

**МИНИСТЕРСТВА ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-
СТОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ имени МИРЗО УЛУГБЕКА**

На правах рукописи

УДК 725 (075)

ШИРИНОВ ШЕРЗОД ШАВКАТ ЎҒЛИ

**Тенденция и развития автовокзалов и автовокзальных комплексов в
средних и крупных городах Республики Узбекистан
(на примере г. Навои)**

**Диссертация
на соискание степени магистра
по специальности 5А340101 «Архитектура зданий и сооружений»**

Работа рассмотрена
и допущена к защите.
Заведующий кафедрой
«Архитектурное проектирование»
Р. З. Зоиров

Руководитель:
канд. арх., доц.
Р. Т. Тоштемиров

Самарканд-2016 г.

Оглавление

Введение.....	3
Глава I. Теоретико-методологические аспекты функционирования автовокзалов и автовокзальных комплексов городских транспортных системах Республики Узбекистан	9
1.1. История возникновения автовокзалов и проблемы транспорта.....	9
1.2. Автовокзал и автовокзальный комплекс в городской транспортной системе.....	25
Выводы по главе.....	35
Глава II. Анализ опыт проектирование и строительства автовокзалов и автовокзальных комплексов.....	37
2.1. Анализ опыт проектирования и строительства автовокзалов и автовокзальных комплексов в Республике Узбекистан.....	37
2.2. Зарубежный опыт функционирования и проектирования автовокзалов и автовокзальных комплексов.....	56
Выводы по главе.....	63
Глава III. Тенденция дальнейшего развития автовокзалов и автовокзальных комплексов в Республики Узбекистан.....	67
3.1. Архитектурно-планировочные структуры и модернизация автовокзалов и автовокзальных комплексов.....	67
3.2. Тенденция развития автовокзалов и автовокзальных комплексов.....	78
3.3. Проектное предложение по формированию и проектирование автовокзалов и автовокзальных комплексов на примере г. Навои.....	85
Выводы по главе.....	94
Заключение.....	95
Литература.....	98
Приложение.....	101

ВВЕДЕНИЕ

В развитии транспортной инфраструктуры значительную часть составляют сооружения для перевозки пассажиров. Одним из наиболее перспективных средств массового пассажирского сообщения являются междугородные и пригородные автобусные линии. Этому способствуют процессы урбанизации, улучшения дорожного строительства и роста мобильности населения. Регионы Узбекистана является не только важнейшим в транспортной системе республики а так же в Средней Азии; он имеет уникальный транспортно-транзитный потенциал и расположен на пересечении двух основных евроазиатских транспортных направлений Восток-Запад и Север-Юг.

Обоснование темы диссертации и её актуальность. В настоящее время в республике темпы развития автобусного пассажирского сообщения довольно высоки. Многократно возрастает разветвленная сеть междугородных автотранспортных маршрутов, которая во много раз превышает эксплуатационную длину железных дорог. В связи с этим возникает необходимость строительства новых автовокзалов и автовокзальные комплексы, а также реконструкции и модернизации многих существующих зданий подобного типа.

Автовокзалы и автостанции на промежуточных и конечных маршрутах трассы приобретают важное значение в формировании архитектурно-художественного облика населенных мест, улучшении транспортного и общественного обслуживания пассажиров.

Согласно положениям целевых программ государственного регулирования автотранспортной отрасли Узбекистана, должно быть обеспечено расширение рынка автотранспортных услуг, развитие общественного автобусного транспорта в городском, пригородном, междугородном и международном сообщении, в сельской местности, а также развитие нормативной правовой базы государственного регулирования междугородних перевозок пассажиров. [3]

Приоритетным направлением в проектировании и реконструкции автовокзалов в наше время является превращение их в общественно-транспортные комплексы и транспортно-пересадочные узлы. В отличие от зарубежных и примеров СНГ большая часть автовокзалов которые были построена в XIX-XX вв, по своим характеристикам не соответствуют современным эксплуатационно-техническим требованиям.

Эксплуатационными недостатками являются также низкий уровень комфорта, неэффективное использование территории и т.д.

Как всем известно, транспортная система любой страны является одной из основных отраслей народного хозяйства и играет значительную роль в производственном плане. По этой причине развитие страны важно для грузовых и пассажирских перевозок была на высоком уровне.

В национальной экономики в последние годы, значительное увеличение роли и важности управления транспортными средствами. Это, в свою очередь, в соответствии с требованиями современной транспортной системы требует развития и совершенствования транспортных связей.

Транспортной инфраструктуры страны, особенно дорог, особое внимание уделяется развитию. 2015-2020 годы, в целом реализация программы развития дорог сегодня обеспечивает круглогодичную надежную транспортную связь между всеми областями республики. [4]

Особая роль в перевозке пассажиров в транспортной системе общественного транспорта в республики, так как часть населения страны проживает в городских и пригородных районах, известном расстоянии, пригородного и городского пассажирского транспорта центра в районе города и окружающие сады имеют большое значение. Такая система, основанная на требованиях пассажирского транспорта ряда реформ и достижений в результате изменений в системе.

Это приводит в первую очередь, реформировать систему. В связи с этим Президент Республики Узбекистан издал указ 4 июня 2001 года «Автомобильная монополизации и улучшить управление в транспортном секторе». Постановление Кабинета Министров «О мерах по совершенствованию организационной структуры управления в области автомобильного транспорта» № 245 от 5 июня 2001 года решением Уз. автотранс государственной акционерной корпорации, принадлежащие учреждения и организации, областные власти передали грузовые и пассажирские ассоциации.

Что касается транспортной системы пассажирских, многие методы были опробованы. Настало время действовать на основе тендерных процедур при выборе требований службы в качестве службы.

Методы конкурсного отбора и развитие транспортной системы способствует достижению эффективности. Выше указанные мероприятия в осуществлении реформ в области автотранспортных средств в значительной степени повлияли на строительство совместных предприятий.

Это еще один из факторов, на основании выше указанных постановлений и решений, удаленных от децентрализации структуры предприятий в акционерные общества. [5, 6, 8]

Развитию промышленного потенциала способствовало опережающее развитие дорожно-транспортной инфраструктуры. В 2014 году завершены

строительство и реконструкция 540 километров автомобильных дорог общего пользования. На участках протяженностью 116 километров осуществлен перевод с 2-полосного движения на 4-полосное, что обеспечило повышение пропускной способности на этих участках в 3 раза.

В истекшем году в ходе реализации проектов по строительству, реконструкции и электрификации железных дорог, восстановлению и модернизации пассажирского транспорта освоено в эквиваленте свыше 630 миллионов долларов, более половины из которых направлено на продолжение опережающей реализации проекта по строительству электрифицированной железнодорожной линии Ангрен – Пап. Наряду с этим произведена реабилитация железнодорожных путей протяженностью 240 километров, собственными силами построены 650 грузовых и 20 пассажирских вагонов, реконструирован железнодорожный вокзал в городе Карши. Скоростными поездами «Афросиёб», курсирующими между Ташкентом и Самаркандом, в 2014 году перевезено свыше 180 тысяч пассажиров. [3]

На мероприятии отмечалось, что транспорт является одной из важнейших отраслей, обеспечивающей потребности экономики и населения в перевозках и оказывающей огромное влияние на эффективность социально-экономического развития регионов и страны в целом. В нашей стране под руководством Президента Ислама Каримова созданы все необходимые условия для формирования рыночных отношений и здоровой конкурентной среды на рынке автотранспортных услуг. [8]

По данным информационной службы Узбекского агентства автомобильного и речного транспорта, из года в год создаются дополнительные удобства для населения в системе пассажиро-перевозок. По итогам 9 месяцев нынешнего года по всей стране действуют свыше 4,3 тысячи пассажирских маршрутов. 98,4 процента их были размещены через открытые тендерные торги, что способствует развитию на рынке автотранспортных услуг здоровой конкурентной среды и равных условий для всех перевозчиков. Так, только с января по сентябрь текущего года проведено 89 открытых тендерных торгов, посредством которых размещено свыше 790 маршрутов.

За рассматриваемый период продолжена совместная с областными хокимиятами работа по изучению уровня пассажиропотока, выявлению имеющихся потребностей в сфере пассажиро-перевозок, предоставлению практической помощи в вопросах обновления имеющихся на автопредприятиях автобусов. На лизинговой основе приобретены 243 новых автобуса Самаркандского автомобильного завода, которые в настоящее время

курсируют во всех областях нашей страны. В результате созданы новые рабочие места, повысилось качество обслуживания пассажиров. [8]

На мероприятии также было отмечено, что по состоянию на 1 октября нынешнего года по всей стране количество лицензированных автомобилей, осуществляющих пассажиро-перевозки, превысило 94 тысячи. Вместе с тем продолжается последовательная работа по повышению квалификации руководителей, специалистов субъектов малого бизнеса и частных предпринимателей, оказанию им консультативной помощи.

Актуальность темы обусловлена необходимостью совершенствования транспортной инфраструктуры и развития в новых социально-культурных условиях Узбекистана. Улучшение транспортной инфраструктуры способствует повышению мобильности населения, доступности территорий и качества услуг для населения как фактора активизации экономики регионов Узбекистана.

Объект и предмет исследования являются автовокзалы в городах Узбекистана. Предмет исследования являются архитектурно-планировочные и решения градостроительной организации автовокзалов и автовокзальных комплексов. Границы исследования хронологически определены периодом XIX-XX вв. и до настоящего времени, географические границы охватывают Восток-Запад и Север-Юг Узбекистана.

Цель и задачи исследования является выявление основных принципов архитектурно-планировочного и формирования автовокзалов и автовокзальных комплексов, разработка рекомендаций по проектированию и модернизации автовокзалов и автовокзальных комплексов в городах Узбекистана.

- изучить отечественный и зарубежный опыт проектирования и строительства автовокзалов и автовокзальных комплексов;
- классифицировать типы и разновидности автовокзалов и автовокзальных комплексов;
- проанализировать архитектуру зданий автовокзалов и автовокзальных комплексов Узбекистана;
- разработать рекомендации по архитектурно-планировочному и формированию автовокзалов и автовокзальных комплексов;
- разработать принципиальные модели объемно-пространственной и функционально-планировочной организации автовокзалов и автовокзальных комплексов для условия Узбекистана;

Научная новизна. Впервые рассмотрены особенности архитектурно-пространственного и градостроительной организации автовокзалов и автовокзальных комплексов в условиях Узбекистана; определены принци-

пы архитектурно-планировочной организации автовокзалов как общественно-транспортных центров и транспортно-пересадочных узлов; разработаны принципиальные модели автовокзалов, рекомендации по проектированию зданий автовокзалов и автовокзальных комплексов Узбекистана.

Теоретическое и практическое значение исследования заключается в возможности применения основных результатов и рекомендаций диссертации при разработке проектов автовокзалов и автовокзальных комплексов. Результаты исследования могут быть использованы при применении рекомендательных документов по проектированию автовокзалов и автовокзальных комплексов. А так же приближающие существующую типологию общественных зданий к современным требованиям, предъявляемым потребителем.

Степень научной изученности темы. Вопросы организации вокзальной деятельности, такие как архитектурное планирование, технологические аспекты, техническое оснащение зданий, с научной точки зрения, стали широко рассматриваться, начиная со второй половины XX века. Накопленный теоретический материал позволяет оценить, как менялся автобусный вокзал, проследить этапы его развития. Однако, современные требования ставят вопрос о модернизации вокзального хозяйства в соответствии со спросом, накопленным отечественным и мировым опытом.

Научно-теоретическая база в области проектирования, строительства, организации производства, технологических, технических, экономических аспектов, вопросов сервисного обслуживания, моделирования деятельности объектов транспортной инфраструктуры включает в себя:

- теоретические труды по архитектурно-градостроительной проблема автобусных вокзалов: А.С. Баймиструка, В. М. Батырева, Е.В. Васильева, В.Л. Глазычева, Г.Е. Голубева, Ю.М. Косого, А.Ю. Мурунова, Э.А. Сафронова, Е.Г. Трубиной, В.А. Черепанова, И.Г. Явейна, Х.М. Убайдуллаев, Я.М. Мансурова.

- по технологическим аспектам и пассажирской логистике: О.М. Борзова, С.П. Вакуленко, И.В. Древаля, В.И. Лукашева, В.П. Мироненко, Н.В. Правдина, С.М. Резера, Л.С. Рябухи, Р.А. Фатхутдинова, В.Г. Шубко;

- по вопросам сервисного обслуживания: Н.Д. Иловайского, А.Н. Киселёва, Е.Б. Куликовой, П.В. Куренкова, И.В. Шубина;

- по вопросам моделирования деятельности объектов транспортной инфраструктуры посвящены труды: А.Б. Барского, В.А. Головки, Х.Ш. Зябиров, А.В. Кутыркина, Б.А. Лёвина, Ю.О. Пазойского;

- из зарубежных авторов следует указать: А. Бакерсона, М. Вальтер-Бергманна; В.Р. Вучика, Е.Л. Олмэна, Д. Риггса, Б.Д. Симпсона, С.Д. Харриса, и др.

С точки зрения системной методологии организации производства, оценить вокзальный комплекс достаточно сложно, поскольку научные разработки этой проблемы начались сравнительно недавно. Современные аспекты деятельности вокзальных комплексов освещены в статьях: С.Б. Абрамова, Л.О. Аникеевой-Науменко, А.А. Бычковой, Л.Н. Павлова, В.И. Солдаткина, М.В. Романенко, С.А. Волковой.

Весомый вклад в современную разработку данной проблематики внесли труды международных конференций: «Развитие вокзалов России», (Москва, 2008г.); «Международная практика развития вокзалов: от проектирования к возврату инвестиций», (Мерано, Италия, 2012г.), которые раскрывают вопросы развития, реконструкции, передового опыта вокзального хозяйства.

В последние годы усилилось внимание учёных к различным аспектам системной методологии объектов транспортной инфраструктуры. Такой подход смещает акцент в пользу интеграции вокзальных комплексов и городских транспортно-пересадочных узлов, функционирование их в системе и как системы. Согласно, «Актуализации программ и Генеральных схем развития сети железных и автомобильных дорог до 2030 года в современных экономических условиях», транспортная инфраструктура должна удовлетворять потребностям населения в мобильности, с учётом растущих объёмов пассажиропотоков. Именно с этих позиций в работе рассматривается современная модель автобусного вокзального комплекса.

Недостаточная разработанность отмеченной проблематики даёт также основание для рассмотрения вопросов моделирования деятельности вокзальных комплексов с использованием современных, интеллектуальных методов обработки данных, в частности, кластерного анализа. Необходимо отметить, что данная проблема ставится и решается впервые.

Методика исследования определена в зависимости от решаемых задач и основана на системном подходе, который включает в себя: анализ и систематизацию информации, полученной из литературных источников; анализ отечественной и зарубежной практики проектирования и строительства автовокзалов; в исследование использованы графоаналитический метод.

Апробация и внедрение результатов: основные положения и результаты исследования опубликованы в трех публикациях и представлены в республиканских журналах и международных научно-практических конференций по проблемы архитектуры и строительство.

Структура и объем диссертации: диссертация состоит из одного тома, который содержит введение, три главы, заключение, библиографический список использованных материалов и приложение с иллюстрациями и таблицами. Иллюстративная часть состоит из планшетов 800x600мм.

Глава I. Теоретико-методологические аспекты функционирования автовокзалов и автовокзальных комплексов городских транспортной системах Республики Узбекистан.

В Туркестане был первый автомобиль в 1902 году. Место в торговый представитель отрасли Бакманов верхом карчалон маршрут. Регулярный автобусный в 1906 году и Скобелев Горчакова ток дублирования между городами Фергана и Маргилан. Были автомобилей в Ташкенте, городской Думы в руках этих двух автомобилей и несколько автомобилей. В 1910 году впервые появился в автобусах. Импорт 8 небольшой автобус и поезд автобусы сорок мощности на улицах города. В настоящее время, в стране с автомобильной промышленности.

1.1. История возникновения автовокзалов и проблемы транспорта.

Перевозка пассажиров автотранспортом общие транспорты системы является неотъемлемой частью страны, а также других видов пассажирского транспорта пассажирского транспорта предприятий.

Независимо от типов требований транспорта для организации перевозок пассажиров, а затем доставил пассажиров к месту назначения в течение короткого времени, движение транспортных средств по всему маршруту, хорошее использование транспортных средств, транспортная безопасность, для обслуживания пассажиров с высокой культурой, требования к сокращению затрат в максимально возможной степени. [10]

Анализ примеров зарубежного опыта проектирования автовокзалов позволяет выделить характерные архитектурные особенности автовокзалов автотранспорта и основные факторы, влияющие на архитектурно-планировочное решение автовокзалов, запроектированных в различные периоды времени.

Автовокзалы 30х-50х гг. В 20-30-е годы XX века автодороги утратили значение революционного вида транспорта, автомобиль прочно обосновался на дорогах города, но при этом, автотранспорт, оставался неоспоримым лидером. Уровень комфорта, скорости был несравним с другими видами транспорта. [9, 19]

Рост подвижности населения требовал пересмотра требований, предъявляемых к транспортным сооружениям, определял необходимость расширения и реконструкции существующих автовокзалов, строительства новых, заставлял по-новому подойти к планировке пассажирских зданий. Таким образом, идея «центрального автовокзала», получила дальнейшее

распространение (вокзалы Москвы, Парижа, Лондона, Вены, Рима). Проект «центрального автовокзала», включавшего в себя, разные транспортные системы, была представлена в проекте Ле Корбюзье (Франция) «Город на 3 млн. жителей» (1922), где довольно подробно разработан комплекс «центрального автовокзала». (рис. 1.3)

К этому же периоду можно отнести только наметившиеся качественные изменения в планировке зданий автовокзалов. В лучших проектах авторы стремились четко организовывать направление движения потоков пассажиров и багажа в здании автовокзала и на пассажирских платформах, увязать графики движения автобусов с движением внутригородского транспорта и людских потоков на площади, рассматривая, таким образом, привокзальную площадь, пассажирское здание и перрон комплексно, как единое целое.

Автовокзалов в 50х – 60х гг. XX века сопровождается влиянием новых видов пассажирского транспорта – авиационного и автомобильного.

Исторические события, происходившие в 40-е годы XX века (Вторая Мировая Война) нанесли огромный ущерб народному хозяйству не только нашей страны, но и в мире в целом. Однако, в период повсеместного восстановления и нового послевоенного строительства (1946-1950гг.) было сдано в эксплуатацию свыше 500 вокзалов, а за первые десять послевоенных лет восстановлено, реконструировано и построено заново около 1700 вокзалов. В США в связи с процессами начавшейся глобальной автомобилизации, количество вокзалов уменьшилось. Был начат даже демонтаж ряда железных дорог, а здания вокзалов, ранее построенные, были либо заброшены, либо разрушены. Несмотря на существующие трудности, был взят курс на модернизацию, которая касалась не только планировки и архитектуры, но и дальнейшего улучшения качества обслуживания пассажиров. Отсутствие научно обоснованной нормативной базы проектирования вокзалов в этот период привело к тому, что большая часть автовокзалов не соответствовала заявленным требованиям. С течением времени, ошибки, допущенные ранее, были учтены и стали проводится конкурсы проектов новых зданий железнодорожных вокзалов. Одним из самых показательных проектов того времени, привлекающих своей новизной, стал проект автовокзала Рязань-2. [9, 10]

Развитие междугородного автобусного сообщения сдерживалось отсутствием собственного производства автомобилей, а также дорог, предназначенных для автомобильного движения. Только после второй мировой войны (1945г.), когда была создана собственная база автомобилестроения и развернуто строительство межобластных автомобильных дорог, получи-

ли развитие пассажирские перевозки на автомагистралях. При этом сеть автомобильных дорог в стране развивалась достаточно динамично. Так, если в 1926 г. общая протяженность линий автобусных маршрутов составляла около 16 тыс. км, то уже в 1950 г. она составляла 116,3 тыс. км, а в 1997 г. - 930 тыс. км, в том числе 557 тыс. км федеральных дорог общего пользования. В то же время, темпы строительства пассажирских зданий на автобусных маршрутах значительно отставали и до сих пор отстают от роста сети междугородных автобусных сообщений, а по качеству обслуживания пассажиров автомобильное сообщение значительно уступает услугам на железнодорожном транспорте.

Автовокзалы 70х – 80х гг. Создан широкий спектр проектов автовокзалов - от самых простых и маломощных до крупнейших, способных отправлять в сутки до нескольких сотен тысяч пассажиров. Модернизация транспортных узлов ведется с максимальным использованием наземного и подземного пространства. Общей тенденцией в строительстве пассажирских сооружений автотранспорта становится размещение зданий автовокзалов в едином комплексе с общегородскими общественными, торговыми и коммунально-бытовыми учреждениями, зачастую кооперированными с другими видами транспорта. [14, 15]

После 1850 г. по примеру Санкт-Петербурга и Москвы автобусные маршруты стали открываться и в других городах страны и к 1909 г. Уже довольно интенсивно осуществлялось движение по многочисленным маршрутам. Тем не менее, активное строительство специальных зданий автовокзалов в отечественной практике начинается только в 50е годы XX в., в послевоенное время. Анализ отечественного опыта проектирования автовокзалов позволил выявить характерные особенности решений зданий автовокзалов, запроектированных в различные периоды времени. [20].

Современные автовокзалы. Модернизация вокзалов с целью превращения в транспортно-пересадочные комплексы с выраженной общественно-деловой функцией становится мировой тенденцией. Однако для российских проектировщиков это новый опыт. Тем не менее, в последнее время произошли позитивные сдвиги в этом направлении. (рис. 1.5, 1.6)

Выявлены основные архитектурно-художественные приемы, которые используются для достижения выразительности и оригинальности облика здания автовокзала: четкая ориентация в пространстве и оригинальный силуэт; хорошо выявленный главный вход; террасная и галерейная планировка; использование малых архитектурных форм, большие оконные проемы; значительная высота вестибюлей и залов ожиданий.

Анализ мирового опыта проектирования автовокзалов показал, насколько размещение автовокзала в городской структуре влияет на его функцию, и позволил выделить три основных типа размещения автовокзала: в центре города-автовокзалы транспортного следования по всем направлениям; на окраинах (в крупных городах несколько вокзалов со стороны разных въездов различные направления следования); промежуточные (транзитные автовокзалы) на автомагистралях. (рис. 1.4, 1.5, 1.6)

Характерной чертой современного этапа развития автовокзалов автотранспорта зарубежных стран заключается в разнообразии сочетаний форм, современных материалов и технологических новинок. Автовокзалы проектируются как многофункциональные транспортно-пересадочные узлы и торгово-развлекательные центры в комплексе автовокзала.

Развитие городов на всех этапах истории определялось взаимосвязями роста городских территорий, численности населения, планировки и размещения различных функциональных зон. Уровень развития городов зависит от организации и технических возможностей транспортных систем и транспортных средств. Город – это арена общественных отношений, отражающих социальную структуру общества. Люди всех возрастов, всех социальных слоев, всех профессий втянуты в один гигантский круговорот городского образа жизни. Город – это развитый народнохозяйственный комплекс, где связаны воедино десятки и сотни самых разных предприятий и производств. [14, 18, 19]

Каждый в отдельности город – это синтез различных видов человеческой деятельности. Успешное взаимодействие всех сфер жизни возможно, если будут функционировать определённые услуги. Наличие жизнеобеспечивающих коммуникаций (свет, вода и т.д.), системы здравоохранения, охраны порядка, транспорта (городского и регионального) – вот, что делает нашу жизнь комфортной в городе.

Современный вид городов возникал и формировался столетиями. У каждого города своя история развития. Но проблемы, возникающие по мере роста численности населения городов, развития научно-технического прогресса, промышленности ставили перед человечеством градостроительные и транспортные задачи, оптимальное решение которых, на сегодняшний день ещё не достигнуто. Индустриальный рост, развитие культурных и политических функций, углубление разделения труда сделали города объектом научного интереса архитекторов, социологов и специалистов других областей.

Переломным моментом в развитии и систематизации знаний в области застройки автовокзалов стал период конца XIX – начала XX века.

Именно в этот период формируется такая наука как урбанистика и начинается процесс урбанизации городов.

Энциклопедическое определение звучит так – наука, занимающаяся комплексным анализом и изучением проблем, связанных с функционированием и развитием городских центров получила своё название как урбанистика. А урбанизацией называют процесс повышения роли городов в развитии общества. [16]

Быстрое и почти повсеместное развитие индустриального производства в странах Европы и Северной Америки привело к перемещению огромных масс населения из деревни в город. Буквально в течение нескольких десятилетий большие и малые города увеличили свое население в два, три и более раз. В этот период начинается строительство первой железной и автодороги, которая связала города между собой. Ведь железная дорога и автодороги – кровеносная сеть индустриального производства.

