

УДК 51
ББК В1я 431

Материалы XXXIV Международной научной студенческой конференции
"Студент и научно-технический прогресс": Математика. / Новосиб. ун-т.
Новосибирск, 1996, 104 с.

Редакционная коллегия

проф. Романовский Н.С. (председатель), доц. Быкадоров И.А.,
доц. Васкевич В.Л., проф. Водопьянов С.К.,
канд. физ.-мат. наук Гутман А.Е., проф. Касьянов В.Н.,
д-р физ.-мат. наук, доц. Лаевский Ю.М., проф. Ляпидевский В.Ю.,
доц. Мамонтов Е.В., проф. Палютин Е.А.,
Матвеева И.И. (ответственный секретарь).

© Новосибирский государственный
университет, 1996

ЗАДАЧА СОСТАВЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО РАСПИСАНИЯ ФАКУЛЬТЕТА ВУЗА

М.А.Кулеш, В.Г.Павленко

Пермский государственный технический университет

В данной работе рассматривается проблема составления оптимального учебного расписания факультета вуза. Известно, что каждый вуз имеет свои особенности учебного расписания. Охватить их все невозможно, поэтому особое внимание в данной работе уделено тем требованиям, которые предъявляются к расписанию именно в нашем университете, хотя они типичны для большинства российских вузов.

Прелагаемый 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, в данной работе предлагается алгоритм, сочетающий методы полного и неполного перебора (типа "ветвей и границ") для выбора первого варианта и методы математического программирования для его дальнейшего улучшения по заданному критерию оптимальности.

В рамках данной работы авторами разработана система исходных данных, необходимых для составления оптимального расписания, проведено ранжирование необходимых критериев, которые должны быть удовлетворены в обязательном порядке, и критериев оптимальности, проведена математическая постановка задачи как задачи целочисленного программирования, осуществлена оценка ресурсов.

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

Научный руководитель – д-р техн. наук, доц. В.Ю.Столбов

СИСТЕМА ДЛЯ РАБОТЫ С ГРАФАМИ

И.А.Лисицын

Новосибирский государственный университет

Ориентированные и неориентированные графы имеют широкий спектр приложений. Они используются для описания различных объектов и процессов как с целью визуализации, так и для создания аналитических и

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ВЫСШЕМУ ОБРАЗОВАНИЮ

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИБИРСКАЯ АКАДЕМИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ

ПРИСУЖДАЕТ

ДИПЛОМ ВТОРОЙ СТЕПЕНИ

Кулешу Михаилу Александровичу
(фамилия, имя, отчество)

СТУДЕНТУ 5 КУРСА

Термский государственный технический
(название учебного заведения) университет

ЗА РАБОТУ, ПРЕДСТАВЛЕННУЮ
НА МЕЖДУНАРОДНУЮ НАУЧНУЮ
СТУДЕНЧЕСКУЮ КОНФЕРЕНЦИЮ
“СТУДЕНТ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС”

Ректор НГУ
академик АТН РФ



В. Н. ВРАГОВ

25 апреля 1996 года