

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ПЕРЕХВАТЫВАЮЩИХ ПАРКОВОК

Соложенко Татьяна Васильевна, Азроян Саак Альбертович, Кубахова Анжелика Сабировна, Шевченко Павел Евгеньевич, магистранты кафедры «Строительства и эксплуатации транспортных сооружений» Волгоградский государственный технический университет, г. Волгоград (Научный руководитель – Артемова С.Г., канд. техн. наук, доцент)

Среди актуальных проблем градостроительства и городского хозяйства большое значение приобретают вопросы, связанные с организацией пассажирского транспорта. С развитием городов и расширением потребностей населения в посещении памятников культуры, общественных центров, торгово-развлекательных комплексов, предприятий коммунально-бытового назначения, зон отдыха и спортивных сооружений повышается подвижность населения, причем не только городского, но также и с периферии, и из других областей. Возникают задачи всемерного улучшения транспортных связей, сокращения времени на передвижение, повышения комфорта, а также развития сети улиц, магистралей, транспортных узлов и пунктов хранения транспортных средств.

В крупных городах всегда остро стоит вопрос парковки личного транспорта. Существующая улично-дорожная сеть г. Волгограда не справляется со спросом на парковочные места. А из-за постоянного роста уровня автомобилизации этот спрос будет увеличиваться из года в год. Прирост уровня автомобилизации в Волгоградской области и г. Волгограде составляет 6 %. На рисунке 1 показана динамика изменения уровня автомобилизации.

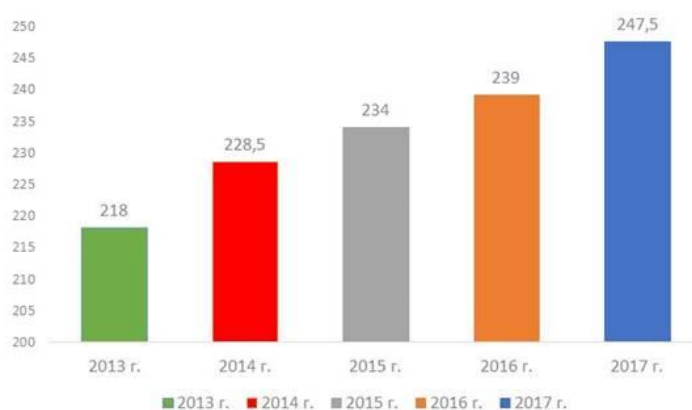


Рисунок 1 – Динамика изменения уровня автомобилизации в г. Волгограде

Проблема заторов на городских и пригородных дорогах уже давно вышла на федеральный уровень, поскольку крупные города, как правило, являются важными узлами региональной и федеральной дорожной сети. Через их территорию и пригородные зоны проходят значительные транзитные транспортные потоки. Как следствие, проблемы в сфере дорожного движения на городских УДС отражаются на эффективности работы автотранспортного комплекса отдельных регионов и страны в целом. По данным Федерального дорожного агентства, сегодня уже около трети федеральных дорог работают в режиме перегрузки, особенно на подходах к крупным городам. (Рис. 2).

Проблемы в сфере дорожного движения, с которыми в настоящее время столкнулись крупные и крупнейшие города Российской Федерации, имеют комплексную природу и требуют системного подхода к их решению. Решения лежат в сфере социально-экономического планирования развития территорий, регулирования автомобилизации, транспортного планирования, градостроительного планирования и планирования землепользования, организации дорожного движения и дорожного строительства.

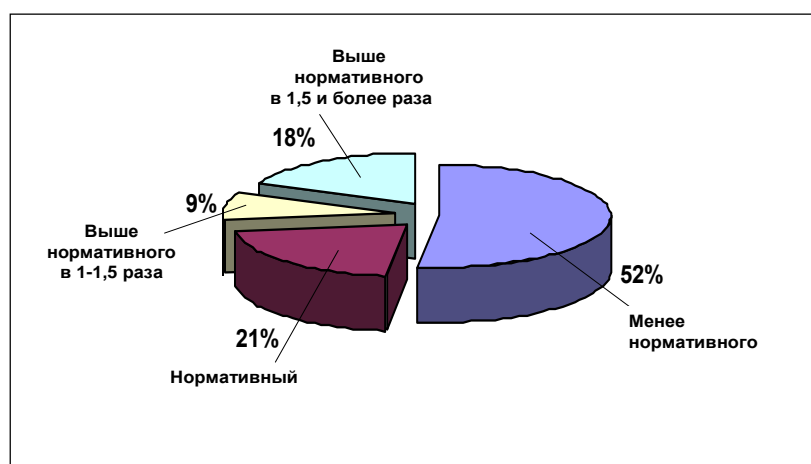


Рисунок 2 – Уровень загрузки федеральных дорог

В связи с введением выделенных полос движения городского пассажирского транспорта и запрета парковки и остановки на основных магистральных улицах, возникает острая проблема по паркованию личного транспорта. Решением данного вопроса будет строительство новых и модернизация существующих парковочных площадок, доведением парковок, пользующихся повышенным существующим и прогнозным спросом, до многоуровневых с перспективой обеспечения парковочных мест на несколько лет. Решения в данном вопросе должны носить системный и обоснованный характер. Системность должна проявляться в том, что нельзя полагаться на какой-то один показатель в принятии решения по строительству новых площадок паркования и учитывать прогнозную подвижность населения на

ближайшие несколько лет с учетом строительства крупных объектов притяжения населения и соответствующего спроса на парковочные места.

