

## К ВОПРОСУ ОБ ИССЛЕДОВАНИЯХ ХАРАКТЕРИСТИК ПАРКИРОВАНИЯ

Левашев А.Г., Саакян А.Н., Князева О.М.

Одной из наиболее актуальных проблем, связанных с постоянным ростом уровня автомобилизации является вопрос хранения транспортных средств на уличных и внеуличных стоянках при различных объектах тяготения.

Ярким примером является центральная часть Иркутска, количество одновременно стоящих транспортных средств на стоянках возросло с 2500 до 6900 единиц (рис. 1).



**Рис. 1.** Распределение мест парковки в центре Иркутска в 2007 г. (площадь центра – 4 кв.км; общее количество автомобилей – 6900 ед.)

Интенсивное развитие третичного сектора в сфере торговли и обслуживания стало причиной роста привлекательности центра. В результате интенсивности движения в центральной части выросли, что привело к истощению пропускной способности ряда важнейших узлов улично-дорожной сети центра.

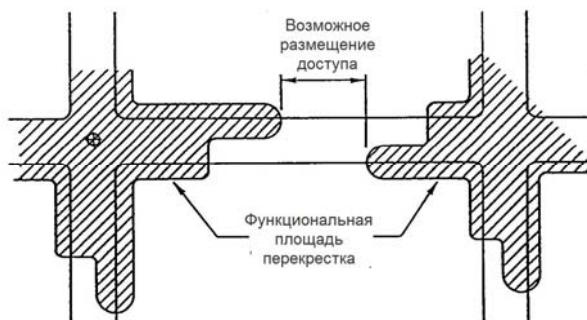


Рис. 2. Взаимодействие функциональных площадей двух перекрестков

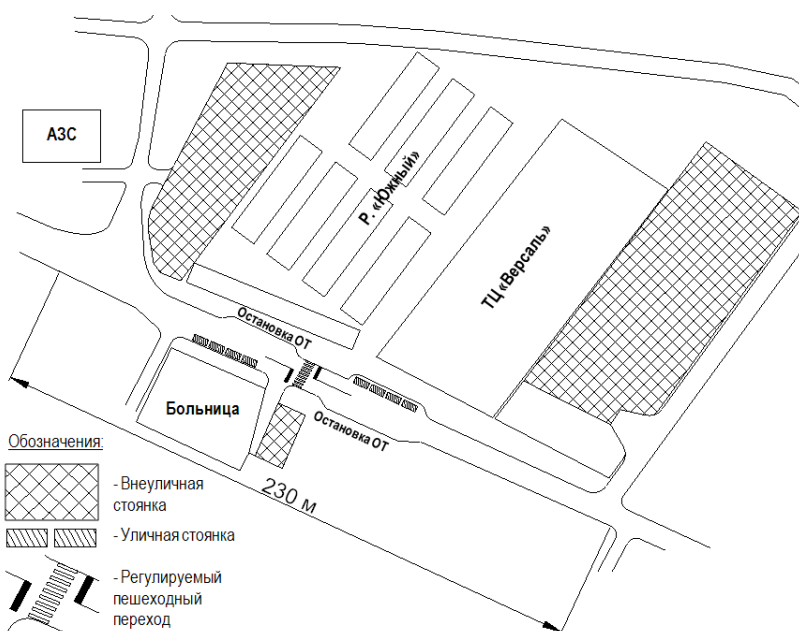
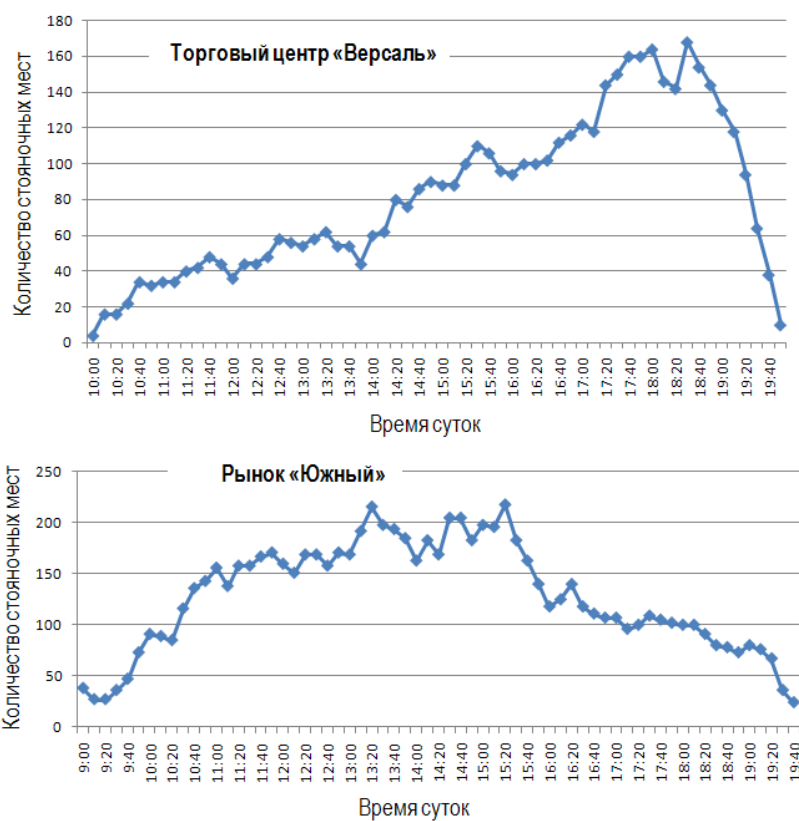


