

**Приоритетное направление IV.35.**

**Когнитивные системы и технологии, нейроинформатика и биоинформатика, системный анализ, искусственный интеллект, системы распознавания образов, принятие решений при многих критериях**

**Программа IV.35.1. Теоретические основы и технологии создания и применения интегрированных информационно-вычислительных систем для решения задач поддержки принятия решений (координатор акад. И. В. Бычков)**

В Институте динамики систем и теории управления разработаны новый метод, алгоритм и программный комплекс для решения дискретных задач размещения и маршрутизации. Метод основан на моделях целочисленного программирования и эвристических алгоритмов

поиска субоптимальных решений. Программный комплекс показал высокую эффективность при решении задач диспетчерского управления на многоколейных участках железной дороги (рис. 6). Работа получила призовое место в конкурсе секции железнодорожных приложений

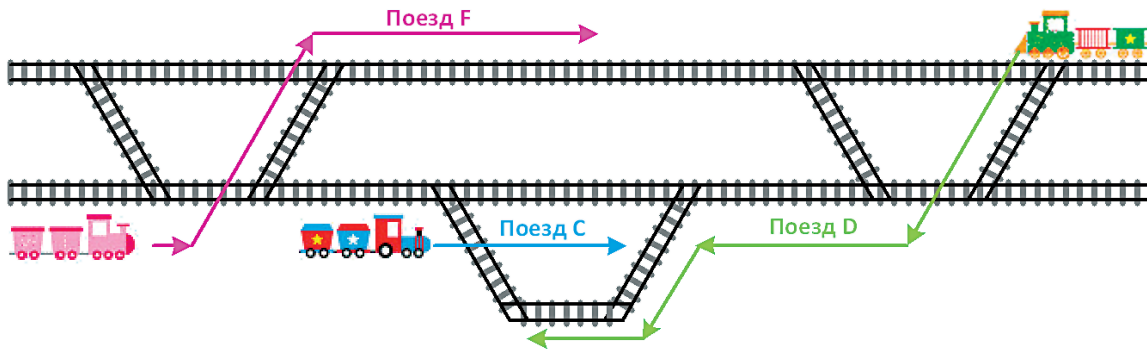


Рис. 6. Исходя из схемы движения по многоколейным железнодорожным путям, синтезируется математическая модель безопасного движения поездов.

Рис. 7. Экран оператора командно-измерительной системы.

Института исследования операций и научного менеджмента США.

В Институте вычислительного моделирования совместно с Сибирским федеральным университетом при взаимодействии с ОАО «Информационные спутниковые системы им. академика М. Ф. Решетнева» разработана имитационная информационно-графическая модель

бортовой аппаратуры командно-измерительной системы космического аппарата. Программная модель позволяет имитировать совместную работу центра управления полетами, бортовой аппаратуры и основных блоков командно-измерительной системы на уровне прохождения телекоманд и телеметрии европейского стандарта (рис. 7).