В Узбекистане всего за короткое время интенсивного развития индустриализации привели к быстрому росту промышленных зон, естественным образом привязанных к железнодорожным и автодорожным путям.

Таким образом, можно сказать, что градоформирующие процессы начались за счёт: естественного прироста городского населения; преобразования сельских населённых пунктов в города; формирования широких пригородных зон; миграции населения из сельской местности в городскую среду.

Теоретическим толчком, послужившим развитию науки о городском планировании, стало учение, в котором город рассматривался как «большой завод». Основой теории являлось прогнозирование проблем и предотвращение реакции на них, а осуществление этого возможно, если просчитать основные параметры жизнедеятельности системы.

Это учение заинтересовало ученых, в том числе и прикладных дисциплин: экономистов, архитекторов, философов. В 1851 году в Лондоне открылась первая Всемирная выставка, после проведения, которой началась «новая важная стадия урбанистической культуры – создание временных культурных «магнитов», способных привлечь миллионы посетителей». В 1909 году, в Лондоне открывается первая в мире кафедра городского планирования.

С начала XX века можно зафиксировать существенную развилку в научных направлениях градостроительства. Одна её ветвь, следуя Камилло Ситте и опираясь на постоянно расширяющуюся и постоянно обновляемую историю города, акцентирует в первую очередь внимание на внешней форме города, на вариантах его композиционной структуры и образного

стройка. Другая ветвь – это сосредоточение внимания на проблемах городской инфраструктуры, включая транспортные сети, на вопросах экономики города и управления его развитием, включая девелопмент и его рамки. Наконец, третья – на проблемах социальной жизни города и на том, как и насколько городское планирование оказывает влияние на эту социальную жизнь, включая то, насколько и каким образом в этот процесс вовлечены горожане.

Французский специалист в области транспорта В. Давр д' Арье выделил три главные тенденции в территориальном развитии городов:

- 1) транспортные связи открывают возможности города;
- 2) результатом развития транспортной сети является повышение качества транспортного обслуживания;
- 3) улучшение транспортного обслуживания способствует дальнейшей урбанизации.

Появление мощных систем общественного транспорта обеспечило пространственный рост городов за счёт освоения пригородных территорий. С развитием науки и техники, а главным образом появлением на дорогах автомобиля, начинается новая жизнь городов. Автомобилизация городов стала причиной, изменившей конфигурацию городов и повлиявшая на их удобство для жизни. [16, 20, 23].

На протяжении второй половины XX века в градостроительной науке сложились как минимум три подхода:

- научно-количественный подход, изучавший с 1960-х годов природу индустриального города, продолжая традиции чикагской школы;
- урбанистическая политическая экономия, возникшая в 1970-е годы, нацеленная на общее изучение связи города и капитализма;
- постмодернистская урбанистика, появившаяся в 1980-е годы, осмысляющая постиндустриальные города.

В процессе развития городского планирования как научного направления стало очевидным, что урбанистическая теория возможна только как междисциплинарная наука. Взаимосвязи городской среды носят более сложный, не только социальный и экономический характер. Качество жизни в городе определяет масса факторов: конфигурация и плотность застройки, работа городского, пригородного транспорта, социальная среда и т.д.

Анализируя этапы развития городов, можно проследить тесную связь между размерами территорий, занимаемых ими, и средствами сообщения.

Крупные и промышленные города включают в себя не только жилую застройку, но и промышленные предприятия, торговые центры, админи-

стративно-культурные учреждения и зоны отдыха. Территория города делится на шесть основных зон: жилую, промышленную, коммунально-складскую, внешнего транспорта, санитарно-защитную и отдыха населения. В существующем развивающемся городе, планировка которого складывается в течение нескольких веков, отнесение какой-либо части города к одной из названных зон зависит от преобладания производственных, административных, культурных объектов или жилой застройки.

Город, в процессе развития, стал узлом автомобильных и железных дорог, условия жизни в нём зависят от того, насколько полно налажено в нём транспортное обслуживание.

Оказывая разнообразное влияние на общественные отношения, транспорт воздействует на: процессы урбанизации; территориальное размещение производства; сокращение времени передвижения; социальную активность населения и т.д.

Транспорт часто называют «системой кровеносных сосудов городов», поскольку он является ключевым связующим звеном между видами человеческой деятельности.

Ле Корбюзье утверждал, что ни один город не может расти быстрее, чем его транспорт. «Все города зависят от транспорта, необходимого, чтобы использовать для своей поддержки окружающие земли...». По мере развития городов, темпы технических изменений на транспорте и в планировочной структуре городов стали расходиться. Во многих случаях масштаб проблем увеличивался быстрее, чем шел процесс поиска решений. Ко второй половине XX века, когда автомобилизация населения в США и в странах Европы стала расти огромными темпами, стало очевидно, что процессы городского транспортного планирования и управления транспортными системами городов носят более сложный характер. К 50-м годам прошлого века крупные промышленные города США, Европы столкнулись с жестоким кризисом транспортных систем. В Советском Союзе, транспортная инфраструктура была ориентирована исключительно на общественный транспорт, поэтому с транспортными проблемами в нашей стране городские власти столкнулись только во второй половине 90-х годов прошлого века. [14, 18, 25]

Транспорт дважды за одно столетие качественно ускорял жизнь города, и теперь приходится думать далеко вперед, чтобы городские «ворота» оставались широко раскрытыми, но чтобы сам город при этом не превратился в придорожный поселок. Все дороги по-прежнему ведут в город, но точки соприкосновения города и дороги остаются невралгическими пунктами градостроительства. Накопленный более чем полувекковой опыт

использования различных транспортных политик, может помочь понять суть взаимоотношений городов и их транспортных систем. Изучая теорию и практический опыт наиболее прогрессивно развитых городов в области управления городскими транспортными системами, важно отметить главное.

Транспортная инфраструктура, системы городского общественного, личного, специального транспорта, дорожно-уличная сеть, пешеходные зоны, железнодорожный транспорт, подвижной состав (пассажиры и пригородные вагоны, автобусы, троллейбусы, трамваи, вагоны метрополитена и т.д.), трудовые ресурсы и органы управления транспортом – всё это единая транспортная система города.

Основной задачей функционирования транспортных систем городов является удовлетворение потребностей населения в перемещении и всех отраслей хозяйства в перевозках грузов. Обеспечение быстрого, бесперебойного, безопасного и эффективного перемещения людей и грузов в пространстве между населёнными пунктами и различными объектами – приоритетная задача развития любой транспортной системы. На всех этапах развития городов их территориальная застройка была тесно связана с транспортными системами внутри них. Таким образом, транспортная система города формирует его планировочную структуру, являясь как бы её каркасом.

Транспортные системы являются необходимой составляющей в системе жизнеобеспечения городов. Работа транспортной системы оказывает влияние на разные сферы жизни в городской среде (рис.1.1),



Рис.1.1. Влияние транспорта на различные сферы жизни в городской среде.

Рассматривая транспортную систему как совокупность множества элементов, как целостное образование, «следует исходить из ряда устойчивых характеристик, отсутствующих у отдельно рассматриваемых частей системы, таких как полнота, указывающая на относительную изолированность системы от внешней среды и одновременно соподчинённость ей; согласованность и определённая подвижность частей системы; единство частей и управляемость системы». Таким образом, переход к комплексному подходу, предусматривающему целесообразное, согласованное использование различных видов транспорта и транспортных коммуникаций, позволит более точно и правильно спрогнозировать развитие транспортной системы любого города.

Создание эффективной и дружелюбной транспортной системы города для жителей – это сложная комплексная задача. При решении транспортных проблем, на этапе формирования новой или модернизации уже существующей транспортной системы, необходимо учитывать основные требования к ней (рис. 1.2). [14, 18, 20]

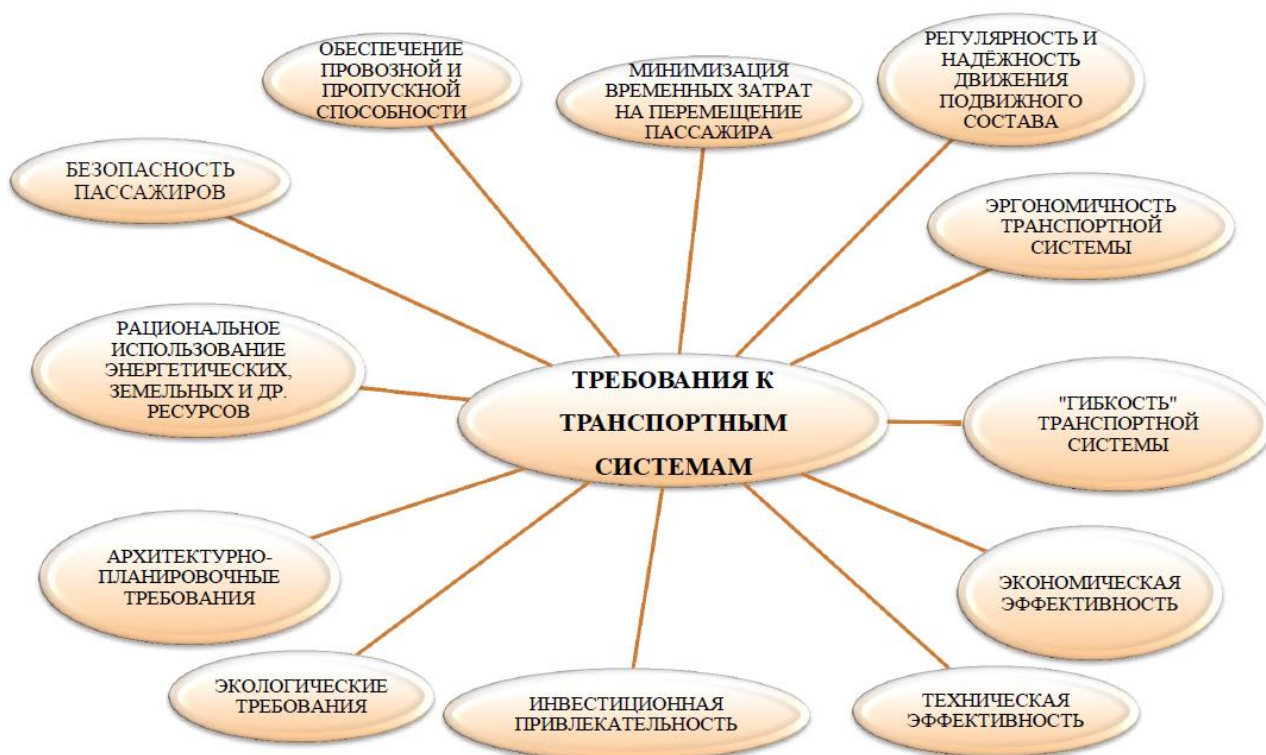


Рис. 1.2 – Требования, предъявляемые к транспортным системам городов

Можно выделить следующие группы требований к транспортной системе:

- обеспечение высокого уровня транспортной безопасности на транспорте, включая безопасность пассажиров;
- обеспечение заданной (требуемой) провозной и пропускной способности, особенно в часы-пик, с учетом рациональной загрузки подвижного состава;
- минимизация затрат времени на любое перемещение пассажира внутри системы (время на поездку, время на пересадку на другие виды транспорта и т.д.);
- обеспечение регулярности и надежности движения (работа в соответствии с установленным графиком движения подвижного состава городского транспорта, пригородного железнодорожного транспорта и т.д.);
- эргономические требования – обеспечение комфортности поездки пассажира (качество и условия пребывания в подвижном составе, сервис в процессе поездки, время ожидания подвижного состава на остановке, пассажирской платформе и т.д.);
- «гибкость» транспортной системы, её готовность реагировать на изменяющиеся условия функционирования (изменение размеров пассажиропотоков, сбой графика движения, чрезвычайные происшествия, и т.д.);
- экономическая эффективность транспортной системы (сочетание расходов, доходов; цены и тарифы на поездку и т.д.);
- техническая эффективность транспортной системы (использование современного подвижного состава, внедрение современных технологий и т.д.);
- инвестиционная привлекательность транспортной системы (для перевозчиков, компаний, инвестирующих средства в инфраструктуру, подвижной состав и т.д.);
- экологические требования (забота об окружающей среде, минимизация вредных выбросов в атмосферу, снижение уровня шума и т.д.);
- архитектурно-планировочные требования (вписывание в архитектурный ансамбль города новых и реконструированных объектов транспортной инфраструктуры);
- рациональное использование энергетических, земельных и других ресурсов.

В свою очередь, транспортные требования оказывают большое влияние на:

- выбор мест расположения городов и их размеры;
- конфигурацию территории и композиционное решение;

- условия расселения;
- размещение общегородских и районных центров и мест приложения труда;
- построение системы магистралей;
- планировку и застройку улиц, дорог, площадей, перекрестков, межмагистральных территорий и др. объектов. (рис. 1.2)

Конфигурация транспортной системы города зависит от размещения жилых и промышленных зон. Промышленные предприятия могут быть размещены внутри жилого массива, а могут быть выделены в специальные, отдельно расположенные промышленные зоны. Основные транспортные связи делят город на зоны. Между зонами или так называемыми «областями тяготения» возникает некий транспортный потенциал, порождающий перемещение пассажиров, определяющий направление и формирующий объёмы перевозок. Разделение городской территории на зоны, позволяет оптимизировать транспортные потоки. Отнесение к той или иной зоне городской застройки носит весьма условный характер и определяющим фактором здесь является преобладающий тип застройки. [14, 15,22]

Одним из главных факторов, определяющих удовлетворенность пассажира транспортной услугой, является количество времени, затрачиваемое им на поездку. Согласно Ш.Н.К 2.08.01-05, Ш.Н.К 2.01.04-97 временные затраты на перемещение человека «в один конец» не должны превышать 40-45мин. для городов с численностью населения более 1млн. чел. Для последующих групп населения, в зависимости от классификации городов, эти временные затраты не должны превышать интервал более 40, 37, 35, 30 минут соответственно. [21, 56, 57]

Анализируя существующую ситуацию в крупнейших городах, можно отметить, что фактические затраты времени на одну поездку значительно выше, чем те, что указаны в нормативных документах. Совокупность проблем, выделенных ранее, поставила вопрос о реконструкции транспортных систем, особенно крупнейших и крупных городов. То есть транспортная система города сама «становится объектом реконструкции. Новый подход выдвигает необходимость учёта важного фактора – перехода системы в новое качественное состояние».

В первую очередь, с точки зрения научного интереса, выделяются транспортные системы городских агломераций. Городская агломерация – компактная пространственная группировка поселений, объединённых многообразными связями (производственными, трудовыми, культурно-бытовыми, рекреационными) в сложную систему. Как правило, она возникает вокруг города-ядра. Среди поселений, входящих в агломерацию, часто

фигурируют города-спутники. Количественными характеристиками агломераций являются численность населения и территория, качественной – коэффициент развития. На территории Узбекистана выделяют следующие агломерации: Ташкентская, Джизакская, Сырдарьинская, Самаркандская, Бухарская, Каршинская, Навоинская, Ферганская, Андижанская, Наманганская, Хорезмская, Нукуская. [5]

Как и мировые, узбекские городские агломерации характеризуются высокой степенью индустриализации, концентрацией транспортной и прочей инфраструктуры, научных и учебных заведений, а также плотностью населения.

Рациональное развитие транспортных систем ставит перед нами две основные задачи – изучение спроса на услуги транспорта со стороны населения и организация предложения. Поэтому важным принципом оптимизации транспортной системы можно назвать разработку плана её перспективного развития. При прогнозировании развития системы первоочередными задачами являются: разработка маршрутов и увязка графиков движения подвижного состава разных видов транспорта, формирование оптимального объема парка подвижного состава, использование IT-технологий в управлении и т.д. На современном этапе транспортные системы характеризуются большой зависимостью от информационных технологий. При получении результатов и прогнозирования развития, необходимо помнить о социальной и экологической составляющей вопроса.

Изучение транспортной ситуации во многих городах мира, показывает, что дефекты транспортной системы и неудобства для жителей не являются неизбежными. В некоторых городах были предприняты успешные попытки применения системного подхода к городскому планированию, чётко определены проблемы, созданы необходимые организационные структуры, выработана сбалансированная транспортная политика, реализован комплекс действенных мер на пути к формированию города, удобного для жизни.

Можно выделить следующие мировые тенденции развития транспортных систем (рис.1.3): развитие массового общественного пассажирского транспорта; техническая модернизация существующих видов транспорта, появление принципиально новых транспортных средств; увеличение вместимости и грузоподъёмности транспортных средств, увеличение скорости передвижения; совершенствование функционирования транспортных систем в городах, с учётом продолжающейся автомобилизации; взаимосвязь различных видов городского и пригородного транспорта, их влияние на городскую среду; создание сети комплексных транспортно-

пересадочных узлов; увеличение пропускной способности транспортной системы города; повышение безопасности движения на любом этапе перемещения внутри транспортной системы; применение различных форм организации движения (например, экспрессного); гуманизация транспортно-планировочных решений в отношении к пешеходам и пассажирам; увеличение внимания на аспекты социальной справедливости (обеспечение выбора способа перемещения для всех слоёв общества); минимизация выбросов и отходов в окружающую среду.

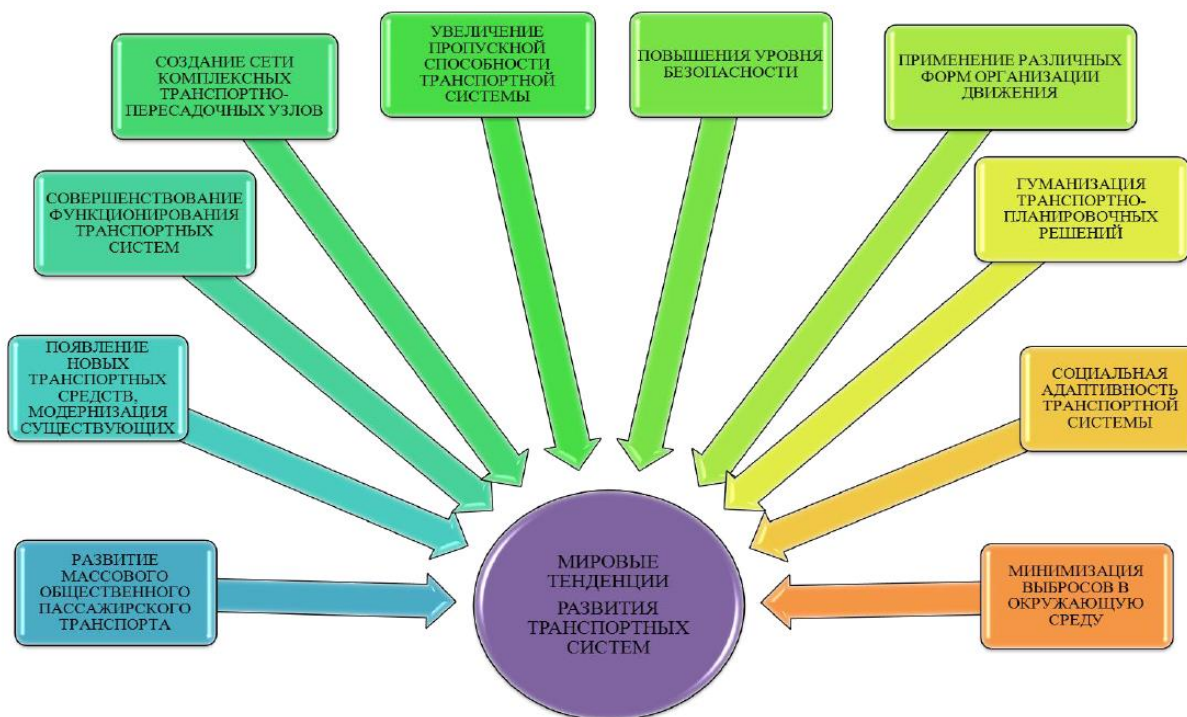


Рис. 1.3 – Мировые тенденции развития транспортных систем

Рассмотрим «опыт развития транспортных систем некоторых стран мира и сложившуюся ситуацию в Узбекистане.

Германия. В Германии, с 1950гг. начали проявляться транспортные проблемы, связанные с резкой автомобилизацией населения, привело к резкому сокращению перевозок общественным транспортом. В 1965 году, проанализировав работу городского транспорта и негативные последствия от возросшего числа автомобилей, правительство ФРГ создало комитет экспертов. Этот комитет сформулировал основные принципы городского транспортного планирования. Вот некоторые из них:

- доступность транспорта для всех групп населения;
- избежание чрезмерно плотной городской застройки;

-рассмотрение частного и общественного транспорта как взаимно уравновешивающих и взаимодополняющих элементов.

С середины 1980гг. стал наблюдаться рост объёмов перевозок общественным транспортом. Этот результат, достигнут не только за счёт расширения пакета услуг и повышения качества обслуживания, а ещё из-за внедрения новых эксплуатационных концепций и инновационного маркетинга. Транспортная политика, проводимая в последние десятилетия правительством Германии, ориентирована, прежде всего, на развитие интермодального баланса, на формирование городской среды для людей, на её привлекательность и экономическое процветание.

Франция. В 1960-е годы транспортная ситуация на парижских улицах и на подходах к городу становится критической. Парижские власти пытались решить транспортный вопрос строительством новой кольцевой автодороги. Ощутимых результатов это не дало, а развитие экологического движения в 1970гг. привело к кардинальной смене общественных мнений в отношении транспортной политики. Городские власти Парижа вернулись к вопросам модернизации метрополитена, выделения отдельных полос для автобусов, развития пригородных железнодорожных линий и т.д.

В 1973 году был принят закон, согласно которому, все компании, числом более 10 человек, облагались целевым налогом, предназначенным для финансирования инвестиций в общественный транспорт. Таким образом, появление нового источника финансирования, позволило городским властям построить в крупнейших городах Франции, таких как Лион, Марсель, Лилль, Тулуза, новые скоростные системы городского общественного транспорта. Перемены коснулись не только крупных городов, модернизации старых и строительство новых транспортных систем были осуществлены в Гренобле, Безансоне.

Швейцария. Швейцарию можно отнести к странам, добившимся наибольшего успеха в решении проблем организации работы городского и международного транспорта. В Швейцарии очень строго относятся к охране окружающей среды. И жители абсолютно всех городов поддерживают любые виды сообщений, альтернативных автомобильному транспорту.

Тенденции транспортной политики Швейцарии в 2000гг. были направлены на создание проекта «Bahn-2000». Целью этого проекта была интеграция национальных железных дорог с системой городского общественного транспорта. В большинстве швейцарских городов, пассажиру предлагают интегрированные услуги железнодорожного, троллейбусного и автобусного сообщения, дополненные парковками для пересадки с авто-

мобилей или велосипедов на общественный транспорт. В эту интегрированную систему включены также и авиалинии.

Великобритания. Англия была одной из первых стран, которая столкнулась с транспортными проблемами в своих городах. На улицах Британских городов в основном эксплуатировались только автобусы. Транспортная политика, проводимая правительством, не делала городской транспорт привлекательным для жителей из-за крайне низкого качества транспортного сервиса. Впоследствии, управление автобусным парком было переведено на контрактную систему, что породило новую волну критики. Был сделан вывод: концепция свободного рынка, применённая к городскому транспорту, является утопической идеей.

За последние 30 лет в Великобритании было проведено несколько исследований, посвященных взиманию платы за пользование дорогами. Согласно полученным данным, было принято, что взимание платы, является эффективным средством для снижения пиковых нагрузок и предотвращения нагрузок на транспортные узлы. Направление этой политики сохраняется по настоящее время. [12]

Восточная Азия. В странах Восточной Азии – Сингапуре, Гонконге, Японии – городская среда заметно отличается от среды европейских городов. Транспортные системы здесь испытывают ещё более жёсткие пространственные ограничения, что заставляет эти страны применять инновационные методы решения транспортных проблем.

В середине 1970-х гг. Сингапур принял комплексный план интермодального развития своей транспортной системы, направленный на поддержание баланса между различными видами транспорта, а также повышения эффективности использования каждого из них. Целью этих мер было обеспечение более рационального распределения пассажиров по видам транспорта, поощрение пользования их общественным транспортом.

Япония. Как островное государство, столкнулась с проблемами, обусловленными дефицитом территории и высокой плотностью населения. Для освоения мощных пассажиропотоков в большинстве городов сооружены разветвленные и высокоэффективные системы рельсового транспорта.

