

# Математическое моделирование автотранспортных систем перевозок грузов в городах

ХОРОШИЛОВА ЕЛЕНА

*Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (Омск), Россия*  
e-mail: lena\_horoshilova@inbox.ru

ВИТВИЦКИЙ ЕВГЕНИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ

*Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (Омск), Россия*  
e-mail: vitvitsky\_ee@mail.ru

Процесс перевозок грузов автомобильным транспортом, в том числе в городах, как и любой другой требуется моделировать, необходимость этого стала ясна еще в тридцатых годах прошлого века. Решению данного вопроса были посвящены работы многих ученых, однако в течение десятков лет наблюдались отклонения результатов, получаемых по общетеоретическим моделям от фактических данных. Предварительные расчеты, выполненные в ряде вузов показали, что причиной указанных отклонений является несоответствие теории практике перевозок грузов, что обусловило актуальность настоящей работы. Для повышения эффективности перевозок грузов потребовалось разработать теоретические положения и модели функционирования АТСПГ, с учетом дискретного характера транспортного процесса. На основе разработанных теоретических положений необходимо создать модели описания функционирования АТСПГ мелкими отправками в городах. Основным методом исследования стало моделирование - проектирование АТСПГ мелкими отправками заново при каждом новом значении исследуемого показателя. Разработаны теоретические положения (зависимости, классификация АТСПГ), на основе которых были созданы дискретивные модели функционирования АТСПГ в городах, одной из самых сложных среди которых является модель описания функционирования развозочно-сборной автотранспортной системы с центральным пунктом погрузки-разгрузки. Сравнение результатов применения общетеоретических моделей и моделей, созданных в СибАДИ, позволяет утверждать об их адекватности цели оперативного планирования.