**Аннотация выпускной квалификационной работы**

1. Ф.И.О. выпускника: Упорова Лейла Нематовна
2. Код, направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Форма обучения: очная

3) Тема работы (название): Совершенствование управления дорожным движением на перекрестке концерна «Калина» в среде Anylogic

Краткое описание содержания работы:

Первая глава является аналитической, она содержит общее описание проблем, связанных с организацией транспортных потоков, методов описания и моделирования дорожного движения, изучена оптимизация фаз светофорных объектов и рассмотрен алгоритм «зеленой волны». Проведен сравнительный анализ программного обеспечения для создания имитационных моделей, в результате которого была выбрана среда Anylogic. В конце главы подведены итоги.

Вторая глава «Реализация модели» содержит детализированный процесс построения имитационной модели, разбитый на соответствующие стадии. Проводится построение дорожной развязки концерна «Калина», настройка регулирования движения. Также выполнены эксперименты в подтверждения правильности настроек. Выполненная модель загружается в облачный сервис AnyLogiс Cloud. В конце главы представлены основные выводы по реализованной модели.

В третьей главе представлено обоснования экономической эффективности оптимизации развязки. Посчитаны показатели затрат нерегулируемого и регулируемого перекрестка, также посчитаны затраты, связанные с потерей времени пассажирами, определены затраты на эксплуатацию светофорных объектов. В итоге была рассчитана эффективность совершенствования управления дорожным движением концерна «Калина» и доказана экономическая целесообразность.

В результате была создана имитационная модель в программной среде AnyLogic, реализованы настройки светофорных объектов и знаков дорожного движения, также были проведены эксперименты, доказывающие эффективность сделанных настроек и выполнен расчет экономической эффективности, доказывающий целесообразность выполненной модели.