

РАЗВИТИЕ НАУКИ В ОБЛАСТИ ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

А.А. Поляков

В дореволюционной России не велось значительных научных исследований в области городского транспорта и городских путей сообщения. Однако для решения практических задач в этой области ощущалась потребность в изучении зарубежного опыта и в совершенствовании отечественной транспортной техники.

Так, например, еще в 1900 г. была издана обширная монография инженера Г. Гиршсона «Городские дороги большой скорости», в которой было обстоятельное описание транспортных сетей и сооружений Берлина, Вены, Будапешта, Парижа и Лондона, а также условий и результатов их эксплуатации, на основе тщательного изучения всех объектов и вопросов при натуральном обследовании во время заграничной командировки.

Такое изучение было предпринято в связи с подготовкой к строительству Московской Окружной железной дороги и с обсуждением ряда предложений о строительстве в Москве внеуличных железных дорог наземного, подземного и эстакадного типа (предложения Балинского, Кнорре, Горчакова, Резина и др.). Аналогичные предложения поступали в правительственные учреждения и в городскую управу С.-Петербурга относительно строительства внеуличных городских железных дорог.

Зарождение электрической тяги в России (Б.С.Якоби, Ф.А.Пироцкий) и быстрое ее развитие за рубежом в конце XIX побудило русских инженеров работать над усовершенствованием отечественной техники. Достаточную известность получили научные доклады на Всероссийских электротехнических съездах ряда транспортников (проф. Г.Д.Дубелира, инж.А.А.Линева, проф. М.К. Поливанова).

Необходимо отметить появление первых книг в России по городскому транспорту и по планировке и благоустройству городов: «Городские электрические железные дороги» проф. Г.Д.Дубелира в 1908 г., «Планировка городов» его же в 1910 г. и «Благоустройство городов» арх. В.Н.Семенова в 1912г. В этих книгах уделялось большое внимание городскому движению и транспорту, как факторам, определявшим планировочную характеристику городских улиц.

Начавшийся после окончания Гражданской войны 1917-1921гг. бурный процесс индустриализации СССР сопровождался интенсивным ростом существующих и созданием новых городов. Количество населения в городах за период 1926-1934 гг. увеличилось более чем вдвое, а к 1955 возросло в 3,3 раза против 1926г. Особенно быстро росли крупные города: число городов с населением более 100 тыс. жителей увеличилось с 31 в 1926г. до 82 в 1939 году и до 134 городов в 1955г. Таких темпов роста крупных городов не знало ни одно государство в мире.

С ростом городов чрезвычайно быстро росли и потребности в перевозке пассажиров и грузов в городах и пригородных зонах. Одновременно стали быстро нарастать, особенно в крупнейших городах, затруднения в организации уличного движения, в пропуске транспортных потоков по улицам старых городов, сложившихся в основном в эпоху конного транспорта.

Уже в первой пятилетии социалистического строительства возникли проблемы повышения пропускной способности магистральных улиц в больших городах и увеличения провозоспособности массового пассажирского транспорта.

Для практического решения первой проблемы требовалось изучить ее сущность и определяющие факторы осуществить ответственные планировочно-реконструктивные мероприятия на определенных участках уличной сети, а также подготовить и реализовать ряд крупных организационных мероприятий по борьбе с нарастающим затруднением уличного движения в больших городах.

Вторая проблема также требовала изучения и выбора наиболее эффективных мер на основе анализа опытных данных и технико-экономических расчетов.

Предварительная разработка указанных вопросов в транспортных и планировочных организациях Москвы и Ленинграда привела к выводу о необходимости создания специальных научно-исследовательских организаций, в которых эти вопросы подвергались бы систематическим и углубленным всесторонним исследованиям.

Поскольку до тридцатых годов в СССР не было учебных заведений, которые готовили бы специалистов по планировке городов, городскому транспорту и организации городского движения, то на первых порах для разработки упомянутых проблем и подготовки практических решений были привлечены инженеры, архитекторы и экономисты оперативных транспортных, планировочных и планирующих организаций Москвы, Ленинграда и других крупных городов.