Поэтому припаркованным транспортом зачастую заняты обе стороны улицы на всем ее протяжении. Центральная часть является притягательной для поездок автомобильного транспорта как в рабочие, так и в выходные дни. Разница заключается в целях поездок:

- в рабочие дни преобладают поездки на работу с парковкой у офисных зданий;
- в выходные – поездки по магазинам и для посещения мест отдыха.

Большой процент поездок в крупных городах осуществляется иногородним населением с различными целями. При снижении скоростей движения в городах, особенно в центральной зоне, увеличиваются затраты времени на поездки, затрудняется поиск мест для стоянки усложняются условия поездок. Все это снижает преимущества поездок на легковом автомобильном транспорте.

На практике решающим фактором строительства и размещения перехватывающих парковок в городе является максимальная экономия времени при совершении поездки и комфортность оказания услуги.

Среднесуточная интенсивность автомобильного транспорта на подходах в г. Волгоград и основных магистральных улицах представлена. (Табл.1).

Таблица 1 – Среднесуточная интенсивность автомобильного транспорта

Учетный номер а/д	Суммарная среднесуточная интенсивность движения, ТС/сут. в обоих направлениях (в одном направлении)	Среднесуточная интенсивность движения легкового автотранспорта ТС/сут. в обоих направлениях (в одном направлении)	Доля легкового автотранспорта в общем транспортном потоке, %
Р-22 «Каспий»	36 521 (18 260)	30 712 (15 360)	84
А-260	15 378 (7 690)	12 204 (6 100)	79
Р-228	13 397 (6 700)	11 442 (5 700)	85
Р-221	7 000 (3 500)	5 000 (2 500)	71
Итого	72 296 (36 150)	59 358 (29 660)	82

Значительная доля поездок в крупных городах осуществляется иногородним населением с различными целями. При снижении скоростей движения в городах, особенно в центральной зоне, увеличиваются затраты времени на поездки, усложняются условия поездок, затрудняется поиск мест для стоянки. Все это снижает преимущества поездок на легковом автомобильном транспорте. Поездки

во внегородских и городских периферийных районах совершаются с использованием двух или трех видов транспорта: автомобиль – городской транспорт; автомобиль - железная дорога - городской транспорт с одной или двумя пересадками.

За последние несколько лет по статистическим данным в составе транспортного потока наблюдается увеличение количество легковых автомобилей. (Рис.3).