Представители японского научного сообщества и японские специалисты по транспорту ведут интенсивное обсуждение проблем взаимодействия транспорта и городской среды. Высокая стоимость владения автомобилем считается здесь главным фактором, влияющим на состояние интермодального баланса.

Австралия. Один из самых крупных городов Австралии, Сидней, территориально развивался параллельно обширной сети пригородных железных дорог. Скоро стало понятно, что такие дефекты городского планирования («расползания территории») приведут к рассредоточению точек активности, что в свою очередь, негативно скажется на экономической стабильности региона и на окружающей среде. В 1993 году правительство Нового Южного Уэльса инициировало проведение комплексного исследования, получившего название «Интегрированная транспортная стратегия для Большого Сиднея».

Для создания эффективной и дружественной к окружающей среде транспортной системы поставили задачу оптимального использования различных способов сообщения.

Россия. Улицы российских городов были спроектированы, в основном, исходя из требований обеспечения пропускной способности общественного транспорта. Однако, начиная с середины 1990-х годов, стал резко увеличиваться парк частных автомобилей, началось повсеместное строительство крупных объектов недвижимости. Подобная реконструкция районов старой застройки, привела ситуацию в российских городах к тупику, к возникновению «паралича» транспортных систем».

Последние тенденции в транспортной политике, направленные на изменение ситуации, в частности, в городе Ташкенте, появились в 2010-11 гг. Был разработан новый транспортный план, согласно которому, должны быть решены основные задачи:

- развитие общественного транспорта;
- строительство новых автомобильных дорог, реконструкция старых;
- формирование интеллектуальной транспортной системы управления дорожным движением и работой общественного транспорта;
- формирование единого парковочного пространства;
- развитие пригородных железнодорожных и автодорожных перевозок;
- реализация единой программы развития транспортной системы для Ташкента и Ташкентской области.

Подводя итоги, можно выявить несколько направлений, объединяющих транспортные политики разных стран и городов. Начиная с 1950-х годов, в ряде развитых Европейских стран, США, Австралии, Японии началось объединение городских и пригородных транспортных сетей. Намечались тенденции к формированию транспортных узлов с единым проездным документом на все виды транспорта, взаимодействующие в узле. Началось возрождение и модернизация общественного транспорта, создание парко-

вочных зон, увязка графиков движения разных видов транспорта и т.д. Также стали подниматься вопросы социологической адаптивности транспорта (возможность пользоваться им всеми социальными группами), вопросы загрязнения окружающей среды. . [35]

Опыт прогрессивно развитых стран в области транспортной политики, показывает, чем больше развита транспортная система, чем больший спектр транспортных услуг она может предложить, чем она гибче – тем она эффективнее. Результат развития транспортной системы ведёт к повышению качества транспортного обслуживания, ведь современная транспортная система должна соответствовать предъявляемым требованиям, удовлетворять потребности населения в мобильности.

Согласно проведённым многочисленным социологическим опросам, поддержка транспортной политики, направленная на развитие общественного транспорта, формирования современных интермодальных транспортных узлов, транспортно-пересадочных узлов, составляет до 91% от всего количества респондентов.

Создание комфортной и дружелюбной к окружающей среде транспортной системы – это сложная комплексная задача. Развитие транспортных систем, на научной основе, обеспечивающее мобильность населения, имеет приоритетное значение для их дальнейшего формирования в городской среде.

1.2. Автовокзал и автовокзальный комплекс в городской транспортной системе.

Автовокзал является элементом инфраструктуры автодорожного транспорта и играет важную роль. С конца XIX в. характерной чертой формирования территориальной застройки городов является максимальное приближение зданий вокзалов к центру города. Автовокзалы начинают создаваться как градообразующие центры, представляющие архитектурную ценность. Вокруг них начинается застройка новых городских кварталов, они становятся центром экономической и социально-культурной деятельности. Эта тенденция проявилась во многих годах Европы: в Париже – автовокзал Д'Орсэ, в Лондоне – автовокзал Черинг-кросс, в Эдинбурге – автовокзал Уэверли Стейшн.

Требования, предъявляемые к современному автовокзалу и автовокзальному комплексу, выросли. Необходимость модернизации, обусловленная значительным техническим и технологическим износом, изменениями в социальной, экономической сфере, стала очевидной. Поиск эффективных путей развития автовокзального комплекса современного города необхо-

димо рассматривать, учитывая опыт прошлого и нормативные требования настоящего времени, запросы будущего. [13, 14, 38]

Актуальность рассмотрения эволюционных процессов формирования вокзальных комплексов необходима для дальнейшего прогноза их развития. В современных условиях быстро развивающегося города понимание динамики эволюционных процессов, воздействия внешних факторов, определение места вокзального комплекса в системе внешнего пассажирского транспорта поможет смоделировать такую транспортную систему, элементы которой, будут работать слаженно и в оптимальном режиме. Выделим основные этапы возникновения автовокзального комплекса как важного коммуникационного узла в жизни города. (рис. 1.3, 1.4)

Возникновение автовокзала, первая половина XIX века. В первой половине XIX века в Европе и Америке началось строительство первых общедоступных автодорог для перевозки пассажиров и грузов. (рис. 1.3)

Массовое использование нового вида транспорта началось с тех пор, как был изобретен и построен экономически выгодный проект автовокзала.

Открытие первых автодорог в Европе происходило в следующем порядке: Лондон (линии Дарлингтон-Стоктон (1825) и Ливерпуль-Манчестер (1830)), Нью-Йорк, Париж (1837), Берлин (1838), Вена (1845) [24]. Строительство автодорог повлекло за собой появление автовокзалов – нового типа зданий, предназначенных для обслуживания пассажиров. Впервые вокзалы появились в Англии. Появление автовокзалов, как нового типа гражданских зданий, было и в Европе. В Англии, со временем, железнодорожный вокзал получил название «busstation», во Франции – «gare», в Германии – «bahnhof», в Испании «estacion». [14, 16]

Прототипом первых автовокзалов были постоянные дворы, портовые дебаркадеры (плавучие пристани), а в России также почтовые станции и путевые дворцы. Эти здания выполняли функцию по обслуживанию путешественников: здесь чинили экипажи, ухаживали за лошадьми, находился трактир. На постоянных дворах выполняли ряд административных функций, т.к. города находились на большом расстоянии друг от друга.

Первые здания автовокзалов строились тупикового типа, и в плане имели П – Г образную форму. В планировочном отношении они представляли собой приблизительно одну и ту же схему. Они включали в себя две платформы: одна – для отправления, другая – для прибытия поездов. Справа от торцевого корпуса располагались ворота для въезда экипажей и входа пассажиров в развитую группу помещений отправления, включающих: вестибюль, залы ожидания, ресторан, дамские комнаты, уборные, вы-

ходы на перрон. Слева размещалась группа помещений для пассажиров прибытия. В средней части торцевого корпуса размещались вестибюль и операционные помещения – кассы, справочное бюро, камеры хранения.

Первоначально спланированных площадей перед автовокзалом не существовало: от дороги или городской улицы устраивался заезд ко дворам или проездам, расположенным по боковым сторонам вокзального здания. Различались двор прибытия и отправления, которые вместе со свободной территорией составляли основу будущей привокзальной площади.

На рубеже конца XIX – начала XX века автодорожный транспорт переживает бурное развитие. Авто дороги оказывают решающее влияние на развитие промышленности и рост городов. Соединяя центры добычи ресурсов с центрами обработки и производства, они способствовали как росту существующих городов, так и возникновению новых населённых пунктов – промышленных и сельскохозяйственных центров и, как следствие, росту пригородного пассажиропотока. (рис. 1.3, 1.4, 1.5)

Транспортные проблемы, возникшие в связи с развитием городского транспорта, ростом пассажиропотока, а также техническим прогрессом, заставили пересмотреть существующую систему организации движения, распределения пассажиропотоков, обратить внимание на безопасность, пересмотреть всю примыкающую уличную сеть.

К этому же периоду можно отнести примеры первой модернизации автовокзалов, уникальной для своего времени, с заменой основной его функции и назначения. Но в основном, при возникновении необходимости модернизации здания автовокзала, его просто сносили и сооружали новый, имеющий большие размеры и соответствующий архитектуре и дизайну времени.

Итак, развитие нового типа зданий – автовокзала – имело много общего, как в Узбекистане, так и в зарубежных странах. Наметились определённые планировочные схемы, которые позднее получили более чёткое решение. Автовокзал, рассчитанный на одновременную вместимость 500 дальних и 700 пригородных пассажиров, предусматривал разделение помещений приема от помещений ожидания. При необходимости можно было попасть на нужную пассажирскую платформу непосредственно с привокзальной площади через тоннель. При разработке этого проекта авторы исходили из реальной градостроительной застройки, графиков движения поездов и направлений следования пассажиров, что можно считать новым этапом развития в проектировании зданий автовокзалов.

Мировые тенденции в развитии автовокзалов второй половины XX века сводились к более эффективному использованию прилегающих тер-

риторий и организации работы транспорта на них. Этот процесс заключался в совмещении работы транспортных узлов с выполнением дополнительных функций, не имеющих даже косвенного отношения к функционированию вокзала. Большая концентрация людских масс и транспорта, уплотнение застройки, появление объектов деловой, общественно, торговой сферы становится характерным для большинства автовокзалов. . [14, 16]

В этот период начинает формироваться новый тип автовокзалов – совмещенный. В предложенных вариантах преобладали следующие типы автовокзалов: морские, автобусные и транспортные терминалы.

Отличительной особенностью таких автовокзалов является их многоярусность. Хорошо иллюстрирующий этот тип автовокзалов. – автовокзал в Берне (Швейцария). Для плотно застроенного центра Берна был запроектирован автовокзал, располагающийся под одной кровлей с железнодорожным вокзалом, в цокольном этаже которого располагалась станция скоростного трамвая, а над ним – небольшой торговый центр и автостоянка (3 этажа).

Начиная с XX века, наметились новые подходы к планировке автовокзальных помещений, учитывающие требования для обслуживающего персонала. В России масштабной реконструкции подверглись автовокзалы г. Москвы – Курский и Ярославский.

Во второй половине XX века появились требования, предъявляемые к автовокзалам и их технологическим документам. Классификация автовокзалов, действующая в настоящее время (рисунок 1.5), позволяет классифицировать автовокзалы по четырем основным признакам, учитывающим: единовременную расчётную вместимость; категорию обслуживаемых пассажиров; расположение здания автовокзала в плане по отношению к автодорожным путям; расположение здания автовокзала в профиле по отношению к автодорожным путям и привокзальной площади.

Автовокзальный комплекс входит в состав городской транспортной системы. Автовокзальный комплекс – это совокупность автовокзала и прилегающей к нему территории, объектов, зданий и сооружений, физически, технологически или иным образом связанных с автовокзалом и подчиненных единому правовому режиму функционирования и развития. Как следствие, автовокзал – это часть автовокзального комплекса.

Основными параметрами, определяющими класс автовокзала, являются размеры его общих площадей, и количество отправленных пассажиров за определенный период времени (сутки, год).



Рис. 1.4 - Классификация отечественных автовокзалов Узбекистана.

Одним из важнейших показателей, характеризующих работу автовокзала, является его пропускная способность, определяемая количеством пассажиров, прошедших за единицу времени (час, сутки, год) через автовокзал и получивших услугу в любом из его подразделений. В соответствии с пропускной способностью и единовременной вместимостью автовокзалы подразделяются на: малые (обслуживающие до 200 пассажиров); средние (обслуживающие от 200 до 500 пассажиров); большие (обслуживающие от 500 до 700 пассажиров);.

В зависимости от категории обслуживаемых пассажиров автовокзалы подразделяют на три группы: дальние, пригородные и смешанные. В зависимости от взаиморасположения в плане пассажирского здания автовокзала, пассажирских платформ и перронных приёмо-отправочных автодорожных путей, автор предлагает подразделять автовокзалы на следующие типы. (рис. 1.5),:

- боковой (береговой) тип – пассажирское здание автовокзала и примыкающая к нему боковая пассажирская платформа располагаются сбоку, с внешней стороны перронных приёмо-отправочных путей;

- островной тип – пассажирское здание автовокзала, а в некоторых случаях и небольшая привокзальная площадь, располагаются между перронными приёмо-отправочными путями, на островной пассажирской платформе;

- тупиковый тип – пассажирское здание автовокзала и примыкающая к нему распределительная платформа располагается поперек тупиковых перронных приёмо-отправочных путей и пассажирских платформ;

- комбинированный тип, сочетающий в себе признаки нескольких указанных выше типов автовокзалов.

Кроме перечисленных типов существуют объединённые типы автовокзалов, предназначенные для обслуживания пассажиров различных видов транспорта. [13, 18, 30]

Самое большое распространение в нашей стране получили объединенные типы автовокзалов, обслуживающие автомобильный (автобусное сообщение) и автодорожный транспорт. Существуют также вокзальные комплексы, объединяющие, железнодорожный и авиационный транспорт, имеющих метрополитен, сформировались автовокзальные комплексы, объединяющие автодорогу и метрополитен.

В зависимости от местных условий и взаимного расположения в вертикальной плоскости привокзальной площади, пассажирского здания пассажирских платформ, и перронных приемо-отправочных путей, выделяют автовокзалы трех типов:

1) одноуровневый (горизонтальный) – привокзальная площадь, пол первого этажа пассажирского здания и пассажирские платформы находятся на одном уровне и связаны между собой: пешеходным тоннелем; пешеходным мостом;

2) двухуровневые: двухуровневый пониженный – привокзальная площадь и пол первого этажа пассажирского здания находятся ниже пассажирских платформ на один уровень (этаж), и связаны между собой пешеходным тоннелем; двухуровневый повышенный – привокзальная площадь и пол пассажирского здания находятся выше платформ на один уровень (этаж), и связаны между собой пешеходным мостом;

В классическую классификацию вокзалов не включен блок, связанный с расположением здания автовокзала относительно городской черты. Можно выделить три группы размещения здания вокзала (рис. 1.5):

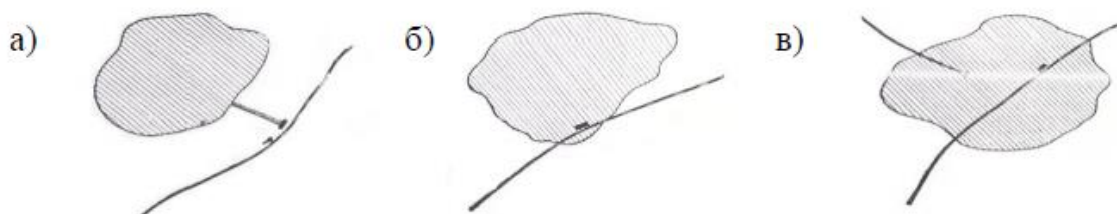


Рис. 1.5 – Расположение здания автовокзала по отношению к городской черте.

а) в отрыве от города; б) на окраине города; в) в центральной части города.

В современном градостроительстве наметилась тенденция выноса объектов автодорожного транспорта в промышленную зону или за пределы города, с подводом к ним автомагистралей, линий скоростного транспорта, линий метрополитена.

От того, где расположено здание автовокзала на территории города, будет зависеть, насколько оптимальным будет режим его работы. Минимизация временных затрат на перемещение пассажиров и посетителей внутри автовокзала и на привокзальной территории в непосредственной близости от него – основная задача при организации технологии работы транспортно-пересадочного узла, в состав которого, входит автовокзал.

Существенное значение имеет расположение (удаленность) от здания вокзала транспортных магистралей, остановок городского наземного транспорта и метрополитена. В основе технологических принципов работы вокзала – рациональная планировочная структура его помещений и схема движения пассажиропотоков, хороший обзор и легкая ориентируемость пассажиров в его помещениях.

На базе автовокзалов стали формироваться транспортно-пересадочные пункты. В процессе эволюции автовокзалы и прилегающие к ним территории взяли на себя ряд дополнительных функций и по этому признаку становятся многофункциональными объектами автодорожного транспорта и городской среды. Понятие многофункционального использования – это задача построения не только «гибкого» многофункционального сооружения, но ещё и соответствие функций здания условиям взаимодействия с городской средой.

На основе проведённого анализа, можно выделить следующие тенденции в функциональном и градостроительном развитии автовокзальных комплексов:

- определение автовокзала как «центра притяжения» в городской среде, увеличение транзитной его функции (исторически сложилось, что в большинстве случаев, автовокзал находится в центральной части города) и сокращение функций накопления и ожидания пассажиров;

- развитие общественно-торговой функции (ранее несвойственной для автовокзала);

- развитие и упорядочивание инфраструктуры автовокзального комплекса, пешеходных коммуникаций (освоение надземного, подземного пространства), в том числе увязка работы автовокзала с привокзальной площадью и т.д.;

- развитие рекреационных зон на территории автовокзала и защита окружающей среды (зоны отдыха, выставочные залы; экологизация проектных решений).

В связи с этим, наиболее значимыми, являются транспортные зоны, формируемые на базе автовокзальных комплексов и обслуживающие городские и автовокзальные пассажиропотоки.

Территорию существующих транспортных пунктов, в состав которых, входят автовокзалы можно разделить на несколько функциональных зон. Первая зона – транспортная, на которой осуществляются непосредственно функции по обслуживанию пассажиров (посадка-высадка пассажиров, продажа билетов, навигация в помещениях и т.д.).

Вторая зона – общественная, где располагаются объекты, предоставляющие услуги ранее не профильные для автовокзала (супермаркеты, кинотеатры, выставочные залы и т.д.). Автор предлагает принципиальную структурную схему многофункционального автовокзального комплекса, представленную на рис. 1.7.

Создание многофункциональных автовокзальных комплексов способствует эффективному использованию ресурсов территории, привлечению и вложению инвестиций, повышению комплексности предоставления услуг пассажирам, усилению заинтересованности территориальных органов в рационализации пассажирских перевозок, обеспечению лучшего взаимодействия в системе обслуживания пассажиров.

Услуги, предоставляемые автовокзальными комплексами, можно разделить на две группы: условно-бесплатные и платные услуги. К условно-платным услугам относят: справочно-информационное обслуживание; билетно-кассовое обслуживание; залы ожидания; услуги санитарных комнат; медицинский пункт. К платным услугам относят: камеры хранения; услуги связи; залы повышенной комфортности; комнаты длительного отдыха и комнаты матери и ребенка; услуги сервисных центров; услуги носильщиков.



Рис. 1.6 – Принципиальная структурная схема многофункционального автовокзального комплекса

К основным услугам, предоставляемым на территории автовокзального комплекса относят:

- билетно-кассовые услуги (продажа билетов через кассы и через билетные автоматы);
- информационно-справочные услуги (справочные бюро, электронные табло, громкая связь и т.д.);
- багажные услуги (взвешивание багажа, оформление перевозочных документов, упаковка багажа, прокат багажных тележек и т.д.);
- камеры хранения (услуги по хранению ручной клади в стационарных и автоматических камерах хранения, выдача ручной клади и т.д.);
- залы ожидания (учёт требований разных категорий пассажиров (с детьми, транзитные и т.д.), удобно связаны с вестибюлями, выходами на платформы и т.д.);
- санитарно-гигиенические услуги (обеспечение чистоты, комфортного пребывания в помещении и т.д.);
- комнаты отдыха для разных категорий граждан, гостиница на территории автовокзального комплекса;

- бюро забытых вещей.

К дополнительным услугам, которые могут предоставляться на территории автовокзального комплекса можно отнести:

- супермаркеты, магазины и т.д.;
- предприятия быстрого питания, рестораны и т.д.;
- кинотеатры, выставочные, концертные залы;
- туристические агентства;
- отели;
- юридические, финансовые услуги и т. д.;
- бытовые услуги (ремонт одежды, обуви);
- услуги такси;
- услуги пунктов сдачи в аренду автомобилей.

Автовокзальный комплекс является местом пересечения пассажиро-потоков разных категорий, поэтому, одним из главных требований, предъявляемых к современному автовокзальному комплексу, является комплексность застройки территории и формирование транспортно-пересадочного узла, обеспечивающего его согласованность работы со всеми видами транспорта (городского, пригородного и внешнего), в полном соответствии с генеральным планом развития. При разработке проектов реконструкции или строительства новых автовокзальных комплексов необходимо предусматривать прогнозы развития города, региона и т.д. Поэтому, техническое и технологическое планирование, в настоящее время, необходимо осуществлять на основе интеграции знаний из различных научных областей, где, необходимо отметить, что он является элементом, связующим внешнюю и внутреннюю транспортную систему города. [13, 18, 31, 32]

Основной социальной идеей автовокзального комплекса как части транспортно-пересадочного узла является обеспечение максимально комфортных условий пересадки с одного вида транспорта на другой с минимальными затратами времени, включая возможное предоставление комплекса попутных услуг пассажиру. Реконструкция автовокзальных комплексов, введение их в состав современных транспортно-пересадочных узлов решает вопросы транспортной доступности территории города, мобильности населения, что в свою очередь повышает качество жизни населения.

Современный автовокзальный комплекс является важным объектом современной транспортной инфраструктуры, качественно новой средой пребывания в городской агломерации.

Конечный результат создания на территории вокзала и прилегающих территориях новой среды – это многофункциональная, прогрессивная модель современного вокзального комплекса, способная гибко реагировать на изменяющийся спрос.

Отсутствие современных требований к развитию городских транспортных узлов, недостаточная проработанность в научной литературе вопросов формирования и развития отечественных автовокзальных комплексов, ставит вопрос о необходимости моделирования этой проблематики.

Выводы по I главе

Проведённый анализ теоретической базы, практика организации, управления городскими транспортными системами и транспортной политики Узбекистана и разных стран, позволил сделать следующие выводы:

1. Современная наука о городских планировочных решениях – междисциплинарная наука. Рассмотрение различных жизнеобеспечивающих городских систем, в том числе транспорта, изолированно друг от друга – ошибочный путь решения городских проблем. Исторический обзор развития транспортных систем позволит понять взаимосвязь города и его транспортных систем. Понимая, как формировалась и развивалась транспортная система, можно определить внешние и внутренние связи города и транспортной системы. Основной причиной появления транспортных проблем в городах является увеличение парка автомобилей и сооружение крупных объектов недвижимости без анализа формирования транспортной инфраструктуры.

2. Транспортное обслуживание должно органично вписываться в жизнь города, функционально интегрировано с другими видами услуг. Необходим переход к комплексному планированию, которое обеспечит координированное использование различных видов транспорта и транспортных коммуникаций. Развитие транспортной системы города ведёт к повышению качества обслуживания. Опыты развитых стран в области транспортной политики, показывают: чем больше развита транспортная система, чем больший спектр услуг она может предложить, чем она гибче – тем она эффективнее.

3. Одной из основных задач, ставящихся перед транспортными системами городов, является минимизация времени на перемещение пассажира (поездка, пересадка и т.д.). Объединение внешних и внутренних транспортных систем приведет к сокращению времени на пересадку, уменьшению занимаемой территории транспортными узлами. Современ-

ная транспортная система должна соответствовать предъявляемым требованиям, удовлетворению потребностей населения в мобильности. В настоящее время актуальной становится комплексная социально-экономическая оценка эффективности развития, с учётом рыночных отношений.

4. Анализ трансформации автовокзалов в автовокзальные комплексы, входящие в состав транспортных узлов, необходим для прогноза их дальнейшего развития в современных условиях. Необходимость преобразования автовокзалов в современные автовокзальные комплексы обусловлена значительными изменениями в социально-экономической сфере, совершенствованием технологий обслуживания пассажира. Техническое и технологическое планирование при строительстве и реконструкции вокзалов, в настоящее время, необходимо осуществлять на основе интеграции знаний и достижений в различных областях. Недостаточное понимание роли и значения автовокзального комплекса в транспортной системе города ведет к ошибкам в генеральных планах развития городов, мегаполисов и регионов.

5. Важным является определение места автовокзального комплекса в системе внешнего и внутреннего пассажирского транспорта города, как объекта, находящегося на стыке двух транспортных систем. Реконструкция автовокзальных комплексов, введение их в состав современных транспортно-пересадочных узлов решает вопросы транспортной доступности территории города, мобильности населения, что в свою очередь повышает качество жизни населения. Проекты строительства новых автовокзальных комплексов и реконструкция существующих должны разрабатываться с учётом комплексного развития всех обслуживающих его видов транспорта, формируя эффективно работающую транспортную систему. Формирование многофункциональных автовокзальных комплексов, происходит в длительный период времени, а условия формирования каждого из них индивидуальны, поэтому подход к их модернизации и развитию должен осуществляться поэтапно.

