

**ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДА ГЛАВНЫХ ГРАНЕЙ ДЛЯ  
ЗАДАЧИ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА КЛАССЕ  
МНОГОГРАННИКОВ, ЭКВИВАЛЕНТНЫ N-МЕРНОМУ ГИПЕРКУБУ,  
В СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

**BORLAND C++ BUILDER 6.0**

**Гришин И.Ю., Герасин М.Л.**

*РВУЗ «Крымский гуманитарный университет», г. Ялта*

Известен метод решения задачи линейного программирования [1], позволяющий находить гипергрань многогранника, на которой находится точка оптимума. После замены одного из линейных ограничений-неравенств равенством осуществляется снижение размерности исходной задачи и определяется следующая гипергрань, содержащая оптимальное решение.

Для исследования указанного метода в условиях решения задач большой размерности, определения его характеристик и выбора наиболее предпочтительных строгих или эвристических алгоритмов последовательного определения главных граней необходима программная реализация таких алгоритмов. В качестве среды программирования выбран Borland C++ Builder 6.0, как отвечающий требованиям простоты и функциональности.

Программа реализует следующий алгоритм:

1. Ввод данных из файла.
2. Проверка условия минимальных отсечений на осях. Если условие не выполнено, то ОСТАНОВ.
3. Поиск максимальной проекции.
4. Исключение соответствующего ограничения и переменной, запоминание их в списке для выполнения обратного хода метода.
5. Пересчет коэффициентов целевой функции, матрицы ограничений, правой части.
6. Если число оставшихся ограничений больше единицы, то на шаг 2, иначе на шаг 7.
7. Обратный ход – вычисление значений переменных в порядке, обратном включению их в список удаляемых.

### **Список литературы**

1. Grishin I., Potapov G. Linear programming: a new polynomial-time algorithm // Вісник Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля. – Луганск: СНУ –2007. –№1(107), С. 113-119.