В 1923 году было создано Всесоюзное постоянное бюро трамвайных и автобусных съездов (ВТАБ) с отделениями в крупных городах. По инициативе ВТАБ были организованы работы по установлению единой системы показателей и отчетности по эксплуатации предприятий массового пассажирского транспорта, по разработке эксплуатационных и строительных нормативов и общесоюзных стандартов (на трамвайные рельсы, оборудование контактной сети, электроподстанций, депо, ремонтных мастерских и пр.), а также технических заданий на проектирование новых типов подвижного состава и на модернизацию (реконструкцию) существующих вагонов. Результаты этих работ обсуждались в Комиссиях и на съездах ВТАБ, а затем представлялись на утверждение правительственных органов для последующего внедрения в практику.

За период 1923-1932гг. было издано 12 выпусков Трудов ВТАБ под редакцией бессменного ее председателя П.К. Пешекерева (1864-1943), в которых содержались доклады по актуальным вопросам работы и развития трамвайных, автобусных, и троллейбусных предприятий в городах СССР, обсуждавшиеся на съездах с практическими выводами и рекомендациями. Кроме того, ВТАБ ежегодно издавало «Основные показатели работы трамвайных предприятий СССР» (с 1934 г. – и троллейбусных).

С 1927 года до 1932 года под редакцией ВТАБ издавался ежемесячный технический информационный «Трамвайный бюллетень», а с 1932 г. по инициативе и при участии ВТАБ начал издаваться ежемесячный журнал «Транспорт и дороги города» (существовал до 1937 г. включительно).

Все указанные издания и материалы являлись ценными пособиями в практической работе предприятий массового пассажирского транспорта и планирующих органов.

В 1934 году ВТАБ был преобразован во ВНИТО городского электротранспорта.

В 1932 году был издан труд инж. А.Х. Зильбертала «Трамвайное хозяйство». Содержание этой книги значительно шире, чем можно оценить по ее названию. По существу, это краткое изложение теоретических основ проектирования внутригородских сетей всех видов массового пассажирского транспорта, в соответствии с потребностями населения и особенностями планировочной структуры городов, и методических приемов организации движения на этих сетях (построение маршрутной системы, составление плана и расписания движения, учет перевозок и пр.), освещенных в русской технической литературе впервые.

Крупным событием в жизни городов и организации проектных и научно-исследовательских работ в области планировки городов и развития коммунального хозяйства, в частности- транспорта, было постановление июньского Пленума ЦК ВКП(б) 1931 г. «О московском городском хозяйстве и о развитии городского хозяйства СССР» (по докладу Л.М.Кагановича). Этим постановлением были определены первоочередные задачи городского строительства в Москве и основные вехи развития других больших городов СССР. В частности были даны директивы московским организациям «немедленно приступить к разработке серьезного научного обоснования плана дальнейшего расширения и застройки г. Москвы».

В области городского транспорта Москвы Пленум ЦК ВКП(б) признал необходимым «немедленно приступить к подготовительной работе по сооружению метрополитена в Москве, как главного средства разрешающего проблему быстрых и дешевых людских перевозок, с тем, чтобы в 1932 г. уже начать строительство метрополитена. С этим строительством необходимо связать сооружения внутригородской электрической железной дороги, соединяющей Северную, Октябрьскую и курскую дороги непосредственно с центром города».

В этом же постановлении содержится указание: «Для организации научно-исследовательской работы и подготовки руководящих кадров жилищно-коммунального хозяйства организовать при СНХ РСФСР Академию коммунального хозяйства».

В конце 1931 года началось формирование Академии коммунального хозяйства (АКХ), а через год был создан Научно-исследовательский институт городского движения (НИИГД) Моссовета¹. В то же время в Ленинграде был организован Научно-исследовательский институт коммунального хозяйства при Президиуме Ленсовета (ЛНИИКХ, ныне этот институт является филиалом АКХ).