6. Крупные транспортно-пересадочные узлы формируются на базе автовокзальных комплексов, так как они являются местом пересечения основных элементов городской транспортной инфраструктуры и пассажиропотоков разных видов транспорта. Преобразование автовокзала в современный автовокзальный комплекс, входящего в состав транспортно-пересадочного узла любого города – это создание не просто многофункциональной среды – это создание качественно новой среды.

Глава II. Анализ опыт проектирования и строительства автовокзалов и автовокзальных комплексов.

Развитие архитектуры автовокзалов тесно связано с этапами развития архитектуры в Узбекистане, после второй мировой войны, с коренной перестройкой архитектуры и всего строительного дела, в связи с переходом на широкую индустриализацию в строительстве. Массовое строительство автовокзалов потребовало их типизацию и нормативного обеспечения при проектировании. Строительство автовокзалов в нашей стране, как и во всем мире, является молодым направлением в проектной деле. Нормативная литература по автовокзалам чаще всего базировалась на ограниченном опыте строительства в нашей стране и на журнальной информации о строительстве этих сооружений за рубежом.

2.1. Анализ и опыт проектирования автовокзалов и автовокзальных комплексов в Республики Узбекистан.

Анализ архитектуры автовокзалов республики содержит современное состояние автостанции и автовокзалов городов Ташкент, Самарканд, Бухара, Навои, Карши, Термез и т.д., Социальное развитие современного общества, рост его потребностей заставляют постоянно расширять и корректировать функции автовокзалов. За короткое время конечные пункты междугородных автобусных маршрутов прошли до путь от остановочной платформы многофункционального автовокзального комплекса в городе. В процессе эволюции менялось функционально-пространственное решение автовокзалов планировочное и архитектурно-пространственное решение автовокзалов.

Объем теоретических разработок в области проектирования и строительства отечественных автовокзалов достаточно ограничен, а опыт их строительства в нашей стране еще недостаточно изучен. Труды Н.В. Максименко, Г.Е. Голубева, Ю.А. Гольденберга, Е.В. Васильева, Ю.Тетерина, посвященные проектированию и строительству автовокзалов, охватывают в основном первоначальные этапы их строительства. После выхода в 1970 г. книги Ю.А. Гольденберга, не было опубликовано обширных исследований, посвященных автовокзалам. С тех пор значительно изменились не только строительные, но и технологические нормативы, значительно усложнились функции автовокзалов, повысились требования к качеству и разнообразию услуг, предоставляемых пассажирам, повысилась техническая оснащенность автовокзального комплекса. Поскольку автовокзальные

комплексы постоянно совершенствовались вместе с развитием материальной базы и потребностями общества, менялись их типологические характеристики и архитектура, появилась настоятельная необходимость, проследив их эволюцию с 50-х гг. XX в., выявить основные принципы проектирования и тенденции их дальнейшего развития.

Проведена оценка функционально-планировочных решений существующих зданий автовокзалов автотранспорта по функционально-планировочным, композиционно-художественным и градостроительным критериям, рассмотрены виды классификации автовокзалов, основные положения и нормы проектирования. На основании проведенного анализа выявлено, что согласно принятым принципам классификации, автовокзалы могут подразделяться по следующим основным показателям:

- по назначению, т. е. по преобладающей категории пассажиров различных рейсов(международных, междугородных, местных, пригородных);
- по расположению в структуре города (в центре города, на периферии, вне городской застройки-транзитные);
- по характеру застройки (павильонные, блокированные, централизованные);
- по типу застройки (отдельно стоящие, встроенные);
- по потокам движения (одноярусные, двухъярусные, многоярусные);
- по пропускной способности (суточному отправлению) и соответствующей ей вместимости (малой вместимости, средней вместимости, большой вместимости). (рис. 1.3)

Рассмотрен перечень основных помещений зданий автовокзалов с учетом «Ш.Н.К 2.08.01-05, Ш.Н.К 2.01.04-97». Выявлен ряд факторов, влияющих на архитектурно-планировочную структуру автовокзалов автотранспорта: градостроительные факторы; архитектурно-планировочные; инженерно-конструктивные; факторы экологии и безопасности.

На примерах автовокзалов Узбекистана можно проследить эволюционные изменения архитектурно-художественного и функционально-планировочного образа здания автовокзала. Изначально это были простейшие сооружения в виде открытых платформ, навесов или павильонов. В процессе развития автобусных перевозок, увеличения пассажиропотоков и пропускной способности планировочная и технологическая схема зданий данного типа эволюционировала.

Архитектурно-планировочные решения автовокзалов автомобильного транспорта складываются из четырех основных элементов: пассажир-

ское здание, транспортная территория, привокзальная площадь и перрон. Они тесно взаимосвязаны друг с другом и являются неотъемлемыми частями транспортного комплекса. Таким образом, архитектурно-планировочное решение автовокзала должно обеспечить четкую организацию пассажирских операций, а именно: оформление проезда, приемку, хранение и выдачу багажа, разделение потоков прибытия и отправления пассажиров, а также культурно-бытовое обслуживание пассажиров во время ожидания автобусов. [9, 50]

Архитектурно-планировочные решения автовокзалов Узбекистана во многом схожи, так как были построены по типовым проектам, но, несмотря на это, существует большое количество автовокзалов, отличающихся своей индивидуальностью и построенных с учетом специфических условий каждого города.

По мере развития сферы обслуживания на автовокзалах совершенствовались принципы проектирования, изменялся и архитектурный облик автовокзалов автомобильного транспорта. Автовокзалы прошли значительный путь развития— от монументальных зданий-дворцов с богато украшенными фасадами, до больших комплексов автовокзалов, выполненных в современных архитектурных формах и материалах

Установлены варианты объемно-пространственных решений автовокзалов:

- с одноуровневым перроном на площади перед открытым пространством;
- многоуровневые в рядовой застройке и на площади;
- кооперированное здание автовокзалов с использованием первых, подземных и верхних этажей.

Выявлены особенности организации привокзальных площадей:

- разделение движения по привокзальной площади и потоков городского транспорта достигается путём: создания поточно-круговой системы движения на выделенной для этой цели площадке, использования особенностей рельефа территории, чтобы избежать перекрещивания потоков пассажиров с маршрутами городского транспорта путем устройства туннелей, мостиков или наклонных плоскостей для пропусков пассажирских и транспортных потоков в разных уровнях;

- четкое разделение людских и транспортных потоков на две группы:

прибытие и отправление;

- общие потоки движения следует разделять на пассажирские и багажные,

- организуя для последних самостоятельные подъезды к зданию автовокзала;

- вблизи автовокзала необходимо предусматривать площадки для стоянки автомашин;

- при проектировании привокзальных площадей надо обеспечивать наиболее короткий путь движения пассажиров к автовокзалу, устранять лишние подъемы и спуски;

- входы и выходы необходимо устраивать в разных концах здания. Входы следует подчеркивать, делать их выразительными со стороны площади, а выходы незаметными, чтобы они не дезориентировали пассажиров.

Анализ архитектуры существующих автовокзалов автотранспорта Узбекистана показал, что большинство зданий автовокзалов были построены во второй половине XX века и не удовлетворяют современным требованиям к функционально-планировочной организации транспортных сооружений, поэтому требуют реконструкции и модернизации. Большая часть автовокзалов функционирует в настоящее время, часть уже подверглась модернизации, либо реконструируется; некоторые автовокзалы находятся в разрушенном состоянии. Были выявлены основные особенности проектирования автовокзалов Узбекистана с учетом принципов архитектурной климатологии и региональных особенностей, а также современных тенденций проектирования общественно-транспортных узлов. (рис.2.1, 2.2, 2.3)

Характеристики климатических районов, как правило, влияют на проектирование генерального плана автовокзалов, объемно-планировочное решение, а также на выбор конструкций и отделочных материалов.

Специфические приемы проектирования автовокзалов в южных районах заключаются в учете особенностей климата, ландшафтных характеристик, а так же своеобразии и самобытности, сочетании национального и интернационального в архитектуре.

В настоящее время пассажирские перевозки, осуществляемые автомобильным транспортом, являются преобладающими в нашей стране. В Узбекистане является одним из самых перспективных регионов в развитии данного направления благодаря огромному туристско-рекреационному потенциалу и основных транспортно-транзитных направлений. В связи с этим стал актуален вопрос улучшения и развития пассажирского сообщения между городами и населенными пунктами, необходимость создания современных условий функционирования автовокзалов в области пассажирских услуг.

Эффективное функционирование автодорожного транспорта Республике Узбекистан играет исключительную роль в создании условий для модернизации, перехода на инновационный путь развития и устойчивого роста национальной экономики, способствует созданию условий для обеспечения лидерства Узбекистана в мировой экономической системе.

От состояния и качества работы автодорожного транспорта зависят не только перспективы дальнейшего социально-экономического развития, но также возможности государства эффективно выполнять такие важнейшие функции, как защита национального суверенитета и безопасности страны, обеспечение потребности граждан в перевозках, создание условий для выравнивания социально-экономического развития регионов.

Более 15 лет в Узбекистане продолжается реформа автодорожного транспорта, основная задача которой сделать автодорожный транспорт более эффективным, доступным, безопасным, конкурентоспособным, удовлетворяющим потребностям государства, привлекательным для инвесторов, удобным и комфортным для пассажиров. Решить поставленную задачу, в рамках пассажирского комплекса, предлагается путём обновления объектов существующей инфраструктуры, строительства новых и реконструкция старых. Стратегия включает в себя два этапа:

1 этап (2008-2015 годы) модернизации предусматривает обеспечение необходимых пропускных способностей, коренную модернизацию существующих объектов инфраструктуры, разработку новых технических требований к технике и технологии и т.д.

2 этап (2016-2030 годы) предусматривает выход на мировой уровень технологического и технического развития автодорожного транспорта и повышение глобальной конкурентоспособности узбекского автодорожного транспорта.

Требования, предъявляемые к автодорожному пассажирскому комплексу, за последние 10-15 лет изменились. Стали очевидны технический и технологический износ; потребовалась техническая модернизация уже существующих видов транспорта; создание принципиально новых видов подвижного состава; повышение уровня безопасности на любом этапе перемещения; увеличение внимания на аспекты социальной справедливости и т.д.

На рисунке 2.1 (данные службы статистики Узбекистана) приведена динамика объема отправления пассажиров транспортом общего пользования Узбекистана по видам транспорта. Объёмы отправления пассажиров морского, внутреннего водного и воздушного транспорта в общем объёме

отправления пассажиров транспортом Узбекистана незначительны и на рис. 2.2 отображены.

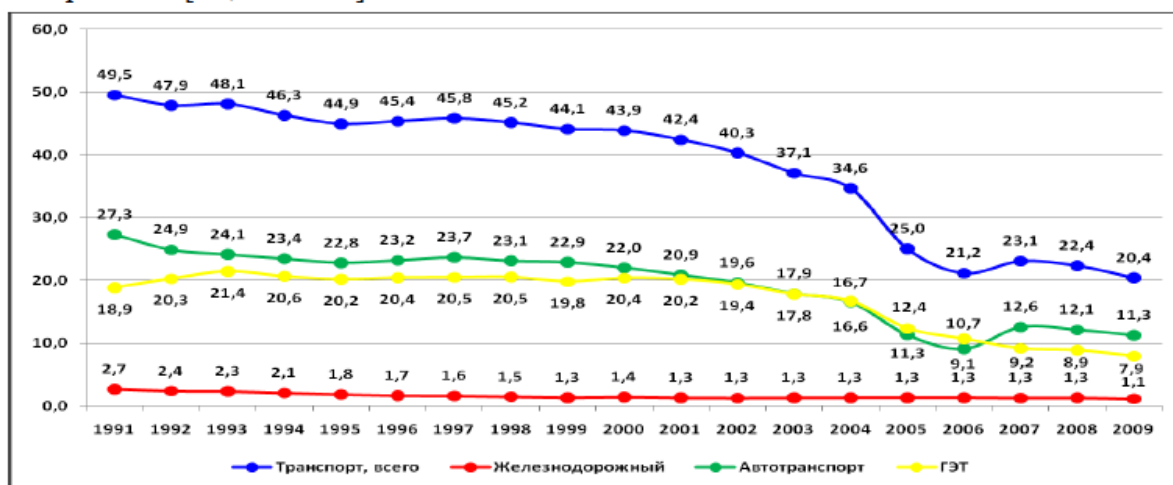


Рис. 2.1 – Динамика отправления пассажиров транспортной системой Узбекистана, млн. чел.

С учётом создавшейся ситуации в пассажирском комплексе, объемы перевозок формируются из реальных доходов населения, тарифной политики перевозчиков, повышения качества предоставляемых услуг и увеличения количества перевозчиков. Что касается, автодорожных перевозок пассажиров, то в дальнем сообщении они конкурируют с воздушным транспортом, а на пригородных маршрутах – с автомобильным транспортом.

Одним из самых перспективных направлений в развитии пассажирского автодорожного комплекса можно считать организацию скоростного и высокоскоростного движения.

Развитие этого направления пассажирских перевозок позволило:

- обеспечить связи крупных региональных центров страны для повышения деловой активности населения;
- повысить транспортную подвижность населения;
- развить области инновационных технологий, включая транспортное строительство, машиностроение, силовую электронику, внедрить перспективные системы управления и связи и т.д.;
- создать более привлекательные условия для пассажиров;
- создать дополнительные рабочие места.

Реализация проектов дальнейшего развития пассажирского комплекса включает в себя модернизацию объектов инфраструктуры автодорожного транспорта, в первую очередь, вокзалов и вокзальных комплексов. Про-

гнозируемый возрастающий пассажиропоток и изменившиеся требования к объектам инфраструктуры определяют направление развития автовокзального хозяйства Узбекистана.

Создание такой структуры обеспечило:

- финансовую прозрачность использования денежных средств;
- полную подконтрольность государству;
- создание условий для устойчивого функционирования объектов автодорожной инфраструктуры.

В Концепциях перечислены основные характеристики текущего состояния автовокзалов, произведён анализ мировых тенденций развития автовокзальных комплексов; обозначены принципы и механизмы развития автовокзалов; способы реализации проектов и т.д.

К основным функциям администрации автовокзалов можно отнести:

- формирование политики в области развития автовокзалов, в том числе в части эффективного использования автовокзальной инфраструктуры и т.д.;
- организация единой маркетинговой политики по пассажирским перевозкам в рамках автодорожной сети;
- обеспечение предоставления услуг на автовокзалах, соответствующих единым стандартам качества;
- обеспечение антитеррористической, противопожарной безопасности на автовокзалах и т.д.

Миссия и Цели Администрации в сфере эффективного использования и развития объектов автодорожной инфраструктуры представлена на рис. 2.2.

Основными задачами являются:

- обеспечение работы автовокзальных комплексов и других подразделений входящих в состав дирекции;
- обеспечение комплекса мероприятий по транспортной безопасности;
- текущее содержание и ремонт зданий автовокзалов, павильонов, посадочных платформ и других основных фондов, находящихся на балансе региональной дирекции;
- внедрение достижений научно-технического прогресса в области автодорожного транспорта;
- удовлетворение в полном объёме спроса населения на услуги, предоставляемые на автовокзалах;

- проведение эффективной финансово-экономической политики, развитие подсобно-вспомогательной деятельности и др.



Рис.2.2 – Миссия и цели администрации автовокзалов в сфере эффективного использования и развития автовокзалов.

Основным инструментом реализации концепции является инвестиционный подход, основанный на предпринимательской инициативе частного бизнеса и являющийся основной движущей силой экономического развития.

Для эффективного использования существующей автовокзальной инфраструктуры, создания современных транспортно-пересадочных узлов, на базе автовокзалов, необходимо определить правовой статус автовокзала.

Выделены следующие правовые характеристики:

- владельцы инфраструктур должны обеспечивать безопасность перевозок пассажиров, багажа; качественное обслуживание пассажиров и посетителей на автовокзалах;

- автовокзалы предназначены для обслуживания пассажиров, посетителей и должны содержаться в исправном техническом состоянии и соответствовать требованиям строительных и санитарных норм, правил и других нормативных документов;

- автовокзалы имеют в соответствии с нормами технологического проектирования и содержания, связанных с обслуживанием пассажиров объектов автодорожного транспорта, утвержденными федеральным органом исполнительной власти в области автодорожного транспорта, автодорожные билетные кассы, помещения для приёма и выдачи багажа, камеры хранения ручной клади, залы ожидания, справочные бюро, комнаты отдыха пассажиров, комнаты матери и ребёнка, рестораны и буфеты, помещения для культурно-бытового и санитарно-гигиенического обслуживания пассажиров;

- владельцы инфраструктуры обязаны предоставлять организациям связи помещения для оказания пассажирам услуг почтовой, телеграфной и телефонной связи на основании договоров аренды на равных с другими арендаторами условиях.

Земельные участки, на которых размещены автовокзалы, являются государственной собственностью и имуществом, ограниченным в обороте, предоставление которого, в частную собственность запрещено. Пользование участками, на которых размещены автовокзалы.

Эксплуатационные характеристики большинства зданий автовокзалов были критическими; требовался капитальный ремонт конструктивным элементам зданий; требовалось оборудовать автовокзалы системами охранно-пожарной сигнализации; организовать уборку помещений; оборудовать внутренние помещения вокзала устройствами для перемещения маломобильных групп населения и т.д.

В настоящий момент класс автовокзала, устанавливается исходя из суммы баллов, исчисленной по показателям в условных единицах (таб. 2.1, таб. 2.2). Основными параметрами, определяющими тот или иной класс автовокзала, являются размеры отправленных пассажиров и размеры площадей внутренних помещений автовокзалов. Состав и площади помещений пассажирских зданий автовокзалов определены строительными нормами.

Все внутренние помещения автовокзала можно разделить на две группы:

- пассажирские помещения;

- служебные и технические помещения автовокзала и подсобные помещения кафе и буфета.

К основным пассажирским помещениям автовокзала относят: вестибюль, операционный, распределительный, кассовый зал; комнату пассажиров с детьми (с санузлом, постирочной и сушилкой); комнаты матери и ребенка; комнаты длительного отдыха пассажиров; торговый зал предприятия общественного питания; уборные мужские и женские общего пользования; помещение для хранения багажа и грузов; справочное бюро; медпункт.

К служебным и техническим помещениям вокзала относят: кабинет начальника автовокзала; кабинет зам. начальника автовокзала; кабинет дежурного по автовокзалу; подсобные помещения билетных кассиров; помещения милиции и т.д.

Автовокзалы располагаются в крупных городах и населённых пунктах (рис. 2.3). Около 20% автовокзалов располагаются в городах с населением более 500 тыс. чел., большая часть автовокзалов располагается в городах с населением менее 100 тыс. чел. Практически все автовокзалы в городской застройке территориально располагаются в центре, тем самым, определяя свой высокий инвестиционный потенциал.

Необходимо отметить, что автовокзальный комплекс, располагается на стыке двух транспортных систем (внешней и внутренней) и является важным объектом транспортной системы города, связующим звеном с внутренними городскими видами транспорта. Авто вокзалы являются также элементом транспортного узла, участвуют в системе жизнеобеспечения городов.

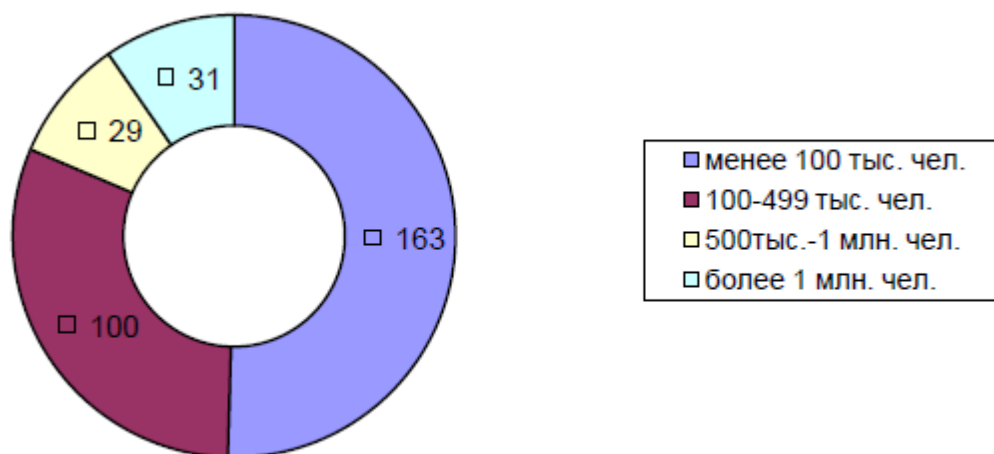


Рис. 2.3 – Автовокзалы в городах с населением, млн., тыс. человек

Исторически сложившееся расположение автовокзала в центральной части городов делает его сосредоточением деловой и культурной жизни жителей. Вопросы сохранения архитектурного наследия автовокзального хозяйства Узбекистана являются государственно важными.

Наибольшее количество автовокзалов, входящих в состав администрации, являются памятниками истории и архитектуры. Более 50% из них построены более 50 лет назад, а 18% автовокзалов построены в наше время. [15]

Средний возраст автовокзалов составляет 40 лет. Несмотря на то, что наибольшее количество автовокзалов построены более полувека назад, сооружены они были по типовым проектам.

В нашей стране вплоть до недавнего времени аспект эстетической привлекательности старинных автодорожных служебных зданий, за весьма редкими исключениями, даже не рассматривался руководством. Поэтому потери исторического облика автодороги оказались очень велики. Нельзя не отметить, что большинство пассажиров сегодня воспринимают автовокзал как место отправления или прибытия, а не как уникальный архитектурный исторический объект.

Возраст зданий автовокзалов, в процессе реконструкции, ставит в первую очередь, вопрос, связанный с охраной государством таких объектов, требует дополнительных усилий по сохранению их культурно-исторической ценности для последующих поколений. Отсутствие законодательной базы сильно затрудняет осуществление проектов реконструкции, в том числе, внутренней перепланировки помещений зданий вокзалов. А это, является первоочередным требованием при современном внутреннем зонировании площадей зданий автовокзалов.

В настоящее время разрабатываются проекты, технологические аспекты, позволяющие реконструировать здания, при этом сохраняя их исторический облик.

Проекты, реализуемые руководства, предусматривают восстановительный ремонт и обеспечение эксплуатационной надёжности всех зданий автовокзалов, в соответствии со «Стратегией развития автодорожного транспорта в Республики Узбекистан до 2030г.» и «Концепцией эффективного использования и развития автовокзалов».

Реализация проектов будет осуществляться за счёт средств компании, а также привлечённых дополнительных источников финансирования, включая бюджетные средства различного уровня. При этом доля привлечённых средств составит 70%.

Необходимо отметить, что на момент передачи части автовокзалов на баланс Руководство было ни федеральной, ни отраслевой статистической отчётности по автовокзальному хозяйству, без которой, невозможна оценка деятельности Руководства. Начиная с 2009г. использование площадей автовокзальных комплексов производится по следующим направлениям:

- обслуживание пассажиров и посетителей автовокзалов (80,8%);
- размещение автодорожных и сторонних организаций на безвозмездной основе (МВД С, МЧС Узбекистан и др. (2,6%);
- сдача в аренду (10,1%).

Современные методы управления являются залогом успеха в реализации проектов модернизации вокзальных комплексов Узбекистана.

Прогрессивные принципы управления автовокзальным комплексом – это новые инновационные технологии, новые модели управления, разработка проектов комплексного развития железнодорожного вокзала и прилегающих территорий и т.д.

С точки зрения управления, автовокзальный комплекс – высокотехнологичный объект. В нём сочетаются два совершенно разных направления деятельности:

- выполнение функций, связанных со своими прямыми обязанностями (обслуживание пассажиров, продажа билетов, информационно-справочные услуги, обеспечение безопасности и т.д.);
- функция, связанная с предоставлением широкого спектра дополнительных услуг.

Новым способом руководства автовокзальным комплексом является технология доверительного управления. Привлечение частных компаний, имеющих опыт управления, является, в таких случаях, незаменимым. Такая система управления помогла: повысить уровень качества. Обслуживания, получила положительную оценку у посетителей вокзала, способствовала получению дополнительной прибыли.