Рис. 3. Пример несоблюдения требований по размещению доступа с прилегающих территорий к магистральной улице

Анализ состояния функционирования регулируемых и нерегулируемых пересечений показал, что эффективность их работы зачастую снижается блокированием полос движения на подходах к пересечению стоящими транспортными средствами (уличными стоянками). При этом общее количество стояночных мест на уличных стоянках, которые необходимо ликвидировать для нормального функционирования пересечений составило около 1000 единиц.

Введение запрета на паркование всегда связано с решением проблемы компенсации изъятых стояночных мест. При этом одним из возможных решений по развитию транспортного обслуживания центра города может быть строительство новых внеуличных стоянок.



**Рис. 4.** Распределение загрузки стоянок у рынка «Южный» и торгового центра «Версаль» по часам суток

Введение новых внеуличных стоянок в первую очередь связано с выбором места для строительства, а также места размещения доступа к ним. Управление доступом (*access management*) с прилегающих территорий к улично-дорожной сети (УДС) является одной из наиболее актуальных тем, обсуждаемых в зарубежной специальной литературе. В настоящее время существует целый ряд руководств [1-3], содержащих нормы по расстоянию между расположением местных проездов, нормы по размещению въезда на скоростные дороги и др.

Одним из основных положений, обсуждаемых в руководствах по управлению доступом, является вопрос о размещении въездов с территории объектов на УДС вблизи функциональной площади перекрестка. При этом под функциональной понимается площадь [1-3], включающая в себя помимо физической, дополнительную за пределами перекрестка площадь, необходимую для подъезда транспортных средств к перекрестку, совершения маневров на подходе (например, перестроение в крайнюю левую полосу), выезда с перекрестка (рис. 2).

Одним из примеров несоблюдения размещения доступа с территории объектов обслуживания на УДС является пример организации движения в Иркутске в районе торгового центра «Версаль» и рынка «Южный» (рис. 3). Большое количество местных проездов, нерегулируемых и регулируемых пересечений, а также уличных стоянок, расположено на участке магистральной улицы, длина которого составляет 230 м. При этом, въезд к внеуличной стоянке около больницы расположен в 5-ти метрах от регулируемого пешеходного перехода. Доступ к внеуличным стоянкам, обслуживающим рынок и торговый центр расположен вблизи нерегулируемых пересечений местных проездов с магистральной улицей, как раз, где образуются очереди транспортных средств.

Возможным решением в сложившейся ситуации может стать комплексная реконструкция рассмотренного участка УДС. При этом в качестве исходных данных, необходимых при разработке проектов организации дорожного движения (ПОД), наряду с интенсивностями движения транспортных и пешеходных потоков и общественного транспорта, должны быть характеристики парковки на уличных и внеуличных стоянках, обслуживающих прилегающую территорию.

Изучение характеристик парковки на уличных и внеуличных стоянках позволяет оценить характер изменения транспортной нагрузки на УДС в случае реализации новых схем организации дорожного движения.

Еще одной особенностью данного участка УДС, которая была выявлена в результате обследования стоянок и которая могла бы быть учтена при строительстве данных объектов, является то, что пиковые нагрузки на внеуличных стоянки двух крупных объектов приходится на разные периоды дня (рис. 4). Это объясняется в первую очередь различием типов двух объектов: «Версаль» - центр с преобладанием мебельных торговых площадей и продажей строительных материалов и «Южный» - с преобладанием продуктовых павильонов.

Изучение характеристик парковки на стоянках у различных типов объектов дает возможность:

1. Выполнять расчет матриц корреспонденций для групп передвижений, в которых задействованы объекты в сфере торговли, обслуживания, развлечений.
2. Выполнять оценку матриц корреспонденций на индивидуальном транспорте в пересчете на автомобили.
3. Прогнозировать производительность стоянок у объектов определенного типа с последующей оценкой интенсивности движения в районе данных объектов, что требует соответствующих мер по организации движения.
4. Применять совмещенные стоянки для обслуживания объектов с отличающимися характеристиками загрузки стоянок (например, супермаркет и ночной клуб и др.).
5. Моделировать развитие системы транспортного обслуживания города (учитывая введение запрета на парковку или строительство нового объекта тяготения, при котором предусмотрена стоянка определенной емкости).

В настоящее время в Иркутске проводится ряд обследований в рамках развития федеральной программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2006 – 2012 годах». В цели обследования входит изучение процессов парковки на стоянках у различных объектов и сбор необходимого статистического материала, который позволит корректировать существующие градостроительные нормы.

#### *Литература*

1. Access management classification and spacing standards // Oregon department of transportation, Background Paper #5, 1996. – 31 p.
2. Access Management Manual // Minnesota department of transportation, Chapter 3, 2008. – 49 p.
3. Functional intersection area // Oregon department of transportation, 1996. – 27 p.