В 1932 г. была опубликована работа проф. В.Н.Образцова «Железная дорога в городе», а годом позже – тезисы его доклада на I Всесоюзной конференции по планировке и строительству городов: «Внутригородской транспорт в планировке города». На той же конференции был поставлен доклад инж. А.М. Якшина «Транспорт и планировка города» (Основные положения городского транспортного узла).

В 1934 г. были изданы труды Сектора планировки и социалистической реконструкции городов Всесоюзного совета по делам коммунального хозяйства (ВСКХ) при ЦИК СССР, в которых содержался ряд работ по проблемам городского и внешнего транспорта: «Проектирование городского транспортного узла» (А.М.Якшин), «Методика расчета внутригородского транспорта» (П.А.Куренков), «Уличная сеть и связанные с ней нормативы» (Г.В.Шелейховский), «Железнодорожный транспорт и планировка города» (В.Н.Образцов).

Все эти работы были первыми попытками вооружить проектировщиков принципиальными установками, методикой расчетных обоснований и планировочными нормативами. В 1934 г. была издана книга инж. В.Г.Давидовича «Вопросы планировки городов».

В период 1933-1937гг. в НИИГД Моссовета, в ЛНИИКХ и в Секторе городского транспорта АКХ велись работы по изучению внутригородских пассажиропотоков и грузопотоков, по исследованию технико-экономических характеристик различных видов массового пассажирского транспорта, по разработке методики планирования внутригородских пассажирских перевозок, по установлению основных технических нормативов подвижного состава городского транспорта, по методике определения перспективного внутригородского грузооборота и построения грузопотоков, по исследованию условий уличного движения и пропускной способности узловых пунктов уличной сети, по повышению безопасности городского движения и т.п.

В результате проведения этих работ были опубликованы несколько книг и ряд научных статей в сборнике трудов НИИ и в журналах: «Транспорт и дороги города», «Социалистический транспорт», «Планировка и строительство городов», «Строительство Москвы» и другие.

Характерной особенностью этих работ является стремление создать методические основы для разработки практических мероприятий и проектных решений в области развития и реконструкции городских путей сообщения и транспортных средств, с использованием и обобщением опыта их эксплуатации, литературных данных, теоретического анализа и натуральных наблюдений.

Практические выводы научно-исследовательских работ учитывались при составлении перспективных планов развития городов, внутригородских путей сообщения и транспорта.

Как известно, 10 июля 1935 г. было опубликовано Постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) «О генеральном плане реконструкции г. Москвы», в котором был установлен конкретный план реконструктивных мероприятий на 10-летний период по всем отраслям городского хозяйства и даны указания о принципах и направлениях развития города, использования территории, реконструкции магистральных улиц и развития сетей различных видов массового пассажирского транспорта.

В этом постановлении получили отражения практические выводы предшествовавших подготовительных работ по соответствующим вопросам в научно-исследовательских организациях и специальных комиссиях, которые создавались в учреждениях Моссовета. В то же время Постановление содержало принципиальные указания, являющиеся исходными данными и вехами для дальнейших разработок.

¹ В 1938 г. этот институт был преобразован в НИИ городского транспорта (НИИГТ), а в 1941 г. был передан в ведение НКВД РСФСР и реорганизован в ЦНИИ автомобильного транспорта.

В конце 1933 г. В Москве появились первые троллейбусы, изготовленные на Московских заводах, а 15 мая 1935 года открылось движение на линиях первой очереди московского метрополитена, построенных в сжатые сроки.

В 1935 г. была опубликована ценная работа ЛНИИКХ «Методология планирования внутригородских пассажирских перевозок» (С.Г.Дрюбин, В.И.Иванов, А.М.Гвоздев), содержащая в себе результаты первого в СССР выборочного анкетного обследования передвижений трудящихся города Ленинграда, организованного в 1932 г. в целях изучения количества, состава (по целям, по социальным и возрастным группам) и дальности передвижений для определения потребностей в развитии системы массового пассажирского транспорта города.