Современная система управления невозможна без создания новой финансово-экономической отчётности. В целях повышения эффективности управления прочими видами деятельности представляется актуальным создание системы учёта финансовых показателей работы, отражающей место их возникновения (например, автовокзал, сервис-центр) с подразделением по видам деятельности. Для некоторых видов деятельности (аренда, непрофильные вокзальные услуги т.д.) предусмотреть возможность анализа в разрезе субъектов Узбекистана. С учётом того, что на момент передачи автовокзалов, на баланс *Руководства* отраслевой статистической отчётности

по вокзальному хозяйству не велось, этот вопрос не должен остаться незамеченным.

Еще одним нововведением в процессах управления автовокзальными комплексами является привлечение технологии аутсорсинга (качественная услуга без дополнительных расходов). В отличие от услуг сервиса и поддержки, имеющих разовый, эпизодический, случайный характер и ограниченных началом и концом, на аутсорсинг передаются обычно функции по профессиональной поддержке бесперебойной работоспособности отдельных систем и инфраструктуры на основе длительного контракта.

В структуре работ и услуг, которые передает на аутсорсинг около 20% занимает клининг (уборка помещений). Концепция аутсорсинга предполагает для сокращения издержек передачу непрофильных видов деятельности специализированной организации. Компания-аутсорсер в свою очередь, должна находить наиболее оптимальные решения для сохранения разумного баланса цены и качества. Выбор компании происходит на основе результатов конкурса. Первыми автовокзалами, применившими аутсорсинговые технологии, стали Ташкентские и Навоинские автовокзалы Узбекистана.

Практический результат стал заметен сразу. Изменившийся облик крупнейших автовокзалов столицы заметили и пассажиры. Территории автовокзалов стали отвечать всем необходимым санитарным и эстетическим нормам.

Руководства планирует привлекать аутсорсинговые компании для предоставления и других услуг, например, для обслуживания камер хранения. Проект был запущен на Ташкентском автовокзале. Главным новшеством будет введение почасовой оплаты услуг автоматических камер хранения. Новые технологии позволят не только автоматизировать процессы, но и позволят создать более эффективную систему контроля качества.

В связи с тем, что в 2009-2010 гг. убыточность предоставления услуг торговли и общественного питания на автовокзалах росла, с 2011г. Руководства отказалось от предоставления её собственными силами и стала привлекать сетевых операторов.

Характеристика экономической деятельности автовокзальных комплексов и спектра их услуг. Проект модернизации автовокзалов – это проект создания сети автовокзальных комплексов нового образца – высокотехнологичных и многофункциональных пассажирских транспортно-пересадочных узлов, реализующих в полной мере транзитный потенциал, обеспечивающих высокий уровень услуг и создающих комфортную среду для пассажиров и для организации высокоэффективного бизнеса.

Для государства автовокзальный комплекс и его развитие – социальный проект, визитная карточка города, страны. Сбалансировав интересы государства и частного инвестора, можно создать условия для получения прибыли, и получить социальный эффект.

Многочисленные социологические опросы, проведённые на автовокзалах, позволили сделать выводы о необходимости развивать, в первую очередь, пакет дополнительных услуг. Дополнительные услуги на территории автовокзальных комплексов оказывают сервисные центры, в основном, располагающиеся на большинстве внеклассных автовокзалов и автовокзалов первого класса.

К набору услуг сервисных центров, предоставляемых пассажирам, можно отнести услуги:

- залов ожидания повышенной комфортности;
- ксерокопирования;
- предоставления факсимильной и телефонной связи;
- распечатки, набора, редактирования текста;
- выдачи справок;
- приёма заказов на билеты по телефону, доставки билетов, заказ билетов через другие сервисные центры;
- аренды залов;
- детской комнаты;
- работы на компьютере, предоставления доступа в Интернет, к электронной почте;
- бронирование гостиничных номеров и др.

Со временем пакет услуг расширился, повысился уровень обслуживания пассажиров, за счет включения следующих видов услуг:

- прокат автотранспорта и вызов такси;
- услуги бытового обслуживания;
- бронирование и возможность приобретения экскурсионных и развлекательных туров, билетов в театры, музеи, кинотеатры, паспортно-визовая поддержка;
- пользование услугами банкомата, обменного пункта, отделения банка;
- медицинские услуги: организация медицинских консультаций, первая медицинская помощь, госпитализация;
- услуги по размещению рекламы на автовокзалах.

Перед *Руководством* стала задача повышения качества предоставляемых услуг пассажиру и посетителю на основе разработанных стандартов обслуживания для всех социальных групп населения, с учётом их потреб-

ностей и возможностей. Безусловно, ключевым моментом при формировании новой системы обслуживания пассажиров и посетителей автовокзальных комплексов должно стать качество этого обслуживания.

Вопросы, связанные с определением степени удовлетворённости пассажиров услугами на территории вокзальных комплексов, являются очень важными. Для понимания структуры и объёма пакета услуг необходимо проводить маркетинговые исследования, с целью определения дальнейшего направления развития компании. Для этого на вокзалах в первый четверг каждого месяца организовано проведение «Дня пассажира».

Большой аналитический материал дает проводимое на автовокзалах анкетирование. Положительный опыт аналитической работы в организации новых видов услуг накоплен на автовокзальных комплексах. [21]

С развитием IT-технологий на автовокзальном комплексе стали доступны совершенно новые дополнительные услуги, которые пользуются спросом и востребованы. Информационные технологии, активно внедряемые на всех этапах обслуживания пассажира, позволяют вывести качество обслуживания на совершенно новый уровень.

К абсолютно новым услугам, получившим распространение в автовокзальных комплексах можно отнести услуги: банковских платежных систем, электронных библиотек, по оплате услуг ЖКХ, оплате транспортных расходов, дистанционных образовательных программ, организации видеоконференции, оперативной полиграфии и т.д.

Глобальную задачу *Руководства* в сфере оказания услуг на автовокзальном комплексе можно сформулировать следующим образом – поднять обслуживание на автовокзалах на качественно новый уровень, в том числе и для того, чтобы предоставляемым сервисом могли воспользоваться не только пассажиры, но и посетители транспортной зоны.

Например, для развития пакета услуг общественного питания *Руководства* начинает сотрудничать с сетевыми торговыми брендами. Так, в рамках соглашения, подписанного *Руководства*, будет осуществляться внедрение новых технологий на линейные предприятия ресторанами узбекской компании.

Уже сейчас сетевые услуги предоставляются в сегментах: «аптеки», «предприятия розничной торговли», «вендинговые аппараты», «платёжные терминалы», «предприятия по реализации печатной продукции», «услуги сервис-центров». Сетевые операторы имеют опыт, корпоративную культуру ведения бизнеса и могут предоставить единые по качеству и доступности услуги.

На автовокзальном комплексе внедрены новейшие технологии, новая информационная система, единая и понятная всем навигация помещений, современная система безопасности. Созданы новые зоны торговли, есть детский игровой центр, бизнес-центр, установлены удобные лифты и эскалаторы, созданы условия для беспрепятственного передвижения людей по автовокзалу людей с ограниченными физическими возможностями.

Функциональное зонирование автовокзального комплекса и прилегающих территорий. Автовокзальные комплексы имеют тесную связь с прилегающей территорией и прилегающей застройкой, что требует обоснованного подхода к функциональному насыщению этой территории. Для рационализации использования территорий автовокзала проводят их зонирование. Согласно программе развития инфраструктуры автовокзального комплекса, программы технического и коммерческого зонирования автовокзалов направлены на повышение экономической эффективности использования автовокзальных площадей и обеспечение комфортного пребывания пассажиров на автовокзалах. Предусматривается выделение зон предоставления услуг повышенной комфортности, что позволит привлечь на автовокзалы пассажиров с высоким уровнем дохода.

Территорию автовокзального комплекса можно условно разделить на две основные зоны:

- внутреннюю зону самого автовокзала;
- внешняя зона – прилегающая территория.

Интересным трендом при организации пространства автовокзальных комплексов, является выделение зоны рекреации. По своей сути зоны рекреации – это зоны, создаваемые для развития и оказания услуг в сфере туризма. Однако, определение функционала таких зон в составе автовокзальных комплексов, связано, скорее, с зонами отдыха, релаксации.

Зоны рекреации могут создаваться:

- на одном или нескольких участках территории муниципальных образований;
- в зонах, где могут быть расположены объекты инфраструктуры, жилого фонда и т.д.;
- в зонах особо охраняемой территории.

Современная концепция зонирования внутренних и внешних зон автовокзального комплекса поможет создать комфортную, дружелюбную среду, органично вписанную в ткань города и повседневную жизнь его жителей.

Привокзальная площадь. Важным аспектом работы автовокзального комплекса, является организация работы привокзальной площади. Соглас-

но определению, привокзальная площадь – это прилегающая к автовокзалу территория со стороны населённого пункта, с подъездами и подходами к автовокзалу, остановочными пунктами общественного и индивидуального транспорта, местами парковки, автостоянками, элементами благоустройства.

Исторически сложилось, что работа привокзальной площади была неразрывно технологически связана с городскими видами транспорта и автовокзалом. От совместной работы автовокзала и привокзальной площади зависят режимы обслуживания пассажиров, время ожидания ими городского транспорта, комфортность поездки, рациональное распределение пассажиропотоков по транспортным узлам городов, загрузка автовокзальных помещений и взаимоудобные технологические режимы и оптимальные пути следования пассажиров. [18, 23, 28]

В Узбекистане все привокзальные площади, на момент передачи автовокзалов на баланс *Руководства*, находились в ведении городских властей. В результате такого подхода в управлении, что привокзальные территории с каждым годом деградировали в качественном и количественном отношении, в результате их застройки без учёта развития транспортной инфраструктуры города. Отсутствие жёстких ограничений в застройке прилегающих к автовокзалу территорий наносит большой ущерб экономике региона, так как ликвидировать последствия такой деятельности по застройке практически невозможно. (рис.2.4,2.5,2.6.).

Сегодня текущее состояние привокзальных площадей не соответствует самому определению привокзальной площади. Так как управление и организация работы привокзальных площадей осуществлялась городскими властями, и технология их работы не была связана с функционалом самого автовокзала. По итогам проведённой ревизии имущества автовокзалов, а также изучения технологии их работы, было предложено передать привокзальные площади на баланс *Руководства*.

Согласно новым требованиям на внешней территории автовокзальных комплексов останутся только автоматизированные (вендинговые) аппараты. На месте палаток и киосков появятся цветочные клумбы, скамейки.

Первые работы по благоустройству начались у Ташкентского автовокзала. По проекту здесь расположатся остановка автобусов, осуществляющих бесплатную доставку пассажиров на автовокзалы в городе Ташкента, диспетчерский пункт, парковка для лёгкого транспорта, стоянка такси, зона посадки-высадки инвалидов. Пункты общественного питания, магазины, аптеки будут действовать только в зданиях вокзальных ком-

плексов. Для реализации этого проекта вносятся поправки в действующее законодательство города, ведётся сотрудничество с городскими властями.

Социальная адаптивность внутренних помещений зданий автовокзала и прилегающих территорий. Создание современной транспортной зоны в районе автовокзального комплекса невозможно без адаптации внутренних помещений автовокзала и прилегающих территорий для людей с ограниченными физическими возможностями.

Существующие вокзалы должны реконструироваться таким образом, чтобы больше соответствовать потребностям мало мобильных групп населения. С этой целью вокзалы оборудуются лифтами и пандусами для доступа к пассажирским платформам, приводится в соответствие уровень пассажирской платформы и пола автобуса, туалеты и другие приспособления оборудуются специальными приспособлениями (поручни, тактильные метки и т.д.). Необходимым является наличие касс с окнами, расположенными на более низком уровне по отношению к полу. На привокзальной площади должна предусматриваться специальная полоса пешеходного движения в составе общей пешеходной зоны. (рис. 2.3, 2.4)

На многих автовокзалах, и их пассажирских платформах не созданы условия для беспрепятственного пользования услугами автодорожного транспорта мало мобильных групп населения. Такие проблемы есть практически на всех автовокзалах Узбекистана.

Возможность беспрепятственно воспользоваться любой автовокзальной услугой людьми с ограниченными физическими возможностями должна гарантироваться законодательством Узбекистана. Создание условий для реализации таких проектов – приоритетная задача Руководства Автовокзалов.

Осуществление проектов модернизации внутренних помещений автовокзалов и прилегающих территорий для мало мобильных групп населения – важная составляющая работы *Руководства*, помогающая формировать новый имидж автовокзальных комплексов.

Безопасность – важная составляющая качественного обслуживания пассажиров. Сегодня предоставление качественных транспортных услуг невозможно без гарантии полной безопасности пассажиру и посетителю транспортной зоны. Современные требования, возрастающее количество посетителей ставят вопрос обеспечения безопасности пассажиров и посетителей на железнодорожных вокзальных комплексах.

Здания автовокзалов являются объектами повышенной опасности, которая определяется, исходя из специфики пассажирских автодорожных перевозок, массовых скоплений людей. Опросы посетителей на автовокза-

лах сформировали перечень необходимых изменений. На первом месте стоит вопрос усиления мер безопасности на территории автовокзалов. Необходимая составляющая качественного обслуживания пассажиров и посетителей автовокзалов – это полная гарантия безопасности.

При организации системы безопасности на территории автовокзального комплекса необходимо, в первую очередь решить вопросы сохранения жизни и здоровья человека, а также материальных ценностей. Можно выделить следующие группы чрезвычайных ситуаций:

- чрезвычайные ситуации природного характера (землетрясения, ураганы, снежные бури, наводнения, пожары, массовые заболевания);
- чрезвычайные ситуации военного характера (военные действия, террористические акты);
- техногенные аварии, катастрофы (взрыв, выброс опасных веществ в окружающую среду);
- последствия актов вандализма, хулиганских поступков пассажиров и посетителей.

Соблюдение и соответствие современным требованиям обеспечения безопасности при выстраивании такой системы позволит автовокзальному комплексу выполнять свои функции в оптимальном режиме. Поэтому разработка комплекса нормативных, организационных, экономических и технико-технологических мероприятий позволит выйти на более высокий уровень обслуживания пассажиров, посетителей и обеспечения безопасности.

Итак, к приоритетам развития вокзальных комплексов Узбекистана можно отнести:

- обеспечение безопасности пассажиров и посетителей автовокзалов;
- расширение спектра предоставляемых услуг;
- повышение качества оказываемых услуг;
- внедрение стандартов качества обслуживания пассажиров и посетителей;
- социальную адаптивность помещений автовокзалов и привокзальных площадей;
- реконструкцию автовокзалов;
- модернизацию технологии работы автовокзалов;
- реализацию проектов доверительного управления;
- организацию работы привокзальной площади совместно с автовокзалом;
- организацию работы вокзалов, находящихся на пограничных автодорожных станциях;

- экологизацию проектов, применение ресурсосберегающих технологий.

Комплексные задачи повышения эффективности работы автовокзалов можно сформировать в следующие группы:

1. Социальная ориентированность автовокзалов;
2. Создание высокотехнологичного, инновационного объекта транспортной инфраструктуры;
3. Положительная динамика финансово-экономической деятельности;
4. Кадровая политика.

На сегодняшний день стала очевидна необходимость преобразования автовокзалов, трансформации их в автовокзалы 21-ого века. В первую очередь, автовокзал должен стать ключевым элементом в системе пассажирских транспортно-логистических центров, общественно-деловым центром, насыщенным объектом культурно-бытового и торгового обслуживания. Комплексом, работающим 24 часа в сутки и являющимся центром активной жизни своего города, его визитной карточкой, ключевой точкой социально-экономического роста территорий, обслуживающих не только пассажиров и перевозчиков, но и всех жителей города. [19]

Новая классификация автовокзалов, с учётом требований, предъявляемых к современному автовокзальному комплексу необходима для создания многофункциональных высокотехнологичных производственных объектов, которые будут ключевыми в составе транспортных узлов.

2.2. Зарубежный опыт функционирования и проектирования автовокзалов и автовокзальных комплексов.

В последние десятилетия произошло заметное усложнение городских транспортных проблем. Во многих странах понимание взаимосвязей города и транспорта и выбор адекватных направлений транспортной политики зачастую отстают от развития событий. Однако, начиная с середины 20 века, появились государства, которые в области транспортной политики добились впечатляющих результатов. Германия, Франция, Швейцария, Нидерланды, Швеция, Финляндия, страны Восточной Азии, Австралия, Канада – вот не полный перечень этих стран. [20]

В рамках реформы автовокзального комплекса перед *Дирекцией* ставилась задача выбора перспектив их дальнейшего развития. При этом необходимо было рассмотреть и оценить опыт, накопленный развитыми

странами в области модернизации автовокзальной инфраструктуры, определить возможность применения его на территории нашей страны.

Проанализировав опыт зарубежных стран в этой области, можно извлечь практический результат (как положительный, так и отрицательный), необходимый для дальнейшего стратегического планирования развития отечественных автовокзальных комплексов. Активное использование зарубежного опыта позволит, не отставая от мировых трендов, преобразовать отечественные автовокзалы в автовокзальные комплексы, сделать автодорожный транспорт более доступным, комфортным, повысить транспортную мобильность населения.

Развитие автовокзальных комплексов за рубежом определяют многие факторы. Их можно разделить на две группы: технические и технологические факторы. Эти факторы очень часто имеют социально-экономическую основу (учёт уровня дохода в регионе, оснащение автовокзалов оборудованием для людей с ограниченными физическими способностями, информационные системы с сурдопереводом, помещения для оказания первой медицинской помощи и т.д.). И, экологическую основу (внедрение современных технологий энергосбережения, технологий по переработке и утилизации отходов, и т.д.).

Анализ зарубежного опыта функционирования автовокзальных комплексов позволил определить следующие тенденции в их развитии (рис. 2.6, 2.7, 2.8):

- преобразование автовокзалов в терминалы, координирующие работу транспортных коридоров по обслуживанию пассажиропотоков и обеспечивающие качество их обслуживания за счёт совместного взаимодействия различных видов транспорта;

- объединение проектов развития автовокзалов с проектами развития привокзальных, а иногда и квартальных территорий на которых они находятся;

- увеличение доли частных операторов автовокзальных комплексов, а также процесс интернационализации управления автовокзалами (итальянский оператор GrandiStazioni (GS) в управлении автовокзалом в Праге и т.д.);

- оптимизация организации управления автовокзальными комплексами, правильная организация их внутреннего пространства.

Таким образом, автовокзалы становятся не только многофункциональными транспортными узлами, но и общественно-деловыми центрами, в работе которых участвуют разнообразные объекты обслуживания пассажира, покупателя (общественное питание, развлечения, торговля и т.д.).

Опыт проектирования и строительства автовокзалов за рубежом позволяет выявить основные критерии их классификации:

- по расположению относительно центра города и автодорожных путей;
- по назначению;
- по способу управления.

Первый блок классифицирует автовокзалы относительно центра города. Здесь выделяются группы автовокзалов, территориально расположенные в черте города и на периферии. Большинство автовокзалов, построенных до 90-х годов 20 века, располагаются в центральной части городов. Центральное положение в городе или место вблизи центра заняли вокзалы в Риме, Милане, Турине, Будапеште, Варшаве, Амстердаме, Кёльне, Мюнхене, Осло, Лиссабоне, Буэнос-Айресе, Нью-Йорке, Токио. На периферии же велось строительство автовокзалов нового поколения, как правило, объединённых с другими видами транспорта (аэровокзалы, станции скоростного рельсового транспорта).

Строительство автовокзальных комплексов на окраине имеет свои преимущества и недостатки.

К плюсам можно отнести:

- нет дефицита территории;
- улучшение экономической обстановки окраины;
- возможность предоставления «расширенного» пакета услуг (обслуживание автомобилей, складские помещения и т.д.) новое строительство может быть дешевле, чем реконструкция.

К минусам можно отнести: потеря возможности «быстрого» доступа к центру города, объектам, расположенным в центре.

Вторая часть первого блока в горизонтальном плане классифицирует здания автовокзала по расположению их относительно автодорожных путей.

Для организации движения пассажиров имеет принципиальное значение схема вокзала и расположение здания относительно автодорожных путей. Примером тупиковой схемы П-образного здания вокзала может служить центральный автовокзал г. Хельсинки, Финляндия. Примером транзитной схемы О-образного здания автовокзала является новый центральный автовокзал г. Берлин, Германия.(рис. 2.6,2.7.).

В вертикальном плане зарубежная классификация предлагает разделять здания автовокзалов на одноуровневые и многоуровневые схемы.

Одноуровневые схемы автовокзалов сохранились, в основном, там, где здания не подвергались реконструкции. К многоуровневым схемам

можно отнести практически все вновь построенные здания автовокзалов в черте городов. Многоуровневость автовокзалов нового поколения достигается в основном за счёт использования подземного пространства.

Второй блок зарубежной классификации автовокзалов предлагает разделить автовокзалы по назначению:

- универсальные;
- специализированные.

Универсальные автовокзалы появились до середины 20 века, обслуживают пригородное, местное, дальнее сообщения. В настоящий момент в мире идет процесс реконструкции таких автовокзалов, в соответствии с новыми требованиями.

Специализированные автовокзалы преимущественно появились во второй половине 20 века, обслуживают один из видов сообщения.

Автовокзалы пригородного сообщения являются составляющей транспортной системы города. Автовокзалы дальнего сообщения, как правило, обслуживают линии высокоскоростного движения.

Внешние транспортные системы городов, а с ними и автовокзальные комплексы, за рубежом развивались, в основном, за счёт высоко скоростных магистральных дорог.

Постепенно автовокзалы эволюционировали в многофункциональные терминалы, выполняющие роль стыковочного пункта между внешней и внутренней транспортными системами городов. Так же на их территории стала развиваться общественно-деловая функция, не типичная для таких объектов ранее. Примером такого является, Автовокзал в г. Слау в Великобритании SloughBusStation - впечатляющий новый автовокзал от британской архитектурной студии Blur Architecture. Уникальный 130 метровый купол структуры, построенной в Слау (графство Беркшир, Великобритания), вмещает автобусную стоянку, зал ожидания, кассы и дополнительные сервисные услуги. Трубчатая структура станции оборачивает двухэтажное здание и охватывает общественный маршрут от железнодорожного вокзала через центр Слау. По словам авторов проекта, они воспользовались предоставленной клиентом возможностью для улучшения пешеходной проходимости между железнодорожным вокзалом и центром города, а также обеспечения комфортной инфраструктуры автотранспорта.(рис.2.8).

Автовокзал г.Престон. Англия Построенный в архитектурном стиле брутализма между 1968 и 1969, он вмещает 80 двухэтажных автобусов – по 40 на каждой стороне здания. В год появления он являлся крупнейшей автостанцией в Европе. Пешеходный доступ к автобусной станции осуществляется через любой из трех подземных переходов, один из которых

прямые ссылки на соседние гильдии, а проект также включает в себя многоэтажную автостоянку на пять этажей с пространством на 1100 автомобилей. Инженеры здания Ove Arup and Partners разработали конструкцию балконов, которые создают неповторимый облик сооружения. Рельефные выступы играют и функциональную роль. [23, 50]

Автовокзал в г. Хуньчунь в Китае. В связи с открытием скоростной дороги, которая соединяет г. Хуньчунь с г. Янзы и позволяет путешествовать в глубь Китая. Возникла острая необходимость строительства нового международного автовокзала, который будет включать в себя современную парковку для машин, автобусов, удобную и красивую площадь перед зданием автовокзала. Большие окна создают необычное впечатление от архитектуры здания. Просторный пассажирский зал позволяет чувствовать себя свободно и комфортно. Наличие 22 пассажирских выходов реализует беспрепятственный проход на посадку в автобусы. С 14 января 2011 года автовокзал был введен в эксплуатацию и теперь уже принимает и радуется жителей и туристов города. Третий блок классификации зарубежных автовокзалов предлагает классифицировать их по способу управления.

Выделяются 3 группы:

- государственное управление;
- частное управление;
- смешанный тип управления.

Автодороги, станции, автовокзалы принадлежат государству. В большинстве случаев они сдаются в аренду крупным операторам, которые занимаются управлением объектов.

В Великобритании автодороги состоят из двух элементов:

1) NetworkRail – национальная автодорожная сеть (пути, сигнальная система, мосты, туннели, станции.);

2) Компании – перевозчики, поезда которых, перемещаются по сети.

Станции принадлежат NetworkRail и большинство их сдается в аренду компаниям перевозчикам, которые являются основными пользователями этих станций. Однако NetworkRail самостоятельно управляет пассажирскими терминалами, такими как Эдинбург-Уэверли, Лондон Ватерлоо и Лондон Кинг Кросс. Лицензии, выдаваемые на управление станциями, содержат детальное описание требований. Государство осуществляет контроль над автодорожной отраслью посредством Департамента по транспорту и пассажирской транспортной администрации.

