

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра телекоммуникация и информационных технологий

ПАРФЕНОВ
Сергей Дмитриевич

ОБОБЩЕННАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ НА ПЕРЕКРЕСТКАХ

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель – кандидат физ.-мат. наук,
доцент Е.А. Чудовская

Минск, 2023

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 55 с., 35 рис., 7 табл., 12 источников.

ТРАНСПОРТНЫЙ ПОТОК, ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО,
ТРАНСПОРТНОЕ ДВИЖЕНИЕ, СВЕТОФОР, ИМИТАЦИОННОЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ

Объект исследования – транспортная сеть из двух перекрестков со светофорами.

Цель работы – организация светофорного движения транспорта на перекрестках.

В процессе выполнения дипломной работы были изучены транспортные потоки и их характеристики. Проведена классификация моделей транспортных потоков.

Построена модель транспортной сети из двух перекрестков со светофорами в программе AnyLogic. Проведено моделирование с различными длительностями фаз светофоров, а также оптимизация и модификация моделей. Произведено сравнение результатов модели.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 55 с., 35 мал., 7 табл., 12 крыніц.

ТРАНСПАРТНЫ ПАТОК, ТРАНСПАРТНЫ СРОД, ТРАНСПАРТНЫ РУХ, СВЯТЛАФОР, ІМІТАЦЫЙНАЕ МАДЭЛЯВАННЕ

Аб'ект даследавання – транспартная сетка з двух скрыжаванняў са святлафорамі.

Мэта работы – арганізацыя святлафорнага руху транспарту на скрыжаваннях.

У працэсе выканання дыпломнай работы былі вывучаны транспартныя патокі і іх характарыстыкі. Праведзена класіфікацыя мадэлей транспартных патокаў.

Пабудавана мадэль транспартнай сеткі з двух скрыжаванняў са святлафорамі ў праграме AnyLogic. Праведзена мадэляванне з рознымі працягласцямі фаз святлафораў, а таксама аптымізацыя і мадыфікацыя мадэляў. Выраблена параўнанне вынікаў мадэлі.

ABSTRACT

Thesis work 55 p., 35 pic., 7 tabl., 12 sources.

TRAFFIC STREAM, VEHICLE, TRAFFIC FLOW, TRAFFIC LIGHT,
SIMULATION MODELING

Object of study – transport network of two intersections with traffic lights.

The purpose of the work – the organization of traffic lights at intersections.

In the process of completing the thesis, traffic flows and their characteristics were studied. The classification of traffic flow models is carried out.

A transport network model was built from two intersections with traffic lights in the AnyLogic program.

Modeling was carried out with different durations of traffic light phases, as well as optimization and modification of models. The results of the model are compared.