

В случае, когда медиана Кемени окажется множеством из нескольких экспертов, итоговая ранжировка проектов формируется с учетом оценок, выставленных данными экспертами.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Проекты						Сумма
2	Эксперты	A	B	C	D		расстояний
3	1	2	3	3	4		23
4	2	3	4	2	5		21
5	3	4	3	4	2		23
6	4	2	2	3	2		28
7	5	3	5	4	2		17
8							
9	Минимум расстояний						17

Рис. 5. Результаты вычислений медианы Кемени

Таким образом, использование электронных таблиц Excel для обработки данных и интерпретации результатов в значительной мере снижает трудоемкость экспертных исследований. Созданная единожды на рабочем листе система связанных формулами ячеек, подобная описанной выше и рассчитанная на максимально возможное количество экспертов и проектов, может многократно использоваться для нахождения итогового мнения различных экспертных комиссий.

Литература

1. Кемени Дж., Снелл Дж. Кибернетическое моделирование: Некоторые приложения. - М.: Советское радио, 1972. - 192 с.
2. Орлов А.И. Теория принятия решений / Учеб. пособие. М.: Изд-во Март, 2004. – 656 с.

Остаточников П.В., Бакланов А.В.

СВОД СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО УЧРЕЖДЕНИЯМ НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННОГО РЕЕСТРА

Paul@gisi.ru

Институт геоинформационных систем

Тюмень

Образовательные учреждения, реализующие программу начального профессионального образования, ежегодно предоставляют в управления образования, Рособразование, территориальные органы Росстата ряд статистических отчетных форм.

Отчетные формы включает большое число разнообразных показателей, классификаторов, входящих в различные информационные блоки. Анализ системы отчетов позволяет сделать вывод о ее слабом соответствии современным представлениям о сборе и анализе информации для целей управления. Среди основных недостатков отчетных форм следует перечислить:

- объединение в одной таблице разнотипных данных;
- разделение однотипных данных между несколькими таблицами;
- наличие сводных и итоговых полей;
- разная степень детальности в представлении однотипной информации – сжатая номенклатура данных по детальным показателям и полная номенклатура по сводным показателям.

В связи с отмеченными моментами, заполнение и сбор федеральных государственных статистических наблюдений достаточно трудоемкая процедура, как для образовательных учреждений, так и для органов управления образованием. В настоящее время для автоматизации работ используются специальные программы и электронные шаблоны в формате MS Excel или MS Word.

Электронные документы позволяют заполнить отчетные формы в привычном виде, при этом обеспечивается автоматическое вычисление расчетных и итоговых полей, печатать документа для получения бумажной копии. Специальные утилиты позволяют выполнить проверку внесенных данных на непротиворечивость, что существенно облегчает проверку отчетных форм.

Программы предоставляют более широкие возможности по обработке и анализу информации. Первичные данные вносятся непосредственно в программе или принимаются из электронных шаблонов. На основе принятых данных формируются сводные отчеты по всем образовательным учреждениям и создаются архивы за разные годы. Как правило, в программах предусмотрена передача данных в электроном виде в вышестоящие органы управления образованием.

Программы достаточно универсальны, но зачастую не обеспечивают задачи агрегации и анализа данных для конкретного органа управления. Так как образовательные учреждения «подвязаны» к отчетным формам, ограничены возможности агрегации отчетов по выбранным учреждениям. Например, сложно подготовить отдельные сводные отчеты для учреждений, финансируемых из местного или федерального бюджетов.

Возможным решением данной проблемы является «подвязка» отчетных форм к реестру образовательных учреждений профессионального образования [1]. Базу реестра составляют основные данные

по образовательным учреждениям, включающую: наименование, тип и вид, адрес, контактную информацию и другие сведения.

Отчетные формы принимаются из типовых электронных шаблонов и записываются в базу данных. Принятые данные можно агрегировать и просматривать в разрезе типов и видов образовательных учреждений, которые представлены в реестре. Возможна агрегация показателей по учреждениям начального профессионального образования, учреждениям среднего профессионального образования, высшим учебным заведениям, реализующие программу начального профессионального образования. Также предусмотрена возможность вывода информации на печать в виде документов определенной заранее структуры.

