFD: проектирование и производство продукции исходя из ожиданий потребителей / Ю. В. Брагин, В. Ф. Корольков. – Ярославль: Центр качества, 2003. – 240 с.

4. Бурмистрова Е.В. Методы и алгоритмы мониторинга и оценки качества образовательных услуг вуза / Е. В. Бурмистрова // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук: НГТУ. – Новосибирск, 2007.

5. Володин В. М. «Соответствие качества образования международным стандартам»/ В. М. Володин, Ю. Т. Шестопал, Н. Ю. Щетинина. – Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. Экономика. – № 3 (19). – 2011.

6. Гурвиц Г. Microsoft Access 2010. Разработка приложений на реальном примере / Г. Гурвиц. – М.: БХВ-Петербург, 2017. – 496 с.

7. Гусев М. Е. Проблемы подготовки специалистов в области информатизации образования / М. Е. Гусев [и др.] // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. – 2006. – № 7. – С. 223.

8. Жданова М. М. Вопросы формирования профессионально важных качеств инженера / М. М. Жданова, А. П. Преображенский // Вестник Таджикского технического университета. – 2011. – Т. 4. – № 4. – С. 122-124.

9. Измайлова М. А. Проблемы независимой оценки качества образования, Народное образование. Педагогика // М. А. Измайлова / Вестник финансового университета. – № 1 (85). – 2015. – С. 103.

10. Лапко А. В. Обучающиеся модели алгоритмы принятия решений: Учебное пособие / А. В. Лапко [и др.]. – 2007. – 204 с.

11. Львович Я. Е. Системно-деятельностный подход к процессу управления функционирования и развития вуза / Я. Е. Львович [и др.] // Инновации. – 2003. – № 3. – С. 34-42.

12. Львович И. Я. О характеристиках обучающих систем / И. Я. Львович, А. П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2013. – № 11. – С. 179-180.

13. Маркушина Е. Структурирование Функции Качества (QFD) / Е. Маркушина // Управление изменениями в компании: электрон. журн. <http://www.ncspearson.com/research-notes/97-11.htm>.
14. Марухина О. В. Информационная технология для задач оценивания качества обучения студентов вуза на основе экспертно-статистических методов / О. В. Марухина, О. Г. Берестнева // Вестник Томского государственного университета, 2004.
15. Мингазова Д. Н. Оценка качества услуг с позиций удовлетворенности потребителей / Д. Н. Мингазова // Вестник Брянского государственного технического университета. – 2010. – № 3 (27).
16. Мотунова Л. Н. Профессиональное самоопределение студентов вуза как осознанный выбор карьерной стратегии / Л. Н. Мотунова, Ю. П. Преображенский, К. Т. Масаве // Наука и бизнес: пути развития. – 2013. – № 4 (22). – С. 147-150.
17. Преображенский А. П. Проблемы подготовки специалистов в современной высшей школе / А. П. Преображенский [и др.] // Современные исследования социальных проблем. – 2010. – № 1. – С. 66-67.
18. Преображенский А. П. Анализ особенностей оценки качества образовательных процессов при подготовке специалистов / А. П. Преображенский, О. Н. Чопоров // Наука Красноярья. – 2016. – № 3-3 (26). С. 186-191.
19. Преображенский А. П. Вопросы мотивации студентов / А. П. Преображенский, И. Я. Львович // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2013. – № 11. – С. 181-183.
20. Преображенский Ю. П. Квалиметрия учебной деятельности обучающихся в воронежском институте высоких технологий / Ю. П. Преображенский, В. В. Головинова, И. В. Любимов // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2014. – Т. 10. – № 5-2. – С. 161-164.
21. Преображенский Ю. П. Некоторые аспекты информатизации образовательных учреждений и развития медиакомпетентности преподавателей и руководителей / Ю. П. Преображенский, Н. С. Преображенская, И. Я. Львович // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2013. – Т. 9. – № 5-2. – С. 134-136.
22. Преображенский Ю. П. Медиакомпетентность современного педагога / Ю. П. Преображенский, Н. С. Преображенская, И. Я. Львович // Среднее профессиональное образование. – 2013. – № 12. – С. 43-45.
23. Управление инноваций центрсоюза РФ «Критерии и показатели отраслевой оценки и мониторинга эффективности учебных заведений среднего профессионального образования потребительской кооперации». (<http://www.rus.coop/>).

**THE DEFINITION OF FUNCTIONAL INFORMATION SYSTEM ASSESSMENT
OF EFFICIENCY OF ACTIVITY OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS
OF SECONDARY PROFESSIONAL EDUCATION IN THE FIELD OF CONSUMER
COOPERATION OF THE RUSSIAN FEDERATION**

© 2018 E. P. Boldyreva

*PSC «Balashov Cooperative College of Business and technologies
of the Saratov Region Consumers Union» (Balashov, Russia)*

At present, the quality management of educational organizations is given considerable attention at different levels of management: Federal, departmental, individual educational institutions, educational programs. This activity is particularly relevant in the light of the growing international integration in the field of education.

Key words: consumer cooperation of the Russian Federation, the system of education quality, assessment of efficiency of activity of educational organizations, the criteria for assessing the quality of activities, the formation of the utility function, NOU «Balashov co-operative College», the database management system.