

УДК 519.854.2

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА БАЛАША ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО
РАСПИСАНИЯ**

Алексеева С.А. (КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ)

**Научный руководитель – к.ф-м.н., доцент Тумаков Д.Н.
(КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ)**

Рассмотрена задача составления многокритериального оптимального учебного расписания. Для ее решения использован аддитивный алгоритм Балаша. Данный алгоритм реализован на языке C#.

Проблема составления расписания ВУЗа – очень трудоемкий процесс, поскольку все факторы, влияющие на оптимальность расписания, невозможно учесть, ограничиваясь лишь человеческими ресурсами. Современные технологии помогают организовывать планирование учебного процесса, используя алгоритмы искусственного интеллекта. Целью проведенного исследования является формализация учебного процесса, анализ существующих подходов к решению данной задачи и реализация оптимального алгоритма

В ходе работы над данным проектом изучены различные подходы к решению задачи, проанализированы их трудоемкости, эффективность и универсальность. В процессе исследования составлена математическая модель задачи. Для нахождения оптимального расписания применен аддитивный алгоритм Балаша (метод неявного перебора). Алгоритм составления оптимального расписания реализован на языке C# в среде Visual Studio 2013.

Программный комплекс для составления расписания протестирован на различных входных данных. Его применение может существенно упростить процесс составления расписания.

Алексеева С.А. (автор)

Тумаков Д.Н. (научный руководитель)