Одной из интересных технологий управления зарубежными автовокзальными комплексами является, так называемая, интернационализация

процессов управления. Компания Grandi Stazioni (GS), оператор автодорог Италии.

Япония. Транспортный комплекс Японии представляет собой совокупность передовой техники и технологии в развитии пассажирского транспорта, причём существенный вклад в такое положение вещей принесли автодорожные компании. Основное отличие автодорожных компаний Японии от организаций железнодорожного транспорта других стран в более весомой их роли в перевозках пассажиров и исключительном влиянии на всю социально-экономическую жизнь страны и быт японцев, а также в диверсификации деятельности транспортных предприятий.

Япония занимает первое место в мире по объёму пассажирских перевозок и третье по пассажирообороту (после Индии и Китая). В Японии более 160 перевозчиков, 30 из которых специализируются на перевозке пассажиров. Компании поделены по территориальному признаку и конкурируют между собой в районах крупных городов, а также с другими видами транспорта. Перевозки организованы таким образом, чтобы пользователи услуг автодорожного транспорта не испытывали трудности.

Автовокзалы больших японских городов по большей части являются узлами, где взаимодействуют магистральные автоперевозки, метро.

Преимущественно автовокзалы располагаются в центральной части города, коммерчески активных районах (торговля, аренда помещений и т.д.).

Каждый автовокзал обслуживает более 100тыс. пассажиров в день. Сопутствующий бизнес шире всего представлен именно на крупных автовокзалах.

Франция. Управлением автодорог во Франции занимается компания Société Nationale des Chemins de fer Français (SNCF). SNCF – государственная компания, созданная из четырёх ранее частных организаций. SNCF занимается грузовыми перевозками, организует городское и пригородное сообщение для пассажиров. К дополнительным функциям компании можно отнести: диспетчерскую деятельность, инжиниринг и техническое обслуживание. В настоящее время компанией, совместно с другими государствами, создана разветвленная международная сеть высокоскоростных магистралей (ВСМ). Сеть соединяет столицы Франции, Великобритании, Бельгии, Нидерландов, Испании и города Германии. [14]

Управление автовокзальной инфраструктурой Франции возложено на агентство Gares & Connexions. Основные задачи агентства:

- эксплуатация автовокзалов;
- обеспечение управления автовокзалами, внутренними

- помещениями, прилегающими территориями, оборудованием;
- оказание услуг пассажирам, взаимодействие с различными транспортными компаниями.

- менеджмент проектов, направленных на развитие, повышение эффективности использования помещений и зданий автовокзалов;

- управление недвижимым имуществом (автовокзалами).

Агентство Gares&Connexions разработало типологию автовокзалов, которая позволяет их классифицировать по трем критериям.

а) Объем пассажиропотока (учёт количества пассажиров и посетителей автовокзала);

б) Тип перевозки (международное, дальнее, региональное, пригородное сообщение, туристический маршрут);

в) Месторасположение здания автовокзала (центр города, категория квартала, пригород).

В области политики сервисного обслуживания агентство Gares&Connexions выделяет следующие критерии:

Автовокзалы – легкодоступные транспортные центры (хорошая скорординированность с городскими видами транспорта (метро, автобус, трамвай, такси); удобные подъезды для велосипедистов, подходы для пешеходов);

- бесперебойность работы автовокзалов, их чистота (управление объектом недвижимости; заключение договоров аутсорсинга по уборке помещений; внедрение новых компьютерных технологий);

- обслуживание клиентов (внедрение технологий, включающих все этапы обслуживания пассажиров, вплоть до подготовки подвижного состава);

- оперативное информирование пассажиров (интернет-сайт каждого автовокзала сети; наличие Wi-Fi; экраны, информирующие о реальной ситуации на нескольких языках, их оптимальное размещение на автовокзальных площадях).

Автовокзал Bijlmer-Arena в г. Амстердам (Нидерланды) после прошедшей реконструкции, стал одним из крупнейших терминалов, который связывает с автобусной станцией и метрополитеном. Пропускная способность возросла до 60 тыс. человек в день, в дни футбольных матчей пассажиропоток достигает 25 тыс. человек за 90 минут. Были пересмотрены вопросы организации пассажиропотоков, безопасности, управления и эксплуатации здания, заново разработан план вестибюля автовокзала, находящийся в самом центре объекта, пересмотрено оказание коммерческих услуг. (рис. 2.1, 2.3)

Рассматривая опыт реконструкции зарубежных автовокзалов, необходимо отметить общую тенденцию – трансформацию автовокзалов в многофункциональные, компактные комплексные транспортно-коммуникационные узлы, учитывающие потребности и интересы не только пассажиров, но и жителей прилегающих городских территорий.

Выводы по II главе

1. Модернизация транспортной инфраструктуры играет важную роль в реализации транспортной *Стратегии* Узбекистана и развитии автомобильной отрасли в целом.

2. Оценка текущего состояния отечественных автовокзальных комплексов необходима для понимания дальнейшего их развития.

3. Анализ сдаваемых в аренду площадей автовокзальных комплексов в региональном разрезе показывает, что наибольшая доля приходится на Ташкентскую, Самаркандскую, Бухарскую, Навоинскую, Каршинскую автовокзалов. Отсутствие нормативно-правовой базы, государственной, отраслевой статистической отчетности для категории «автовокзал» создаёт массу препятствий для реализации проектов, снижает качество обслуживания пассажиров.

4. Месторасположение здания автовокзала в центре города определяет его высокий инвестиционный потенциал, однако, он не используется, в настоящее время, и более того, не рассматривается, как единый многофункциональный комплекс, с прилегающими к нему транспортными и городскими зонами.

5. Технология функционирования привокзальных площадей технологически разорвана с работой автовокзальных комплексов. Реализация проектов, связанных с совершенствованием работы транспортной зоны в районе автовокзального комплекса и привокзальной площади, позволит значительно повысить качество оказываемых услуг не только пассажирам, но и посетителям. Необходимо в кратчайший период завершить оборудование всех автовокзалов, не зависимо от класса, и прилегающие к ним территории устройствами для передвижения людей с ограниченными физическими возможностями. Необходима стандартизация услуг, оказываемых пассажирам и посетителям вокзальных комплексов, зонирование внутренних помещений и прилегающих к нему площадей.

6. Основная тенденция модернизации зарубежных автовокзальных комплексов – преобразование их в терминалы, координирующие работу транспортных коридоров по обслуживанию пассажиропотоков и автомо-

бильных потоков, обеспечивающих качество обслуживания пассажиров и посетителей за счёт взаимодействия различных видов транспорта. Анализ функционирования зарубежных автовокзальных комплексов позволил увидеть новые подходы к организации их управления, а именно: интернационализация управления; увеличение числа частных операторов, участвующих в управлении автовокзальным комплексом; необходимость функционального зонирования внутренних площадей, зонирования внешней транспортной территории; стандартизация услуг; введение новых систем приобретения проездных документов; изменение принципов информационного обеспечения пассажиров.

7. Необходима новая классификация автовокзальных комплексов, с учётом требований, предъявляемых к их современному формированию в многофункциональные высокотехнологичные производственные объекты, как ключевые элементы в составе транспортно-пересадочных узлов.

Глава III. Тенденция дальнейшего развития автовокзалов и автовокзальных комплексов в Республики Узбекистан.

На основе анализа стратегических документов по развитию автомобильного транспорта: «Стратегическая программа развития «Автомобильного транспорта» на период до 2018г.», «Стратегия развития автомобильного транспорта в Узбекистане до 2030г.», «Генеральная схема развития автомобильного транспорта на периоды до 2015 и 2018гг. по наиболее перспективным направлениям» и др., определено место и роль автовокзальной инфраструктуры Узбекистана и намечены пути его развития. [5, 8]

На момент передачи, на баланс автовокзалов, текущее состояние их было неудовлетворительным. Проведенные социологические опросы, выявили отрицательную оценку пассажиров и посетителей автовокзалов уровнем оказываемого сервиса и организацией работы в целом.

3.1. Архитектурно-планировочные структуры и модернизация автовокзалов и автовокзальных комплексов.

Анализ существующей ситуации, изменившийся спрос, появление новых технологий помогли осознать, что существующие автовокзалы перестали соответствовать предъявляемым требованиям. Их трансформация в автовокзальные комплексы стала очевидной. Сегодня современный автовокзальный комплекс – это узловой элемент городской застройки, представляющий историческую и культурную ценность, центр мобильности населения, выполняющий функции транспортно-пересадочного узла. [9, 14, 42, 50]

Изначальная организация работы автовокзала как комплексного объекта, органично связанного своим функционалом с жизнью города, прилегающими территориями, скоординированность его с работой городского транспорта – это фундаментальные правила, которые послужат залогом успеха для создания дружественной и комфортной транспортной среды. [26, 30, 32]

Согласно социологическим опросам, поддержка транспортной политики, направленная на развитие общественного транспорта, современных транспортно-пересадочных станций, составляет абсолютное большинство (91%) от всего количества респондентов.

Развитие автовокзальных комплексов, интеграция их в состав транспортно-пересадочных станций приведет к повышению качества обслужи-

вания, повысит мобильность населения, изменит качество жизни жителей городов.

Технологичное, качественное и безопасное обслуживание различных категорий пассажиров и посетителей автовокзального комплекса обеспечивается непрерывной и сложной взаимосвязью со структурными подразделениями, общественных предприятий, отражающихся на технологическом процессе работы.

Существующая нормативно-правовая база, определяющая работу автовокзального комплекса, требует пересмотра и внесение необходимых изменений, в том числе, существующая классификация автовокзалов, входящая в состав нормативной базы.

Разработка стандартов и соответствие нормативным требованиям является обязательным условием при реализации любых проектов по реконструкции зданий автовокзалов и модернизации технологических процессов.

Опираясь на результаты анализа, выявлены недостатки существующей классификации автовокзалов, можно отметить что отсутствуют или же не развито:

- билетно-кассовые услуги (продажа билетов через кассы и через билетные автоматы);
- информационно-справочные услуги (справочные бюро, электронные табло, громкая связь и т.д.);
- багажные услуги (взвешивание багажа, оформление перевозочных документов, упаковка багажа, прокат багажных тележек и т.д.);
- камеры хранения (услуги по хранению ручной клади в стационарных и автоматических камерах хранения, выдача ручной клади и т.д.);
- залы ожидания (учёт требований разных категорий пассажиров (с детьми, транзитные и т.д.), удобно связаны с вестибюлями, выходами на платформы и т.д.);
- комнаты отдыха для разных категорий граждан;
- бюро забытых вещей.

В целях обеспечения качества предоставляемых автовокзалом (автостанцией) услуг и безопасности перевозок автовокзал (автостанция) обязан исполнять следующие функции:

- организация продажи проездных документов (билетов) и оплаты за их возврат;
- организация соблюдения расписания движения автобусами по маршрутам;

- организация контроля за посадкой пассажиров, загрузки и разгрузки багажа, безопасной посадки и высадки пассажиров;

- обеспечение мер по соблюдению безопасности перевозок пассажиров путем проведения предрейсового медицинского осмотра водителей и контроля технического состояния автобусов в случае, если выполнение данной функции перевозчиком возложено на автовокзал (автостанцию).

- обеспечение пассажиров условиями для ожидания начала поездки путем организации мест для ожидания, общественного питания, розничной торговли, комнаты матери и ребенка, общественных туалетов и т.д.;

- информирование пассажиров;

- организация хранения ручной клади и багажа;

- организация медико-санитарной помощи пассажирам, водителям и персоналу автовокзала.

- информирование автовокзалов и автостанций существующей маршрутной сети о наличии свободных или освобождающихся мест в автобусах, а также об изменениях в расписании движения или времени опережения (отставания) автобусов от расписания, введении или отмене дополнительных рейсов, не предусмотренных расписанием, отправлении дополнительных автобусов;

- информирование местных исполнительных органов области (города республиканского значения, столицы) о порядке обслуживания и срывах расписаний (графиков) движения и других нарушений положений Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом перевозчиками, осуществляющими регулярные автомобильные перевозки пассажиров и багажа;

- обеспечение пожарной безопасности.

Пункт обслуживания пассажиров должен исполнять функции по обеспечению ожидания пассажирами автобусов, а при наличии билетной кассы дополнительно функции по организации продажи билетов и информировании пассажиров.

Требования к составу автовокзалов, автостанций и пунктов обслуживания пассажиров.

В состав автовокзала входят: здание автовокзала; перроны с постами посадки-высадки пассажиров; стоянка автобусов; привокзальная площадь; зона технического осмотра автобусов. [23, 27, 54]

Здания автовокзала должны иметь в своем составе следующие помещения: кассовый зал; зал ожидания; камера хранения ручной клади и багажа; пункты общественного питания; комнаты матери и ребенка; зона розничной торговли; кабина справочного бюро (при суточном отправлении

свыше 4000 пасс.); кабина дежурного по автовокзалу; диспетчерский пункт; водительская; пункт пред рейсового медицинского освидетельствования водителей; пункт охраны общественного порядка; комнаты отдыха водителей; пункт медицинской помощи; аптечный киоск; общественный туалет.

В состав комнат матери и ребенка входят: комната отдыха и пеленания детей; комната для приготовления и приема пищи; туалетная комната.

В состав автостанции входят: здание автостанции; перроны с постами посадки-высадки пассажиров; стоянка автобусов. [27]

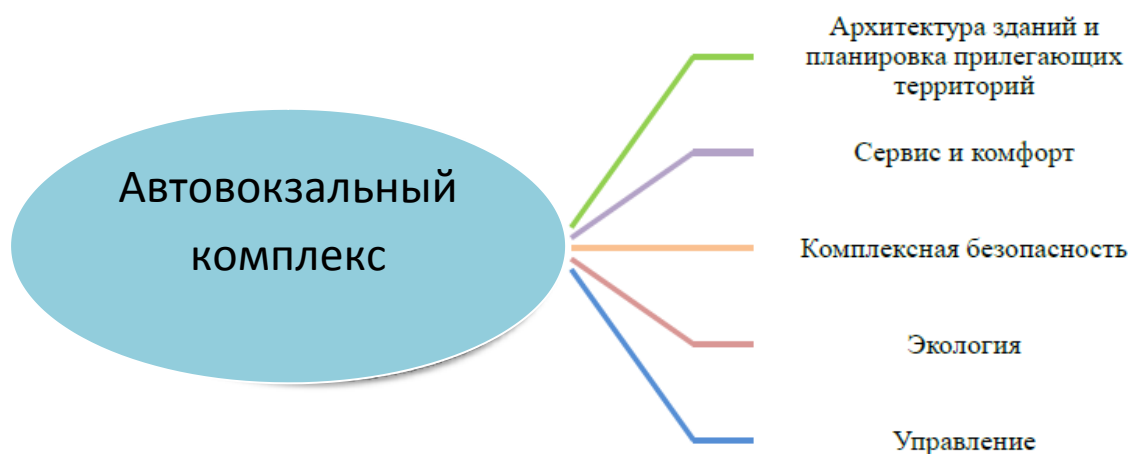
Здание автостанции должно иметь в своем составе следующие помещения: пассажирский зал (зал ожидания с билетной кассой); камера хранения ручной клади и багажа; пункт общественного питания; диспетчерский пункт; водительская; пункт медицинской помощи; комната кратковременного отдыха водителей; общественный туалет.

Проведённая кластеризация автовокзальных комплексов позволила выделить «ядра» кластеров, остающиеся неизменными в каждом последующем исследовании. Результаты кластеризации позволяют достичь положительных тенденций в деятельности администрации.

Реализация результатов кластерного анализа позволяет снизить проведение трудоемкой аналитической работы по выявлению необходимых мероприятий для развития автовокзальных комплексов. Это обусловлено тем, что в результате кластеризации получаем множество с заметно меньшей размерностью. Следовательно, достаточно провести глубокий анализ одного из объектов кластера. На основании этого разрабатывается конкретное управленческое решение, которое может, применяется для всех объектов кластера.

Это позволяет значительно уменьшить время работы по планированию инвестиционных проектов, освободить время для выполнения других видов задач, что, в свою очередь, способствует повышению производительности труда.

В предыдущих главах были рассмотрены вопросы: организации городского планирования транспортных систем; определена роль автовокзала в городской среде; проанализировано состояние отечественной и зарубежной автовокзальной инфраструктуры; произведен поисковый анализ возможности создания новой классификации вокзальных комплексов; произведена оценка эффективности принимаемых решений. Необходимо отметить, что для решения такой комплексной задачи, как создание современного автовокзального комплекса, необходим системный подход.



Основные тенденции развития вокзальных комплексов можно сгруппировать следующим образом (рис. 3.2).

Первая тенденция относится к архитектуре и планировке прилегающих территорий (рис.3.1).

На первых этапах, проведение работы при привокзальной территории можно считать достаточной мерой, на последующих этапах – необходим учёт развития прилегающей городской застройки, согласно генеральным планам развития городов. Интересные планировочные решения предлагают строители, например, использование над путевого пространства. Размещение в этой зоне, зон торговли, рекреационных зон, выставочных залов – обычная практика. Самый распространённый вариант реконструкции старых зданий автовокзалов, находящихся в центральной части большинства городов – формирование многоуровневых структур. Для этого активно используются надземные и подземные пространства. Автовокзальный комплекс – это объект транспортной инфраструктуры, создающийся, для посетителя и пассажира, поэтому он должен отвечать не только функциональным требованиям, но и эстетическим. Здесь речь идёт о дизайне здания, который не должен выбиваться из городского ансамбля, даже если он современный. Здание должно быть надёжным и безопасным, отвечать всем строительным требованиям и стандартам.

Важную роль при проведении реконструкции следует отводить планировке внутренних помещений, учитывать такие изменившиеся факторы, как уменьшение накопительной функции (залы ожидания), маршруты следования основных пассажиропотоков, востребованность пакета услуг и т.д. Ещё одним параметром является оснащение внутренних помещений вокзалов и прилегающих территорий оборудованием для лиц с ограниченными физическими способностями. Социальная адаптивность транспортной зо-

ны, в состав которой входит вокзальный комплекс – обязательная мера, требующая выполнения всех стандартов с неукоснительной точностью.

Вторая тенденция связана с развитием сервиса и комфорта на территории автовокзального комплекса (рис. 3.2).

Задача повышения градостроительного потенциала автовокзального комплекса должна реализовываться за счёт развития общественно-деловой функции здания, абсолютно не типичной для него. Сюда можно отнести организацию туристических агентств, парковочных зон, спортивных зон, создание зон рекреации, культурно-выставочных залов и т.д. Формирование понятия «городской центр», «центр притяжения», «деловой центр» на базе автовокзала является важной составляющей современного имиджа объектов транспортной инфраструктуры.

Первоочередной задачей можно считать стандартизацию предоставляемых услуг и вывод их на мировой уровень. Обязателен учёт большого количества факторов: услуги должны соответствовать требованиям различных социальных слоёв, при этом, сохранять высокое качество обслуживания. Поэтому, руководство развивает пакет дополнительных услуг, привлекая к работе крупных, сетевых партнёров, хорошо зарекомендовавших себя на рынке. Это является обычной общемировой практикой на первых этапах реконструкции вокзальной инфраструктуры.

Развитие IT-технологий позволяет внедрить на автовокзале новые услуги, которые пользуются спросом и востребованы. Информационные технологии, интегрируемые на всех этапах обслуживания пассажира, позволяют вывести качество обслуживания на совершенно новый уровень.

Интересно, что к услугам, получившим распространение в автовокзальных комплексах, можно отнести: банковские платёжные системы, электронные библиотеки, оплата транспортных расходов, дистанционное образование, возможность устраивать видеоконференции, оперативная полиграфия и т.д. [28]

Третья тенденция связана с организацией комплексной безопасности на территории отечественных автовокзальных комплексов. Автовокзалы являются объектами массового скопления людей, а в условиях угрозы террористических атак, ещё и повышенной опасности. Тенденция перехода автовокзалов в крупные транспортно-пересадочные узлы прогнозирует рост числа пассажиров и посетителей в транспортной зоне, поэтому повышенное внимание к мерам безопасности – обязательная составляющая качественного обслуживания (рис.3.3).

Общепринятые принципы обеспечения безопасности необходимо интегрировать в существующие экономические и социально-политические

условия. Обеспечение безопасности на территории автовокзальных комплексов предполагает: обеспечение эвакуации посетителей за счёт правильной внутренней планировки помещений; пересмотр расчёта пропускной способности входов-выходов; оснащение помещений аварийным освещением; соответствующее информационное обеспечение помещений; внедрение современных систем пожаротушения, видеонаблюдения, идентификации личности; наличие квалифицированного персонала (сотрудники милиции, медицинский персонал, пожарные и т.д.).

Основной задачей при выстраивании системы безопасности является решение вопросов сохранения жизни и здоровья человека, а также материальных ценностей. Поэтому, концепция мер безопасности автовокзального комплекса – это параметр, который должен закладываться на начальной стадии любого проекта реконструкции. Ведь обеспечение безопасности людей – это не устранение последствий, а именно предотвращение негативных событий.

Применение современных технологий, обучение персонала, пропаганда мер безопасности среди посетителей и пассажиров автовокзального комплекса, их бдительность – это составляющие общей системы, позволяющей выстроить работу автовокзального комплекса в оптимальном режиме, стать более привлекательным не только для пассажиров, но и посетителей – жителей городов.

Четвертая тенденция включает в себя вопросы экологии и учёт их в проектах реконструкции автовокзальных комплексов (рис. 3.4). В настоящее время всё большее внимание уделяется экологизации различных проектов, в том числе, при реконструкции автовокзальных комплексов. Создание транспортной зоны, ориентированной на потребности человека, становится общепринятым трендом. Современный автовокзальный комплекс – это объект, положительно взаимодействующий с окружающей средой и не наносящий ей вред.

Соответствие экологическим требованиям, внедрение современных технологий энергосбережения, внедрение технологий по переработке и утилизации отходов, рациональное использование земельных ресурсов, озеленение территории – это составляющие, которые должны учитываться при разработке проектов реконструкции и развития самих вокзалов и прилегающих к ним территорий. Создание экологически безопасного объекта транспортной инфраструктуры – задача достаточно сложная, но очень важная. Основная цель реализации таких проектов – минимизация отрицательного воздействия на окружающую среду, бережное использование го-

родского земельного ресурса, внедрение энергосберегающих технологий и т.д.

Решение экологических задач необходимо искать в плоскости комплексного подхода. Здесь затронуты сферы законодательства, экономики, образования, науки, управления, культуры населения и т.д. Именно учёт большого количества факторов, таких как, проведение общественных акций, просвещение населения, озеленение территорий, использование технологий по переработке мусора, его утилизации и т.д., будет в итоге влиять на экологическое состояние объектов транспортной инфраструктуры. Экологическая безопасность – важная составляющая безопасности вокзального комплекса в городской среде.

Пятая тенденция – вопросы управления современными автовокзальными комплексами (рис 3.5). Очень актуальным и получившим положительную оценку является привлечение к работе управляющих компаний на правах доверительного управления, а также применение аутсорсинговых технологий.

Сегодняшний автовокзальный комплекс – это высокотехнологичный объект, сочетающий в себе предоставление различных функций, типичных и нетипичных для него. Поэтому успешный опыт компаний, зарекомендовавших себя на рынке, будет как нельзя актуален, при внедрении новых методов управления.

Основными направлениями развития в сфере управления автовокзальными комплексами можно считать внесение изменений или полная замена законодательных и правовых документов. В первую очередь потребуются разработка: правовой основы работы автовокзального комплекса; нового типового технологического процесса работы автовокзала; норм и положений о взаимодействии автовокзала и управляющей компании и т.д. Очень важно понимать, что законодательные вопросы такого уровня необходимо решать с различными уровнями власти, учитывая ошибки городского планирования прошлых лет и накопленный отечественный и зарубежный опыт. [29, 30, 32]

Решение вопросов, связанных с организацией движения пассажиропотоков на территории автовокзала; обеспечение регулярности и надежности сообщения; следование корпоративной этике работников; повышение квалификации обслуживающего персонала; внедрение в производство IT-технологий и научных разработок – являются составными элементами системы управления, которые позволят создать «фундамент», задать перспективу для дальнейшего роста отечественных автовокзальных комплексов. Учёт выявленных тенденций позволит органично интегрировать су-

ществующую автовокзальную инфраструктуру в транспортные системы городов, сделать автовокзальные комплексы «визитной карточкой» города, а автодорожный транспорт конкурентоспособным, более доступным и комфортным.

