**Сайфутдинов Денис Жавдатович (4 год обучения)**

**Тема доклада:** «Методика оценки пассажиропотоков городского общественного транспорта на основе платежных и навигационных данных»

**Руководитель:** к.ф.-м.н., доцент Мартыненко Александр Валериевич

Многие аспекты городской жизни зависят от качественной и стабильной работы городского пассажирского транспорта. Повышение качества услуг и удовлетворение спроса на транспортные услуги являются одними из основных задач развития пассажирского транспорта. Для принятия эффективных решений в сфере управления системой общественного транспорта и разработки планов по ее развитию необходима полная и точная информация о распределении пассажиропотоков.

До недавнего времени основным источником такой информации являлись натурные наблюдения и опросы. В настоящий момент все большее распространение получают подходы, основанные на использовании геоданных о перемещениях транспортных средств и пассажиров (навигационные данные, геотрекинг сотовых телефонов и банковских карт и т.п.), а также использование систем автоматизированного сбора данных (нейросетевая обработка видео транспортных потоков, датчики входа/выхода пассажиров и т.п.). Преимуществами таких методов является высокая точность при относительно низких затратах.

Настоящая работа посвящена разработке комплексной методики получения информации о пассажиропотоках на основе данных навигационной системы транспортных средств и автоматизированной системы оплаты проезда.

В работе построена функциональна-аналитическая модель системы общественного транспорта, разработан метод проверки и коррекции диспетчерских данных о распределении платежных валидаторов по транспортным средствам, усовершенствованы метод определения по навигационным данным моментов прибытий и отправлений транспортных средств на остановки и метод оценки остановок высадки пассажиров.

Кроме этого, была спроектирована и создана база данных для хранения исходной платежной и навигационной информации и результатов расчетов характеристик пассажиропотоков. Предложенные в работе модели и методы обработки платежных и навигационных данных были реализованы в виде алгоритмов на языке программирования Python и вместе с базой данных составили программную системы поддержки принятия решений «ПАТРА-А».