АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОПЕРАТИВНОГО СОСТАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЯ В ВУЗЕ

Р. С. Сидоракин, Ю. А. Денскевич

Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого, Беларусь

Научные руководители Т. А. Трохова, Т. Л. Романькова

В настоящее время в системе высшей школы одной из трудоемких и объемных составляющих в процедуре ведения учебного процесса является работа по составлению учебного расписания групп и преподавателей.

Для автоматизации этой части ведения учебного процесса привлекались методы теории расписания и автоматизированных систем управления, но это, как правило, не приводит к эффективным результатам, потому что у каждого высшего учебного заведения существуют свои особенности ведения учебного процесса.

Диспетчерская группа выполняет работу по составлению расписания следующим образом:

- подготавливаются три оперативные карты листы формата A1: оперативная карта расписания групп, оперативная карта расписания преподавателей и оперативная карта загрузки аудиторий;
- из учебного отдела поступают наряды групп, в которых говорится о том, какие предметы и сколько часов в неделю включаются в расписание данной группы;
 - с кафедры поступает наряд на загрузку преподавателей;
- диспетчеры составляют расписание, используя экспертные знания, полученные за годы работы в диспетчерской группе;

Очевидно, что это довольно трудоемкий процесс, требующий большого внимания, времени и усилий. При этом расписание должно быть составлено за короткое время, должно быть удобным как для студентов, так и для преподавателей и соответствовать нормам нагрузки.

Для преподавателей расписание занятий — очень важная вещь, потому что это их график работы на ближайший семестр. Поэтому иногда преподаватели оставляют пожелания по поводу своего расписания у диспетчерской группы, что увеличивает количество бумаг на столе у составителей расписания.

Принимая во внимание вышеизложенное, возникает идея об автоматизации этого трудоемкого процесса, для того чтобы по максимуму упростить его и уменьшить затрачиваемое на его время. А также учесть все особенности учебного процесса нашего ВУЗа.

Основные функции системы автоматизации составления расписания сводятся к следующим:

- автоматизация ведения справочников;
- автоматизация ведения подготовительной информации:
- автоматизация планирования карты расписания;
- сервисная функция.

Каждая из функций включает несколько возможностей, например, функция ведения подготовительной информации включает: ведение нарядов на расписание по кафедрам, ведение учебных планов групп; функция планирования карты расписания: ведение карты загрузки аудиторий, ведение карты загрузки преподавателей, ведение карты расписания групп; сервисная функция: ведение диалога с пользователем, ведение отчетов, учет пожеланий преподавателей.

Идея программного комплекса состоит в создании системы, работающей со справочными таблицами базы данных и оперативными таблицами. Таким образом,

в нашем приложении собраны все необходимые компоненты для составления расписания. А сам процесс составления сводится к заполнению оперативных таблиц баз данных из уже существующих справочников. Все эти функции предоставлены в главном меню.

Меню постоянно расположено на переднем плане в верхней части экрана, что позволяет одновременно иметь доступ как к оперативным картам расписания, так и к справочной информации, как видно на рис. 1.

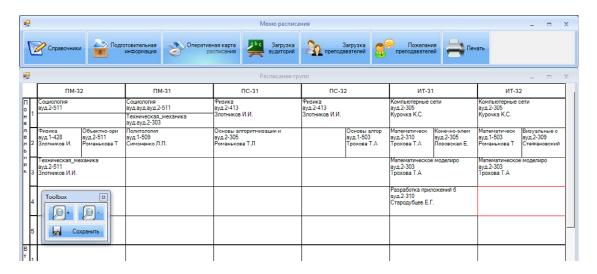


Рис. 1. Оперативная карта расписания

Основными преимуществами разработанного программного комплекса, по сравнению с «бумажным» аналогом, являются:

- снижение временных затрат на процесс составления учебного расписания;
- гибкость оперативной карты расписания;
- в совокупности со всеми модулями практически исключена возможность ошибочного ввода данных;
 - простота в использовании.

По тем или иным причинам часто приходится изменять данные в справочных таблицах, поэтому необходима возможность удобного редактирования, просмотра и поиска информации в справочниках. В связи с этим были реализованы все стандартные функции работы со справочной информацией.

Если у преподавателей есть пожелания по поводу их графика работы, то его можно оставить в отдельном модуле. Но это не является 100%-й гарантией их удовлетворения, ввиду того что учет пожеланий производят сотрудники диспетчерской группы и учесть все пожелания невозможно, потому что будет происходить множество накладок.

Мы надеемся, что в будущем удастся внедрить разработанную систему в диспетчерский отдел и упростить работу составителям расписания. Поэтому она будет совершенствоваться как в плане удобства пользовательского интерфейса, так и в плане функциональности. Искренне хотелось бы, чтобы все усилия при создании этого программного комплекса не пропали даром.