Учёт выделенных тенденций развития отечественных автовокзальных комплексов помогут усовершенствовать транспортные зоны и обеспечить транспортный баланс. Создание и поддержание такого баланса – сложная, многогранная транспортная задача. На её решение влияет большое количество факторов, не имеющих прямого отношения к транспорту: политическая ситуация в стране, финансово-экономические факторы, социальные и т.д. (рис. 3.5, 3.7)

Автовокзальный комплекс – уникальный объект транспортной инфраструктуры, находящийся на стыке транспортных подсистем города (внутренней и внешней). Поэтому особенно важно восприятие его как составной части городской транспортной системы, не разделённой, а органично связанной своим функционалом с жизнью города. Проведенный анализ показал необходимость более жёсткой координации работы транспортных зон в районе вокзальных комплексов, обязательное сотрудничество органов власти и хозяйственных субъектов на всех уровнях, социальная ориентированность всех проектов реконструкции и т.д.

3.2. Тенденция развития автовокзалов и автовокзальный комплексов.

Исключительное положение автовокзальных комплексов в городской среде определяется исходя из специфики его работы и месторасположения. Оставаясь объектами транспортной инфраструктуры авто дорог, они также являются объектами планировочной структуры города, подчас представляющие историческую и культурную ценность. Перечисленные в 3.1. тенденции развития автовокзальных комплексов ставят вопросы реализации большого числа взаимосвязанных задач и определение приоритетов их развития.

Создание современного автовокзала как многофункционального транспортно-пересадочного узла – задача непростая. Из всего многообразия поставленных целей, нужно выделить первостепенные, достижение которых, послужит фундаментом, основой для дальнейшей модернизации отрасли.

Сформулированный спектр задач также должен рассматриваться через призму гуманизации транспортных пространств. Генерирование транспортной среды, ориентированной на потребности человека, на удобство

пользования ею, является не последним фактором, который определяет конечную оценку посетителя. Безусловно, успешное решение перечисленных выше задач возможно только при грамотном долгосрочном градостроительном и транспортном планировании, совместно с органами власти. [29, 14, 23, 31, 50]

Проведенный в первых двух главах анализ, позволил выделить следующие приоритеты формирования: гармоничная интеграция автовокзального комплекса в городскую среду; расширение и гуманизация функционала автовокзала; модернизация системы управления; совершенствование законодательно-нормативной базы (рис 3.5, 3,6).



Рисунок 3.8 – Приоритеты формирования автовокзальных комплексов.

Важно отметить, что реализация приоритетов уже на первых этапах проведения реформы, поспособствует заложению основы для гармоничной трансформации автовокзального комплекса в состав интермодального транспортно-пересадочного пункта.

Интеграция автовокзального комплекса в городскую среду. Современная транспортная система любого города включает в себя, как правило, несколько видов транспорта. Это даёт возможность пассажирам удобно и быстро осуществлять пересадку, минимизирует общее время поездки.

Используя архитектурные приемы организации городских пространств, и применяя принципы строительства универсальных территорий, возможно генерирование эффективной транспортной системы, в состав которых входит автовокзальный комплекс.

Для реализации разработанных проектов реконструкции, на первых этапах, важно проводить анализ текущего состояния не только самих автовокзалов, привокзальных площадей, но и прилегающей городской застройки, наличия памятников архитектуры и зодчества, исторических зданий. Также обязателен анализ организации работы городского транспорта в пограничных с вокзалом районах, выявление слабых мест в его работе.

Рассматривая проекты автовокзалов, необходимо учитывать не только отечественные и зарубежные тенденции в области архитектуры и строительства, но и влияние социальных, политических, экономических, факторов.

Разработка основных принципов формирования объемно-пространственной среды в районе автовокзальных комплексов должна складываться из следующих мероприятий: реализация проектов реконструкции зданий существующих автовокзалов, рассмотрение проектов переноса здания автовокзала на новую территорию; реализация проектов реконструкции прилегающей территории, в том числе промышленной зоны (вынос складов, производства за территорию города); освоение подземного, надземного пространства, создание многоуровневых комплексов; реконструкция транспортных коммуникаций, создание новых парковок, строительство новых дорог.

Создавая качественно новую транспортную среду на базе автовокзального комплекса, следует не забывать, что формируется она в первую очередь для человека. Поэтому она должна быть достаточно гибкой, соответствовать новым требованиям и иметь возможность перспективы дальнейшего развития. [29, 30, 35]

Автовокзал и автовокзальный комплекс с точки зрения организации его работы – объект узко специализированный. Изначально он создавался как здание, предназначенное для оказания исключительно транспортных услуг. Однако, в процессе собственной эволюции, автовокзал трансформировался в автовокзальный комплекс. Изменившиеся требования, научный и технический прогресс поставили вопрос об универсальности здания, то есть возможности совмещения большого количества функций в его работе, подчас не типичных для транспортных объектов.

Можно сказать, что универсальность автовокзального комплекса – это возможность использования с разными целями его помещений, при этом, объемно-планировочная композиция может не меняться. За помещениями, предназначенными для предоставления транспортных услуг (кассовые залы, камеры хранения) закрепляют технологические площади, а помещения, зоны, утрачивающие постепенно свою технологическую функцию (зал ожидания), могут быть использованы для создания рекреационных пространств (выставочные залы, проведение конференций, концертов). При этом будет сохраняться единство и уникальность интерьерных пространств самого вокзала, историческая его целостность как объекта культурного наследия.

Зарубежный опыт имеет ряд проектов выноса вокзалов на окраины городов и за их пределы. Вопрос возможности реализации таких проектов на территории России, особенно городских агломераций, достаточно спорный и требует более глубокого анализа и технико-экономического обоснования. Итоговая оценка таких программ носит как положительный, так и отрицательный характер.

К положительным факторам можно отнести: высвобождение большой территории в центральной части города; улучшение качества жизни жителей прилегающих территорий.

К отрицательным факторам можно отнести: снижение конкурентности автодорожного транспорта; высокая стоимостная составляющая инвест-проектов; возможная утрата памятников архитектуры (самих зданий автовокзалов), их исторических интерьеров.

Освоение подземного, надземного пространств для организации многоуровневой структуры автовокзальных зданий – обычная мировая практика реконструкции в плотной городской застройке. Привлекательность таких проектов реконструкции складывается из нескольких параметров: уже существующая городская транспортная инфраструктура, расположение здания в центральной части городов, экономия земельных ресурсов, увеличение плотности городской застройки и т.д.

Ещё одно перспективное направление в создании облика современного отечественного автовокзального комплекса – это использование свободного пространства: перекрытие и дальнейшее использование полученных площадей под распределительные залы, торговые площади, рекреационные, развлекательные зоны.

Преобразование автовокзалов и прилегающих к ним территорий – это комплексная задача, решение которой, влечёт за собой строительство новых транспортных коммуникаций, пересмотра существующей организации работы городских видов транспорта и т.д.

Гармоничное интегрирование отечественных автовокзальных комплексов в «ткань» города позволит не только создать качественно новую транспортную среду, повысить качество жизни жителей, но и привлечь новых посетителей. [23, 28, 30]

Расширение и гуманизация функционала автовокзального комплекса. Характерной чертой любого современного объекта транспортной инфраструктуры является его многофункциональность, гибкое реагирование на изменяющийся спрос. В силу того, что большинство отечественных автовокзалов располагаются в центральной части городов, они являются объектами инвестиционно привлекательными для многих видов бизнеса.

Именно наличие универсального пакета услуг, охватывающего весь спрос, является наиважнейшим фактором, влияющим на конечную оценку посетителя транспортной зоны.

В современных условиях работы автовокзальных комплексов эффективность предоставляемых услуг и совершенствование технологического процесса исходит из обеспечения требований пассажиров и посетителей.

Смещение функционала автовокзального комплекса в сторону общественно-делового, определяет пути дальнейшего развития всего хозяйства в целом. Введение в функционал здания автовокзала принципов «центра городского притяжения» формирует процесс взаимодействия его с прилегающей застройкой и другими городскими строениями, что, в свою очередь, поднимает его статус в городской среде, и он становится частью общегородской композиции, активно взаимодействующей с ней.

Пассажирами и посетителями автовокзального комплекса стали востребованы услуги супермаркетов, мини маркетов; предприятий быстрого питания, ресторанов; кинотеатров, выставочных, концертных залов; туристических агентств; отелей; юридических и финансовых организаций; бытовых предприятий; такси, пунктов аренды автомобилей, велосипедов.

Диверсификация пакета услуг на каждом объекте транспортной инфраструктуры должна быть эффективна и востребована посетителями. Для этого необходимо проводить социологические и маркетинговые исследования, устанавливающие потребность в конкретных услугах.

При реализации проектов вокзальных комплексов как успешных бизнес-проектов, необходимо учитывать, на кого они ориентированы. Для частного инвестора железнодорожный автовокзал – это, прежде всего, источник получения дохода, а для государства – это реализация потребности населения в перевозках, социальных функций. Поэтому, с точки зрения государства, в проектах реконструкции отечественных вокзальных комплексов в начале должна рассчитываться социальная эффективность, а только потом экономическая. В настоящее время большинство прогрессивных стран, накопивших обширный опыт в области транспортной политики, пришли к выводу, что именно социально-экономическая оценка объектов является оптимальной. Организация внутреннего и внешнего пространства, должна быть строго ориентирована на предоставление максимально качественной услуги для пассажиров и посетителей. (рис. 3.5, 3.7)

Автовокзалы являются местами массового скопления людей. Трансформация автовокзалов в автовокзальные комплексы, с транспортно-пересадочными узлами, строительство скоростных магистралей прогнозирует рост посетителей и пассажиров. Понятие качественной услуги, без-

условно, ассоциируется с безопасностью, поэтому важно включать этот параметр ещё на проектной стадии при планировании объёма инвестиций.

Это относится и к экологической безопасности, которая очень актуальна, особенно для жителей мегаполисов и прилегающих к ним городов-спутников. Существующий зарубежный опыт в области безопасности следует адаптировать к отечественным экономическим и социально-политическим условиям.

Создание автовокзального комплекса способствует эффективному использованию ресурсов территории, повышению комплектности предоставления услуг пассажирам и посетителям, усилению заинтересованности территориальных органов в рационализации пассажирских перевозок, обеспечению лучшего взаимодействия в системе обслуживания пассажиров.

Формирование на базе существующих автовокзалов современных объектов транспортной инфраструктуры, гармонично связанных своим функционалом с прилегающей городской застройкой, является общемировой тенденцией, позволяющей повысить качество жизни населения, способствует экономическому развитию районов, улучшает социальную обстановку прилегающих городских территорий.

Расширение и гуманизация функционала отечественных автовокзальных комплексов на первых этапах их модернизации, позволяет заложить базу для дальнейшей эволюции транспортных объектов, преобразования их в комплексные транспортно-пересадочные узлы.

Модернизация системы управления автовокзальными комплексами. Трансформация автовокзального комплекса в высокотехнологичный объект базируется не только на создании комфортной атмосферы, при осуществлении проектов реконструкции зданий, но и использовании инновационных технологических решений. Управление современными объектами транспортной инфраструктуры должно быть продуманным в долгосрочной перспективе и должно осуществляться с учетом взаимодействия с прилегающими городскими территориями.

С точки зрения пассажира и посетителя удобство пользования автовокзальным комплексом складывается из ряда факторов:

- удобство планировочной структуры расположение входов-выходов, пассажирских платформ, подъездов к зданию автовокзала, организация паркинга и т.д.);

- комфортность пребывания во внутренних помещениях автовокзала (размещение кассового зала, камер хранения, зала ожидания, торговых предприятий, кафе и т.д.).

Для выполнения этих требований необходимо не только осуществить внутреннее зонирование помещений, но и правильно смоделировать величину и направление пассажиропотоков. Сбор и изучение статистической информации, проведение социологических опросов, маркетинговых исследований позволит понять потребности пассажира и посетителя, обеспечить их реализацию.

Для управления пассажиропотоками можно выделить несколько групп задач, а именно: формирование маршрутов передвижения и моделирование пассажиропотоков, определение «узких» мест; разделение пассажиропотоков, исключение маршрутов их пересечения; зонирование помещений вокзального комплекса; информационное обеспечение пассажиров и посетителей.

Организация деятельности автовокзального комплекса требует системного подхода, а основные принципы управления группируются следующим образом:

1) увеличение градостроительного потенциала автовокзальных комплексов:

создание концепции, направленной на увеличение градостроительного потенциала здания; реализация проектов управления развития вокзалов и прилегающих территорий; управление инфраструктурой.

2) техническое обслуживание и эксплуатация зданий автовокзалов и автовокзальных комплексов: поддержание в надлежащем техническом состоянии оборудования, помещений, в том числе и производственных; предоставление широкого пакета услуг пассажирам и посетителям транспортной и торгово-сервисной зоны.

Параметр, характеризующий степень организации работы сервисного пространства на территории автовокзального комплекса – успешная коммерческая деятельность. В концепцию сервисного обслуживания пассажира и посетителя и её реализацию должны входить такие понятия как: координация работы автодорожного транспорта с работой городских видов транспорта, наличие удобных подъездов к зданию, парковки, стоянки такси;

создание зоны глобальной безопасности; организация системы информационного обеспечения пассажиров и посетителей (доступ в Интернет, наличие информационных экранов и их оптимальное расположение в помещениях, информация об услугах на территории вокзального комплекса на нескольких языках).

Только комплексный подход в решении задач управления позволит выйти на качественно новый уровень обслуживания пассажиров и посети-

телей, создаст благоприятную среду для их пребывания на автовокзальных комплексах.

Создание системы оценки качества обслуживания транспортных зон, определение базовых показателей, проведение сертификации услуг, аудита, позволит повысить качество обслуживания, изучить рынок спроса, выявить слабые стороны, грамотно распределить инвестиции.

Совершенствование законодательно-нормативной базы автовокзальных комплексов. Развитие автовокзальных комплексов, нацеленных на достижение поставленных социальных и экономических задач, невозможно без создания современной законодательно-нормативной базы.

Существующая практика указывает на тенденции существенного отставания законодательного обеспечения. Подготовка, и внедрение новых технологических линий в работу автовокзального комплекса существенно опережает развитие законодательной базы.

Можно выделить следующие приоритеты формирования законодательно-нормативной базы: совершенствование системы градостроительного регулирования; разработка технологии работы вокзального комплекса с взаимодействующими подразделениями и структурами автодорожного транспорта; разработка типового технологического процесса работы автовокзального комплекса; разработка основных принципов, договорных отношений, порядка заключения-расторжения договоров (доверительное управление, аутсорсинг).

Конечной целью модернизации законодательно-нормативной базы по автовокзальным комплексам является их трансформация в современные транспортно-пересадочные узлы.

3.3. Проектное предложение по формированию и проектированию автовокзалов и автовокзальных комплексов.

Автотранспортные средства, выполняющие перевозки пассажиров через автовокзалы, автостанции и пункты обслуживания пассажиров, должны удовлетворять требованиям, предъявляемые к ним положениями технических регламентов.

В генеральном плане должно быть обеспечено разделение путей движения автобусов и пассажиров на территории автовокзала и пассажирской автостанции. (рис. 2.1, 2.3, 3.6)

При решении генерального плана должны быть предусмотрены мероприятия по организации движения транспорта и пешеходов: расстановка дорожных знаков, светофоров и средств визуальных коммуникаций;

разметка проезжей части и площадки межрейсового отстоя; обустройства пешеходных переходов, остановок и стоянок городского транспорта.

Перроны отправления необходимо размещать в максимальном приближении к зданию, обеспечивая кратчайшие пути следования из пассажирских помещений. В примыкании к перронам отправления следует предусматривать зоны ожидания пассажиров шириной не менее 2,5 м.

Размещение перронов прибытия должно обеспечивать кратчайший выход пассажиров на привокзальную площадь, минуя здание.

Для пассажиров пригородных маршрутов с интервалом движения автобусов менее 20 мин. при их расчетном суточном отправлении свыше 3 тыс. пасс. следует предусматривать отдельные перроны отправления и прибытия, обеспечивая проход к ним, минуя здание.

Для транзитных автобусов в зоне перрона отправления следует, как правило, выделять отдельные посты. Перроны по конфигурации кромки для постановки к ним автобусов предусматриваются: прямолинейные; уступообразные; гребенчатые.

Прямолинейные перроны допускаются при количестве постов не более трех.

Гребенчатые перроны допускаются как исключение. Геометрические параметры перронов необходимо принимать согласно рис.1, 2 и 3 обязательного приложения 2.

Над перронами необходимо предусматривать навесы шириной обеспечивающей укрытие пассажиров при посадке и высадке, а также на пути следования их от здания до передней двери автобуса. Допускается не предусматривать навес над перронами прибытия. Перроны должны быть рассчитаны на подход автобусов передним ходом и возвышаться над проезжей частью на 25 см.

Количество постов посадки и высадки, а также количество мест на площадке межрейсового отстоя автобусов следует определять в соответствии с расчетным суточным отправлением пассажиров отдельно по видам сообщений согласно табл. 2.

Благоустроенные пассажирские зоны следует размещать, как правило, в примыкании к перронам и зданию.

При организации продажи билетов на улицу в климатической зоне Б необходимо предусматривать навес для пассажиров шириной не менее 6 м.

Хранение ручной клади в автоматических ячейках вне здания в климатической зоне Б следует устраивать под навесом с ограждением, обеспечивая их сохранность, в количестве, указанном в п. 1 табл.

Пост технического осмотра предназначен для проверки узлов и агрегатов, обеспечивающих безопасность движения. Технический осмотр автобусов выполняется на наружной эстакаде или в здании (при наличии механизированной мойки), на проездных или тупиковых постах из расчета 1 пост на 20 мест межрейсового отстоя.

Посты технического осмотра, механизированную мойку автобусов и их оборудование следует проектировать согласно требованиям ОНТП 01-86. Геометрические параметры площадки межрейсового отстоя автобусов и проездов следует принимать согласно техническим характеристикам автобуса «Мерседес бенц». Переход на автоматизацию функций диспетчерского руководства осуществляется в течении 3 лет с момента принятия настоящего стандарта.

Применение электронных средств информирования пассажиров осуществляется в течении 3 лет с момента принятия настоящего стандарта.

Требования к объемно-планировочным решениям автовокзалов, автостанций, пунктов обслуживания пассажиров и их помещениям

Общая площадь территории автовокзала должна составлять не менее 5 тыс. м². Общая площадь территории автостанции должна составлять не менее 2,5 тыс. м².

На территории автовокзала (автостанции) располагаются: здание(я) автовокзала(автостанции), перрон для посадки-высадки пассажиров, площадка для стоянки автобусов, зона (пост) технического осмотра автобусов, привокзальная площадь со стоянкой для легковых автомобилей и остановочными пунктами городского транспорта.

Объемно-планировочные решения зданий автовокзалов и пассажирских автостанций должны соответствовать следующим общим требованиям:

а) на территории автовокзала и автостанции движение основных потоков пассажиров при прибытии и отправлении пассажиров не должны пересекаться с транспортными потоками;

б) помещения, предназначенные для ожидания, и помещения предприятий общественного питания, торгово-бытового обслуживания должны располагаться вблизи перрона с отделением от главных путей движения пассажиров;

в) помещения по обслуживанию пассажиров (справочные бюро, билетные и багажные кассы, камера хранения и др.) должны располагаться вблизи с главными путями движения основных потоков пассажиров;

г) комнаты длительного ожидания, комнаты матери и ребенка, комнаты для инвалидов должны располагаться изолированно от наиболее шумных помещений и зон автовокзала и пассажирских автостанций;

д) потоки отправляющихся и прибывающих пассажиров должны быть разделены;

е) для персонала и перронных контролеров должны быть отдельные выходы на перрон.

Кассовые ячейки должны быть отделены друг от друга. Размер каждой ячейки должен составлять не менее 4 м².

Билетные кассы должны иметь свободную зону накопления пассажиров.

Кассовый зал должен размещаться на уровне перрона отправления. Кассовый зал должен иметь непосредственный выход на перрон отправления и вход с привокзальной площади. Доступ в кассовый зал должен быть непосредственно от входа в здание.

Залы ожидания должны иметь непосредственные выходы на перрон в одном с ними уровне. Переход из здания на перрон отправления должен иметь навес.

В больших автовокзалах возможно раздельное размещение зала ожидания пассажиров международных, междугородных и пригородных маршрутов и зала предварительной продажи билетов.

Расстояние между рядами кресел (скамеек) в случае, если они обращены в одну сторону должен быть не менее 1,3 м, если расположены лицом друг к другу – не менее 1,6 м.

Помещения залов общественного питания должны быть непроходимыми и располагаются смежно с залами ожидания. В малых автовокзалах должны функционировать буфеты, в средних и больших – кафе или кафе с буфетами.

Камеры хранения ручной клади, оборудованные автоматическими ячейками, размещаются в пассажирском зале вблизи путей следования пассажиров прибытия в местах, удобных для использования пассажирами.

Комнаты предрейсового медицинского освидетельствования водителей размещаются вблизи с водительской. Расположение диспетчерской должно обеспечивать полный обзор из нее постов прибытия и отправления. Отметка пола диспетчерской должна возвышаться на 90 см над отметкой поверхности проезжей части. Помещение для водителей (водительская) должна размещаться в примыкании к диспетчерской и соединяться с ней проемами для оформления документов.

В здании автовокзала (автостанции) размещаются отдельные общественные санитарные узлы (мужские и женские туалеты). Санитарные узлы следует располагать между основными путями прибытия и отправления пассажиров, чтобы из них не было непосредственного выхода в пассажирские залы. В больших автовокзалах кроме умывальников должны размещаться душевые кабины. Общественные туалеты допускается размещать в отдельно стоящем здании в оптимальном приближении к перронам и к зданию.

Площадь земельного участка для строительства автовокзала или пассажирской автостанции следует, как правил о, определять в соответствии с количеством постов посадки и высадки согласно табл. 3.

Количество постов посадки и высадки	Удельная площадь земельного участка, без учета привокзальной площади, м ² на 1 пост
От 2 до 5	1 300
Св. 5 до 10	1 700
« 10 « 15	1 400
« 15 « 20	1 200
« 20	1 000

Объемно-планировочные решения зданий автовокзалов и пассажирских автостанций должны обеспечивать функциональное разделение зон пассажирских и служебных помещений и отвечать требованиям технологических связей по кратчайшим путям следования.

В пассажирских автостанциях вместимостью 50 и более пассажиров необходимо предусматривать в одной из касс возможность продажи билетов в на улицу.

Количество работающих на автовокзалах и пассажирских автостанциях следует принимать согласно таблице обязательного приложения 4. В зданиях автовокзалов возможно выделение отдельных залов ожидания и кассового.

В зданиях автовокзалов вместимостью свыше 500 пассажиров допускается предусматривать выделение зала предварительной продажи билетов, а также устройство отдельных залов ожидания пассажиров междугородных и пригородных маршрутов, при этом продажу билетов на пригородные маршруты допускается осуществлять в зале ожидания. [32]

Вместимость пассажирского зала (кассовой зоны, зоны ожидания, распределительных зон) составляет 75 % от вместимости автовокзала или пассажирской автостанции в климатической зоне А и 65 % - в климатической зоне Б. Помещения для пассажиров с детьми следует, как правило, размещать в примыкании к зоне ожидания. Общественные уборные следует располагать между основными путями прибытия и отправления пассажиров и обеспечивать входами из пассажирских помещений и с перронов. Общественные уборные допускается размещать в отдельно стоящем здании в оптимальном приближении к перронам и к зданию.

В предприятиях общественного питания в зданиях автовокзалов вместимостью свыше 500 пасс , следует выделять торговый зал с раздачей для обслуживания персонала и водителей.

Кассовые ячейки не обязательно предусматривать размером не менее 1,8 × 1,8 м, изолированными друг от друга. Не допускается устройство билетных касс за открытым барьером. Комнату дежурного по вокзалу следует размещать в примыкании к основным пассажирским помещениям. Диспетчерскую следует размещать, обеспечивая, как правило, обзор перронов отправления. Отметка пола рабочего места диспетчера отправления должна возвышаться над уровнем проезжей части не менее чем на 90 см.

1. В климатической зоне А, в зависимости от местных условий, допускается устройство касс с продажей билетов на улицу в количестве не более указанного для климатической зоны Б, с соответствующим уменьшением площади кассовой зоны, но не более чем на 20 %.

2. При организации предварительной продажи билетов вне автовокзала, количество касс и площади кассового зала следует уменьшать в соответствии с объемами предварительной продажи билетов вне автовокзала (по заданию).