Базовая часть информационной системы реализована на платформе СУБД Oracle, клиентская часть - в среде разработки Delphi 7.

Создание системы статистической отчетности учреждений начального профессионального образования на основе информационного реестра обеспечивает повышение эффективности работы органов управления образованием. В информационной системе реализуется удобный доступ к данным, расширены возможности агрегации данных по различным признакам образовательных учреждений.

Литература

1. Остаточников П.В., Бакланов А.В. Региональный информационный реестр общеобразовательных учреждений. Новые информационные технологии в образовании: Материалы междунар. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 26-28 февраля 2008 г.: В 2 ч. // Рос. Гос. Проф.-пед. Ун-т. Екатеринбург, 2008. ч.2. 288 с. – 271 с.

Попова Н.А.

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ АСПИРАНТАМИ В ВУЗЕ

Gremlin1711@mail.ru

Пензенский государственный университет

г. Пенза

Одним из наиболее важных социальных институтов любого общества является наука, ключевыми функциями которой является производство, накопление, распространение и использование новых знаний. Наука как социальный институт включает в себя систему специализированных учреждений, организаций, которые имеют свои собственные системы норм, ценностей и правил, определяющие научную деятельность, методологию и методы исследования. Одним из таких учреждений или организаций является аспирантура, основная форма и система подготовки высших научных и научно-педагогических кадров в ВУЗах.

В настоящее время в Пензенском государственном университете (ПГУ) осуществляется обучение аспирантов по 53 специальностям. Большое внимание в университете уделяется формированию образовательных стандартов послевузовского профессионального образования, вопросу образовательных программах в аспирантуре, проблеме поддержки молодых ученых и талантливой молодежи, а также нормативно-методическому обеспечению управления качеством подготовки кадров высшей квалификации и научно-исследовательской деятельностью аспирантов.

Для управления и анализа деятельности аспирантов предлагается использовать методы системного анализа. На первом этапе был проведен мониторинг удовлетворенности аспирантов процессом обучения. Перед аспирантами были поставлены следующие основные вопросы: удовлетворенность получаемой стипендией, удовлетворенность подготовкой и проведением кандидатских экзаменов, удовлетворенность взаимодействием с научным руководителем, с работниками отдела аспирантуры, с преподавателями на кафедре, удовлетворенность педагогической практикой, оснащенностью библиотек, работой столовой. В мониторинге принял участие 81 аспирант. При анализе полученных результатов по факультетам было выполнено ранжирование критериев оценки качества образовательной услуги по степени удовлетворенности в порядке убывания. Для этого вычислили ранг каждого критерия качества:

$$R_i = \sum_{j=1}^n C(x_i - x_j),$$

где n - общее число критериев,

x_i, x_j - оценки, выставляемые опрошенным каждому критерию. Если $(x_i - x_j) \geq 0$, то $C(x_i - x_j) = 1$, а если $(x_i - x_j) < 0$, то $C(x_i - x_j) = 0$ [3]. После ранжирования критериев в соответствии с полученными рангами получили, что на первое место аспиранты ПГУ чаще всего ставят «Отношения с преподавателями на кафедре», на последнее – «Получаемая стипендия».

Следующий этап заключается в управлении деятельностью аспирантами. Для этого «обучение в аспирантуре» представлено как система и выбран один из системных подходов – управление по состояниям. В ситуациях, когда известных параметров объекта управления недостаточно для однозначного определения поведения этого объекта управление необходимо осуществлять по его состоянию, которое более полно определяет тенденцию его дальнейшего поведения, то есть использовать вывод по прецедентам [1]. Ставится задача идентификации состояния объекта управления по его наблюдаемым параметрам. Для этого нужно сформировать классы состояний объекта с помощью методов добычи данных - классификации и