

А. А. Буров
(БрГТУ, Брест)

СРЕДСТВА МОДЕЛИРОВАНИЯ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМОЙ

Тенденции развития городской транспортной системы (ГТС) во многом базируются на информационных технологиях. Одно из направлений – кассетно-конвейерные перевозки специальными транспортными средствами (ТС) (например, беспилотными электрокарами), реализуемые посредством централизованного управления. В такой ГТС координирующий центр, серверы формируют в реальном масштабе времени планы перевозок, согласованные с изменениями пассажиропотоков, фиксируемые системой датчиков. Предметная об-

Материалы XXIV Республиканской научной конференции студентов и аспирантов «Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях», Гомель, 22–24 марта 2021 г.

ласть работы – алгоритмы управления ГТС, направленные на оптимизацию планов перевозок. Соответственно здесь рассматриваются вопросы программно-информационной поддержки реализации и моделирования алгоритмов управления [1], направленных на повышение эффективности ГТС. Используемый математический аппарат: теория графов, методы оптимизации, методы управления ГТС и др.

В работе представлены результаты разработки средств автоматизации на базе объектного подхода к проектированию [2], моделей UML для получения и документирования проектных решений. Указанные средства базируются на ведении информационной базы (сведений о транспортной инфраструктуре, вариантах перевозок и т.д.). Разработана иерархия классов, обеспечивающая моделирование алгоритмов управления в разных модификациях, подбор планов и параметров перевозок, визуализацию результатов, генерацию соответствующих документов. Макетирование решений проведено в системе Microsoft Visual Studio на языке C#.

Литература

1 Пролиско, Е. Е. Динамическая модель работы транспортной системы «ИНФОБУС» / Е. Е. Пролиско, В. Н. Шуть // Искусственный интеллект. Интеллектуальные транспортные системы: материалы научно-технической конференции, Брест, 25–28 мая 2016 г. / Брестский гос. техн. ун-т; редкол: В. А. Головки [и др.]. – Брест, 2016. – С. 49–54.