3. Организация продажи билетов через кассовые автоматы определяется заданием. Количество кассовых автоматов необходимо принимать из расчета 1 автомат на 1 тыс. пасс с. рас четного суточного отправления пригородных маршрутов, но не менее трех. Количество кассовых ячеек, при этом следует уменьшать из расчета замены 1 кассовой ячейки на 3 автомата. В климатической зоне Б кассовые автоматы допускается размещать вне здания с соответствующим уменьшением площади кассового зала.

Комнаты дикторов оповещения, узла связи и информатора радио справки необходимо размещать в примыкании к диспетчерской. [34]

Водительская должна размещаться в примыкании к диспетчерской и соединяться с ней проемами для оформления документов.

Комнаты предрейсового медицинского освидетельствования и комнаты кратковременного отдыха водителей следует размещать вблизи водительской.

Комнату перронных контролеров следует размещать вблизи диспетчерской в примыкании к перронам отправления.

Комната операторов распределения мест по кассам должна быть обеспечена связью операторов с диспетчерами для передачи документов.

Кабинет начальника в пассажирских автостанциях следует размещать в примыкании к пассажирскому залу.

Дворницкая и комната охраны должны быть обеспечены входом с улицы.

Комнаты раскассечивания автоматических касс, подсчета и сдачи выручки водителями (кондукторами) следует размещать в составе кассового блока.

Помещение инкассаторов следует размещать в кассовом блоке с учетом обеспечения удобства инкассации и должно быть обеспечено отдельным выходом.

Малые архитектурные формы следует предусматривать, как правило, на привокзальной площади, в здании, на перронах и в пассажирской зоне вне здания автовокзала и пассажирской автостанции в составе: навесы; скамейки для ожидания пассажиров; урны для мусора; стенды для газет и объявлений; цветочные вазы; торговые киоски; автоматы для продажи газированной воды, газ е т, по размену монет и пр.

Средства визуальных коммуникаций необходимо предусматривать на автовокзалах и пассажирских автостанциях в составе: наименование:

« Автовокзал» - светореклама; « Автостанция» - вывеска; схема автобусных маршрутов; расписание движения автобусов; таблица стоимостей проезда; выписка из правил перевозок; информация об изменениях в маршрутной сети; графические условные знаки - символы (пиктограммы) .

Выводы по III главе

1. Результаты кластеризации позволяют достичь следующих положительных тенденций в деятельности автовокзалов и автовокзальных комплексов: упрощение процесса принятия решений по стратегическому развитию объектов транспортной инфраструктуры в целом; экономия времени и средств на принятие решений по развитию конкретных автовокзалов и автовокзальных комплексов, на выполнение аналитической работы.

2. На основе детального изучения автовокзалов и их инфраструктуры были выделены тенденции развития автовокзальных комплексов: архитектура зданий и планировка прилегающих территорий; систем сервиса и комфорта; комплексной безопасности; экологии; управления. Выделенные тенденции развития отечественных автовокзальных комплексов помогут правильно развивать транспортные зоны, частью которых они являются.

3. Необходимо восприятие автовокзального комплекса как составной части городской транспортной системы, связанной своим функционалом с жизнью города. Проведенный анализ показал необходимость обязательной координации работы транспортных зон в районе вокзальных комплексов, сотрудничества с органами власти и хозяйственными субъектами на всех уровнях.

4. Проведенный анализ позволил выделить следующие приоритеты формирования автовокзального комплекса: гармоничная интеграция в городскую среду; развитие и гуманизация функционала; модернизация системы управления; совершенствование законодательно-нормативной базы. Реализация приоритетов заложит основы для гармоничной трансформации вокзального комплекса в состав транспортно-пересадочного узла.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В диссертации на основе теоретико-методологической базы, использования методов системного анализа, программного моделирования показаны текущее состояние отечественных автовокзалов и автовокзальных комплексов, пути и способы их модернизации – трансформации в основу транспортно-пересадочных узлов. Изложены новые научно обоснованные технические и технологические решения по моделированию, кластеризации и модернизации автовокзалов и автовокзальных комплексов городских транспортных систем, имеющие существенное значение для развития автодорожного транспорта страны. Превращение крупных городов в центры групповых систем населенных мест увеличивает интенсивность межрайонных поездок населения.

Большой удельный вес в этих поездках принадлежит автомобильному транспорту. Но дальнейшее развитие междугородного и пригородного автобусного сообщения невозможно без расширения сети пассажирских сооружений путем строительства новых и реконструкции существующих автовокзалов. Большинство автовокзалов в нашей стране строилось в середине прошлого века и не удовлетворяют современным нормам и требованиям безопасности.

Опыт проектирования и строительства автовокзалов в сложившихся городах высветил проблему их размещения, взаимного влияния автовокзала и города в транспортном и общественном обслуживании пассажиров. Особенно остро эта проблема стоит в крупных городах с интенсивным пассажиропотоком, с большой перегрузкой городской транспортной сети, в условиях дефицита городских территорий.

Все выше перечисленные проблемы и вопросы являются актуальными и нуждаются в решении, в том числе и в нашем городе. Приоритетной задачей для г.Навои является реконструкции автовокзала с увеличением его пропускной способности и соответствия существующим стандартам и требованиям безопасности.

Выполненная работа даёт основание выделить следующие ключевые итоги основные результаты:

1. Определены задачи развития городских транспортных систем, реализация которых позволит повысить качество обслуживания пассажиров, минимизировать время на их перемещение, уменьшить площади территорий, занимаемые транспортными узлами, удовлетворить потребность населения в перемещении и увеличить мобильность. Проведённый анализ показал необходимость перехода к комплексному планированию городских

транспортных систем, скоординированному использованию различных видов транспорта, и формирования их транспортных коммуникаций.

2. Проведен анализ развития автовокзалов, формирования их в автовокзальные комплексы, входящие в состав транспортно-пересадочных узлов. Выявлены несоответствие текущего состояния объектов транспортной инфраструктуры современным техническим и технологическим требованиям, недостаточный учёт роли автовокзального комплекса и его значения в транспортной системе города.

3. Анализ деятельности зарубежной автовокзальной инфраструктуры позволил определить новые подходы к организации их управления: наметился процесс интернационализации управления; произошел рост доли частных операторов, осуществлено функциональное зонирование внутренних площадей и внешней транспортной среды; осуществлена стандартизация услуг; введены новые системы и способы приобретения проездных документов; изменены принципы информационного обеспечения пассажиров.

4. Определена предметная область исследования и выявлены недостатки существующей классификации автовокзалов, а именно: не охватывает всего многообразия деятельности автовокзальных комплексов, в связи с интенсивным развитием ряда дополнительных сервисных, торговых, общественно-деловых функций; выстраивалась исключительно с помощью эвристических методов, не позволяющих охватить множество факторов, влияющих на особенности функционирования автовокзалов; не несет в себе значимой информации для детального изучения процессов развития и формирования вокзальных комплексов; не позволяет принимать комплексные решения по развитию и модернизации групп автовокзалов; не учитывает изменившиеся требования к формированию автовокзальных комплексов, развитию дополнительных функций, в связи с изменившимся соотношением числа пассажиров и посетителей автовокзального комплекса; не позволяет прогнозировать развитие городской среды, в которой находится автовокзал. Достоинства существующей классификации: проста для восприятия и понимания; удобна для ознакомления с принципами группировки автовокзалов.

5. На основе проведённого анализа определены тенденции развития отечественных автовокзалов и автовокзальных комплексов, а именно обеспечение: соответствующей архитектуры зданий и планировки прилегающих территорий; сервиса и комфорта во внутренних помещениях и прилегающих территориях; комплексной безопасности; экологии и современной системы управления.

6. Определены следующие приоритеты их формирования: гармоничная интеграция в городскую среду; развитие и гуманизация функционала; модернизация системы управления; совершенствование законодательно-нормативной базы. Реализация указанных приоритетов уже на первом этапе проведения реформы, создаст возможность для гармоничной трансформации автовокзального комплекса в состав транспортно-пересадочного узла.

Список использованной литературы

Общественно-гуманитарная литература

1. «Табиатни мухофаза қилиш тўғрисида» Ўзбекистон Республикаси қонуни. Тошкент, 1992 йил.
2. «Атмосфера хавосини мухофаза қилиш тўғрисида» Ўзбекистон Республикаси қонуни. Тошкент, 1993 йил.
3. «Ўзбекистон Республикаси автомобил транспорти ҳаракатдаги таркибининг техник хизмати ва таъмири ҳақидаги Низом» Тошкент, «Ўзавтотранс» коорпорацияси 1998-йил.
4. Каримов И. А. “Баркамол авлод – Ўзбекистон пойдевори” Т. “Шарқ” 1997 йил.
5. Каримов И. А. “Ўзбекистон XXI аср бўсағасида” Т. Ўзбекистон 1997 йил.
6. Каримов И. А. “Ўзбекистон келажаги буюк давлат қуриш йўлида” Тошкент, Ўзбекистон 1998 йил.
7. Каримов И. А. “Юксак маънавият – енгилмас куч” Тошкент, Ўзбекистон.
8. Каримов И. А. “Бош мақсадимиз кенг кўламли ислохотлар ва модернизация йўлида қатъият билан давом эттириш” Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси. Халқ сўзи газетаси 2013 йил 19 январь, № 13 (5687).

Специальная литература

9. Убайдуллаев Х. М., Инагомова М. И. Турар жой ва жамоат биноларини лойиҳалашнинг типологик асослари. Тошкент. : 2009 йил.
10. Косой Ю. М. Городской транспорт. Часть II. Проектирование городских транспортных систем [Текст]: учебное пособие/ Ю.М. Косой.- Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 1997. - 113с.
11. Гутнов А.Э. Мир архитектуры: лицо города [Текст]: научное издание/ А.Э. Гутнов В.Л. Глазычев. – М.: Молодая гвардия, 1990. – 350с.
12. Глазычев В. Л. Урбанистика [Текст]: научное издание/ В.Л. Глазычев. – М. Издательство Европа, 2008. – 220с.
13. Трубина Е.Г. Город в теории. Опыты осмысления пространства [Текст]: научное издание/ Е. Г. Трубина. – М. Новое литературное обозрение, 2011. – 519с.

14. Симпсон Б. Д. Планирование развития городов и общественного транспорта в Великобритании, Франции и ФРГ [Текст]: научное издание/ Б.Д. Симпсон. – М.: Транспорт, 1990. – 96с.
15. Вучик В.Р. Транспорт в городах, удобных для жизни [Текст]: научное издание/ В.Р. Вучик. – М.: Издательский дом «Территория будущего», 2011.– 576с.
16. Диа, М. Сравнительный урбанизм [Текст]/ М. Диа// Лондон: Городская география, 2005. № 3–26. с.247–251.
17. Кравченко, Е.А. Транспортная планировка городов [Текст]: учебное пособие/ Е.А. Кравченко. – Краснодар: Издательство ГОУ ВПО «КубГТУ», 2010. – 245с.
18. Харрис, С.Д. Природа городов [Текст]/ С.Д. Харрис, Е.Л. Ульман// Лондон: Городская география, 2005. с.48–49.
19. Овчинникова Е.А. Взаимоотношения города и транспорта [Текст]/ Е.А. Овчинникова// Наука и техника транспорта, 2012. – №3. с.43–54.
20. Баймиструк А.С. Транспортная планировка городов [Текст]: учебное пособие/А.С. Баймиструк. – Курган: Издательство Курганского университета, 2008. – 82с.
21. СНиП 2.07.07–89*. Планировка и застройка городов и сельских поселений [Текст]: М.: ГП ЦПП, 1994. – 60с.
22. Сафронов Э.А. Транспортные системы городов и регионов [Текст]: учебное пособие для ВУЗов/ Э.А. Сафронов. – Омск: Издательство СибАДИ, 2000. – 220с.
23. Овчинникова, Е.А. Роль вокзального комплекса в инфраструктуре города [Текст]/ Е.А. Овчинникова// Труды научно-практической конференции «Неделя науки - 2011», «Наука МИИТа – транспорту»; в 2-х т., т. 2. - М.: МИИТ, 2011. с. IV-4 – IV-5.
24. Седов В. Архитектура на большой дороге [Текст]/ В. Седов// Проект Россия, 2001. - №19. с.41- 42.
25. Овчинникова, Е.А. Биография вокзала [Текст]/ Е.А. Овчинникова// Мир транспорта, 2012. - №2. с. 204-210.
26. Мурунов А.Ю. Принципы архитектурной модернизации железнодорожных вокзальных комплексов на современном этапе (для крупных и крупнейших городов) [Текст]: Дисс. канд. архитектуры. 18.00.02: защищена 2005 г./Мурунов Андрей Юрьевич. Нижний Новгород, 2005. – 184с.
27. Рекомендации по проектированию вокзалов [Текст]: ЦНИИП градостроительства. - М.: 1997. – 73с.

28. Вакуленко С.П. Основы проектирования зданий и сооружений пассажирского комплекса [Текст]: учебное пособие/ С.П. Вакуленко, М.В. Баранова, А.В. Колин. - М.: МИИТ 2008. - 135с.

29. Привалов И.Т. Многофункциональные здания на железнодорожном транспорте [Текст]: учебное пособие/ И.Т. Привалов, В.А. Фисун. – М.: РГОТУПС, 2007. – 87с.

30. Древаль И.В. Эволюция вокзальных комплексов как структурно-функциональных элементов [Текст]/ И.В. Древаль// ВісникДонбаської національної академії будівництва і архітектури, 2008. - №6. с.38 - 42.

31. Азаренкова З.В. Общественно-транспортные центры (узлы) на базе пересадочных узлов [Текст]/ З.В. Азаренкова// Социально-экономические проблемы развития и функционирования транспортных систем городов и зон их влияния: труды XVI Международной (девятнадцатой Екатеринбургской) научно-практической конференции (16-17 июня 2010г.)/ науч. ред. С.А. Ваксман. - Екатеринбург: Издательство уральского государственного экономического университета, 2010. - с.85 - 88.

32. Овчинникова Е.А. Качественный сервис – приоритет в развитии вокзальных комплексов [Текст]/ Е.А. Овчинникова// Труды научно-202 практической конференции «Неделя науки - 2011», «Наука МИИТа – транспорту»; в 2-х т., т.2. - М.: МИИТ, 2011. – с. IV-3 – IV-4.

33. Власов Д.Н. Транспортно-пересадочные узлы крупнейших городов (на примере Москвы) [Текст]: научное издание/ Д.Н. Власов. - М.: Издательство АСВ, 2009. - 96с.

34. Абрамов С. На вокзалах будет реализован принципиальный уровень обслуживания пассажиров [Текст]/ С. Абрамов, М. Кузьминков// РЖД – партнер, 2009. № 11. - с.55 - 57.

35. Информационно-аналитический сборник международной конференции «Развитие вокзалов России», 17.04.2008 [Текст]: М.: Бизнес – Диалог, 2008. - 129с.

36. Коваль С. Условия для конкурса диктует пассажир [Текст]/ С. Коваль // Гудок, 2009. № от 22 сентября. - с.4.

37. Смирнова С. Масштабная реконструкция вокзалов [Текст]/ С. Смирнова// Строительная газета, 2012. № 8. - с. 10.

38. Вакуленко С.П. Опыт и тенденции развития зарубежных вокзальных комплексов [Текст]/ С.П. Вакуленко, Е.А. Овчинникова// Научно-практическая конференция «Транспортное образование и наука. Опыт, проблемы, перспективы»: труды. - М.: МИИТ, 2009. с. V - 1.\

39. Захаров, В.Р. Формирование многофункциональной системы обслуживания в совмещённых вокзальных комплексах [Текст]: дисс. канд. эконо-

ном.наук: 08.00.05 [Текст]/ Захаров Василий Романович. Москва, Гос. ун-т упр., - 161с.

40. Канунников М.Н. Многофункциональные комплексы в прирельсовых территориях современного города (на примере Москвы) [Текст]: дисс. канд. архитектуры: 18.00.02/ Канунников Михаил Николаевич. Москва, 2002. – 168с.

41. Бакерсон А. Эволюция вокзалов. Вокзал в Киото [Текст]/ А. Бакерсон// Архитектурный вестник, 2007. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://archvestnik.ru>.

42. Вальтер-Бергманн М. Вокзал будущего [Текст]/ М. Вальтер-Бергманн// Инженер путей сообщения, 2000. №8. - с. 5 – 9.

43. Хесслер В. Архитектура вокзалов в Германии [Текст]/ В. Хесслер// Железные дороги мира, 2007. №9. - с. 30-38.

Бычкова, А.А. Методы повышения уровня сервисного обслуживания на железнодорожных вокзалах: автореф. диссер. канд. тех. наук: 05.22.08 [Текст]/ Бычкова Анна Алексеевна. – Москва, 2013. – 24с.

44. Авдотьин Л.Н., Лежава И.Г., Смоляр И.М. Градостроительное проектирование. Учебное издание. М.: Стройиздат, 1989.

45. Васильев Е.В. Первый автовокзал столицы.// Строительство и архитектура Москвы, 1972, N4. 13. Бирюлева И.В. Транспорт в системе города /конспект лекций/.- Новосибирск: НГАХА, 1998.

46. Батырев В.М. Архитектура новых железнодорожных и автобусных вокзалов. //Архитектура СССР, 1985, N1-2.

47. Новый автовокзал в Духовцах в Подмосковье. // Стр. газета, 1998, N42, с.2.

48. Пособие по проектированию автовокзалов и пассажирских автостанций. М: Минавтотранс РСФСР, 1988.

49. Сардаров А.С. Архитектура автомобильных дорог.// Транспорт, 1986.

50. Серебров Б.Ф. Особенности проектирования больших и крупных автовокзалов в условиях Сибири.// Изв. вуз. Строительство, 1997, N1-2.- С.102-107.

51. Серебров Б.Ф. К вопросу обоснования мощности и места строительства автовокзалов в крупных городах. //Изв. вуз. Строительство, 1998, N1.- С.90-94.

52. Серебров Б.Ф. Проблемы реконструкции автовокзалов. // Изв. вуз. Строительство, 2000, N1.-С. 101-106.

53. Серебров Б.Ф. Автовокзал будущего // Сибирская архитектурно-художественная школа: Материалы всероссийской научно-практической конференции. -Новосибирск: НГАХА, 1999.-С.121-123.

54. Серебров Б.Ф. Современные тенденции в архитектуре автовокзальных комплексов в России // Архитектурно-художественное образование в России на рубеже веков: Тезисы докладов научно-практической конференции. — Ростов-на-Дону: РГАА, 2000. С.31.

55. СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

56. СНиП 2.08.02-89*. Общественные здания и сооружения.

57. СНиП И-85-80. Вокзалы. М.: Стройиздат, 1982.

58. Пост посадки или высадки участок перрона, у кромки которого устанавливается автобус для посадки или высадки пассажиров.

59. Привокзальная площадь городская площадь или ее часть, примыкающая к автовокзалу, включенная в его генеральный план, на которой организуются подъезды городских транспортных средств, стоянки легковых автомобилей и такси, а также зоны отдыха пассажиров.

Статьи научных журналов

60. “Ўзбекистон архитектураси ва қурилиши” журнали 2001-2015 йил.

Интернет сайты

61. Материалы сайта Эколог, раздел экология и экологическая безопасность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ekolog.org/>

62. Материалы сайта Railway Technology [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.railway-technology.com.

63. Материалы сайта Train Web [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.trainweb.com.

64. Материалы сайта международного аэропорта г.Пекина «Столичный» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.en.bcia.com.cn.

65. Материалы сайта международного аэропорта г.Сеул, Инчхон [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.airport.kr.

66. Материалы сайта Incheon Metropolitan City, раздел Инчхон (аэропорт) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://english.incheon.go.kr>

67. Материалы сайта East Japan Railway Company [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.jreast.co.jp.

68. Материалы сайта Tokyo Metropolitan Government , раздел Токио станция [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.metro.tokyo.jp

69. www.rambler.ru

70. www.ziyonet.uz

71. www.google.ru

72. www.tadi.uz

73. www.gov.uz

74. www.samavto.uz

ПРИЛОЖЕНИЕ

Помещение	Суточное отправление, тыс. пас.												
	,5-1	-2	-3	-4	-6	-8	-10	0-15	5-20	0-25	5-30	0-40	в.40
1									0	1	2	3	4
Кассовый зал, м ²	0	0	0	0	20	50	80	20	70	20	00	00	00
Кассы продажи билетов, м ²	2	6	0	8	5	0	6	0	5	00	10	25	40
Количество кассовых ячеек, ед.								1	3	5	7	9	1
Зал ожидания, м ²	0	0	20	60	00	50	30	10	90	80	60	50	50
Камера хранения, м ² : - с автоматическими ячейками - со стеллажами	8	4	2	8	2	0	0	6	0	0	00	20	30
Пункты общественного питания, количество посадочных мест	2	6	4	8	6	4	0	2	8	00	16	32	44
Комнаты матери и ребенка:		4	6	6	0	8	0	5	0	6	10	25	40

Зона розничной торговли, м ²	6	0	4	4	0	0	0	0	6	6	6	0	0
Справочное бюро, м ² / к-во информаторов					/1	/1	/1	/1	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Дежурный по вокзалу, м ²					2	2	2	2	8	8	8	8	8
Диспетчерская, м ²	5	8	4	4	8	8	8	2	2	6	0	4	8
Водительская, м ²	5	8	8	8	8	4	4	6	6	6	2	2	8
Медицинский пункт, м ² : - приемная - кабинет врача-нарколога - кабинет врача-терапевта													
									2	2	2	2	2
				2	8	8	8	8	8	8	2x2	2x2	2x2
									8	8	8	8	8
									8	8	8	8	8
Пункт охраны общественного порядка, м ²		2	5	8	8	4	4	4	0	0	0	0	0
Комнаты отдыха водителей, м ²		2	2	8	8	4	4	0	6	2	8	0	2
Комнаты ночного отдыха водителей, м ²	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Душевые для водителей и персонала, к-во кабин													
*Комната перронных контролеров, м ²							2	2	8	8	4	4	4
**Комната носильщиков с кладовой тележек, м ²						1	6	7	4	4	2	2	6
Пожарный пост, м ²	0	0	0	0	5	5	5	5	5	0	0	0	0
Общественный туалет, к-во напольных чаш и писсуаров		0	0	2	2	6	0	4	8	4	8	2	6

Таблица 1 – Потребности помещений автовокзала в зависимости от величины суточного отправления.

Помещения	Площадь, м ² , при вместимости, пасс.			
	10	25	50	75
А. Пассажиры помещения				
Пассажиры зал:				
в климатической зоне А	35	60	100	150
	(с учетом размещения сидений для ожидания, шт.)			
	5	10	20	30

Помещения	Площадь, м ² , при вместимости, пасс.			
	10	25	50	75
в климатической зоне Б	киосков розничной торговли, шт.			
	-	-	1	1
	Автоматических ячеек хранения ручной клади, шт.			
	9	18	27	36)
	35	60	80	120
	(с учетом размещения сидений для ожи- дания, шт.			
	5	10	12	18
	киосков розничной торговли, шт.			
	-	-	1	1
	автоматических ячеек хранения ручной клади, шт.			
	9	18	27	36)
Комнаты матери и ребенка:	Общая комната			
	-	-	15	21
	(количество детских спальных мест			
	-	-	1	2)
	уборная			
	-	-	4	4
Общественные у борные:	По нормам			
	(количество сан и тарных приборов			
	напольных чаш и писсуаров			
	8	8	8	8)
Буфет	По нормам			
	(количество посадочных мест			
	-	12	12	16)
Б. Служебные по- мещения				

Помещения	Площадь, м ² , при вместимости, пасс.			
	10	25	50	75
Кассы	4	4	4	8
	(количество ячеек			
	1	1	1	2)
Диспетчерская,	18	18	24	24
в том числе водительская за барьером	6	6	8	8
Комната кратковременного отдыха водителей	-	-	-	9
Кабинет начальника	-	8	8	10
Подсобная комната	8	8	8	8
Кладовая	-	-	8	8
Дворницкая	-	-	8	8
Служебные уборные	По нормам			
	(количество унитазов			
	-	-	1	2)
Технические помещения	По соответствующим нормам и техническим условиям			

Примечания: 1. Отклонения от норм площадей отдельных помещений допускаются:

а) в сторону уменьшения - до 10 %;

б) в сторону увеличения для помещений площадью: до 10 м² - на 20 %; св. 10 м² - на 10 %.

Таблица 2 - Состав и площади помещений зданий пассажирских автовокзалов.