**Аннотация**

ИКПИ-05

Молошников Ф.А., Мартынюк А.А.

«Эвристические алгоритмы (лабиринты)»

Лабиринт - структура, состоящая из запутанных путей к выходу (и/или путей, ведущих в тупик). В программировании лабиринт может быть представлен прямоугольной матрицей числового или символьного типа, которую можно сгенерировать и использовать не только для построения локаций в играх, но и в различных прикладных задачах в сфере искусственного интеллекта, робототехники, навигации. Данная работа посвящена исследованию существующих алгоритмов генерации лабиринтов и методов решения задачи поиска оптимального пути в пространстве. Также проводится сравнительный анализ алгоритмов с оценкой их эффективности.

В работе рассмотрены следующие алгоритмы генерации: Уилсона, Уилсона (модифицированный), Олдоса-Бродера, Бинарного дерева.

Алгоритмы поиска оптимального пути: Ли, Ли (модифицированный, с двумя волнами), Дейкстры, AStar.