

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ВЫСШЕМУ ОБРАЗОВАНИЮ

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РНТО РЭС им. А.С.ПОПОВА

ТАГАНРОГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ**

Новые информационные технологии.
Информационное, программное и аппаратное
обеспечение

26–27 октября

Тезисы докладов

Таганрог 1995

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ СОСТАВЛЕНИЕ УЧЕБНОГО РАСПИСАНИЯ ФАКУЛЬТЕТА ВУЗА

Сегодня, когда многие высшие учебные заведения внедряют в жизнь новые, более эффективные методы обучения, актуальной становится задача составления гибкого, оптимального с точки зрения времени и психологической нагрузки учебного расписания. До сих пор учебные расписания составляются вручную, что требует очень много времени (порядка месяца) и достаточно трудоемко. Поэтому АРМ диспетчера – это не роскошь, а предмет первой необходимости. Постановка и анализ этой задачи, а именно задачи автоматизированного составления учебного расписания факультета вуза, и является целью данной работы. Известно, что каждый вуз имеет свои особенности учебного расписания. Охватить их все невозможно, поэтому особое внимание уделено тем требованиям, которые предъявляются к расписанию именно в нашем университете, хотя они типичны для большинства российских вузов.

Предлагаемый авторами вариант постановки и решения задачи базируется и использует аппарат так называемой теории календарного планирования (раздел теории расписаний). В отличие от известных авторам разработок программ и методов составления расписания, где в основном используются различные методы перебора, предлагается алгоритм, сочетающий переборный метод для

126

выбора первого варианта и методы математического программирования для дальнейшего улучшения по заданным критериям оптимальности.

Необходимо отметить, что все критерии оптимальности условно разбиваются на две части. Первая часть критериев, которые являются наиболее жесткими, удовлетворяются в обязательном порядке при выборе начального варианта расписания методом "ветвей и границ". Вторая часть критериев, которая делает расписание более комфортным с точки зрения преподавателей и студентов (отсутствие "окон" между занятиями у преподавателей и т.п.), учитывается при оптимизации начального допустимого расписания методом целочисленного программирования.

В качестве тестовой проверки приводится пример составления расписания учебных занятий факультета ПГТУ. Приведенный пример показывает эффективность работы и возможность создания полнофункционального АРМ диспетчера вуза на базе персональных ЭВМ.

127



Грамота

НАГРАЖДАЕТСЯ

..... М. А. Кулеми, В. Г. Павленко

..... (Ф.И.О.)

ЗА ЛУЧШИЙ ДОКЛАД НА СЕКЦИИ *применения новых*

информационных технологий
в учебном процессе

ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ
"НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ИНФОРМАЦИОННОЕ, ПРОГРАММНОЕ
И АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ".

Ученый секретарь
РО НТО РЭС им. А. С. Попова



Oleg СЕМЕНКИНА О. В.

