

Стохастический модели автомобильной трассы, пересекаемой пешеходным переходом со светофором.

Научный руководитель – Афанасьева Лариса Григорьевна

Шишанок Анна Олеговна

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
Механико-математический факультет, Кафедра теории вероятностей, Москва, Россия

E-mail: an.shishanok@mail.ru

Для пешеходов в качестве математической модели, позволяющей оценить число ожидающих перед светофором, предполагается бесконечно канальная система обслуживания, а для автомобилей - одноканальная система с эффектом "проскакивания". Поскольку явных формульных выражений для основных характеристик получить не удастся, строится мажорирующая система, в которой стационарное распределение числа автомобилей совпадают с распределением верхней грани некоторого случайного блуждания. Получены оценки для вероятности превышения заданного уровня, а также среднего числа ожидающих автомобилей.