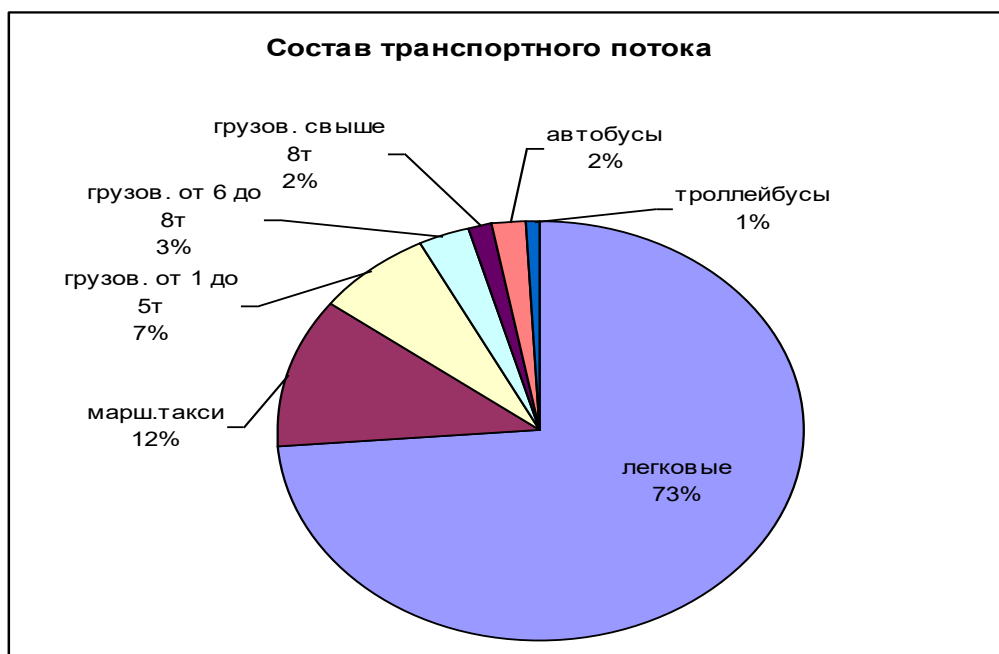


Рисунок 3 – Средний состав транспортного потока на УДС г. Волгограда

Волгоград – город воинской славы и доблести, который в период Второй Мировой войны сумел показать силу духа русских людей, сумевших отразить нападение немецко-фашистских захватчиков. На сегодняшний день, в мирное время, чтобы побывать на местах боевой славы, приезжает много туристов с разных городов и стран, тем самым увеличивая, загрузка УДС.

Внедрение такого мероприятия, как устройство «перехватывающих» парковок является актуальным и заключается в сокращении спроса на перемещение по транспортной сети на индивидуальном транспорте, в уменьшении загрузки движением транспортной сети города. Это достигается путем устройства таких парковок на входных магистралях города рядом с крупными пересадочными узлами для водителей, которые живут за пределами города. Оставив свое транспортное средство на «перехватывающей» парковке, водители передвигаются по городу (обычно по центральной части) на общественном транспорте.

Необходимыми требованиями к устройству «перехватывающих» парковок в мире являются: уровень автомобилизации - 180 легковых автомобилей на 1000 жителей и интенсивность движения - 20000 авт/сут .

Устоявшимися требованиями к их размещению в России являются:

- размещение на путях движения основных транспортных потоков;
- размещение на подходах к участкам улично-дорожной сети, на которых требуется ограничить объемы движения;
- размещение в пешеходной доступности от станций скоростного внеуличного или наземного общественного транспорта.

На период проведения ЧМ-2018 в г. Волгограде были определены «перехватывающие» парковки, которые представлены ниже. (Табл.2).

Таблица 2 – Вместимость перехватывающих парковок

Парковка	Вместимость, автомобили	Вместимость, автобусы
На ул. Тракторостроителей	1000	40
ТЦ «Акварель»	1000	40
ТЦ «Ашан»	287	-
ТЦ «Комсомолл»	716	-
ВСЕГО	3003	80

Все эти факторы взаимосвязаны, которые требуют единого комплекса решений мероприятий по организации работы данной парковки, начиная с момента проектирования и заканчивая вводом её в эксплуатацию.

Как видно из таблицы 1 наибольшая интенсивность движения наблюдается на трассу Р-22 «Каспий». Поэтому на подходах в деловую часть для разгрузки и уменьшения интенсивности движения на основных магистральных улицах следует разместить стоянки для перехвата личного автомобильного транспорта размещенные в составе транспортно-пересадочного узла.

Одним из вариантов для повышения эффективности работы дороги и уменьшения транспортных задержек и заторовых ситуаций предлагается создать «перехватывающую» парковку. Существующие парковки данного вида города Волгограда, которые функционировали в период чемпионата мира, находятся у пунктов тяготения. Поэтому предлагается проектировать парковки ближе к входам в город, например в поселке Аэропорт (500 машиномест). Так как существует проблема с размещением личного автотранспорта возле жилых домов, то это стоянка может послужит как место для их хранения. (Рис. 4).



Рисунок 4 – Предлагаемая «перехватывающая» парковка в поселке Аэропорт

Данная парковка преимущественна тем, что в составе транспортно-пересадочного узла находится такой транспорт, как маршрутки, автобусы, электричка, самолеты.

Площадь проектируемой парковки в поселке Аэропорт г. Волгограда определяется согласно параметрам. (Табл.3).

Таблица 3 – Параметры для определения площади парковки

Объект	Расчетный измеритель	Число машино-мест
Конечные станции метрополитена и других видов скоростного транспорта	100 пассажиров в час пик	5-10

Поставив автомобиль на парковке, человек сможет добраться любым видом городского пассажирского транспорта. В городе Волгограде основным пассажирским транспортом являются автобусы, троллейбусы и скоростной трамвай, «с помощью которого пассажиры транзитных автомобилей могут быстро доехать до нужных объектов в городе»

В данной статье проведены исследования эффективности внедрения «перехватывающих» парковок на УДС города Волгограда, которые предполагают уменьшение загруженности автотранспортной системы города, освободив ее от части личного автотранспорта.

Литература:

1. СНиП 21-02-99 "Стоянки автомобилей." – М.: ГП ЦМНСС, 2003.
2. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89
3. Волгоград. Генеральный план. Научно-проектный институт пространственного планирования «ЭНКО», Санкт-Петербург, 2006.
4. Менделев Г.А. Транспорт в планировке городов: Учебное пособие /МАДИ (ГТУ). - М., 2005 - 135 с.