В том же году был издан первый выпуск трудов НИИГД Моссовета, посвященный технико-экономическим вопросам городского движения и содержащий следующие основные работы:

- «Экономическое сравнение трамвая, автобуса, троллейбуса, дизель автобуса и аккубуса» (А.П.Александров и А.А.Поляков);
- «Опытное обследование грузопотоков г. Москвы» (В.К.Николаев и Н.В.Шашкин);
- «Анкетное обследование пассажиропотоков городского транспорта» (С.А.Андреев).

В 1936г. появилась на свет рукопись Г.В.Шелейховского (литограф. издание Гипрогора) «Транспортные основания композиции городского плана», получившая достаточную известность в кругах работников проектных организаций по планировке городов. В работе содержались первые попытки исследовать закономерности расселения трудящихся в городах и выявить потребность их в передвижениях, а также установить связь между размерами уличного движения и планировочной характеристикой уличной сети.

В 1937 г. Академией коммунального хозяйства была издана книга А.Х. Зильбертала «Проблемы городского пассажирского транспорта», содержащая обстоятельный анализ основных технико-экономических показателей различных видов городского и пригородного транспорта и условий целесообразного их использования.

В 1935-37 гг. был издан также ряд книг, посвященных вопросам планировки и строительства городских дорог и улиц, организации движения транспорта в городе: «Современные городские дороги» (А.Е. Страментов), «Городские улицы и площади» (Г.Любке, перевод с немецкого), «Транспорт при планировке городов (П.А.Куренков и С.Г.Кобзарь), «Уличное движение» (Г.Ватсон, перевод с английского), «Планировка улиц» (М.С.Фишельсон).

В третьем пятилетии в НИИГТ Моссовета и НИИКХ Ленсовета намечались к проведению крупные научно-исследовательские работы по углубленному изучению закономерностей городского движения и формированию пассажиропотоков и грузопотоков для научного обоснования планов реконструкции и развития системы внутригородских путей сообщения. Развертывание этих работ было прервано в июне 1941 г. начавшейся Великой Отечественной войной, однако ряд работ удалось опубликовать в период 1938-1941 гг.

В трех изданных сборниках трудов НИИГТ были опубликованы важные работы методологического характера:

- «Внутригородской грузооборот и грузопотоки» (Л.А.Бронштейн и др.). В этой работе впервые освещена методология изучения грузооборота и грузопотоков большого города, приведены основные результаты такого изучения в отношении Москвы, изложены методика определения ожидаемого грузооборота, для выявления потребности в транспортных средствах, и принципы расчета и построения основных внутригородских грузопотоков, для определения вероятной нагрузки уличной сети автомобильным грузовым движением;
- «Городской пассажирский транспорт» (А.П.Александров, Л.А.Бронштейн, А.А.Поляков). В книге изложена методика определения перспективного внутригородского пассажирооборота и расчетных пассажиропотоков, а также методика комплексного проектирования сетей городского пассажирского транспорта с иллюстрацией некоторых положений результатами разработки перспективной схемы развития транспортной системы Москвы;
- «Принципы и метод установления пассажирских маршрутов» (В.С.Ларионов). В работе исследуются теоретические основы построения маршрутной системы.

В ряде других работ (Л.А.Бронштейн, И.А.Нелидов) освещаются основные вопросы организации движения на сетях массового пассажирского транспорта - обследования пассажиропотоков, составление расписаний движения, диспетчерское руководство движением.

- «Системы регулирования уличного движения и их применение» (Н.П.Хрунов) и «Установление длительности и состава цикла автоматических светофоров» (А.А.Поляков). В этих работах произведен анализ уличного движения и способов его регулирования, впервые дана методика расчетов смены сигналов при изолированном и координированном регулировании движения на цепи последовательных перекрестков, получившая практическое применение, в первую очередь в Москве.

- «Скорость движения автомобилей в городских условиях» (М.М.Бергман). В работе исследуются скорости движения автомобилей от различных факторов и анализируются основы установления максимальных допустимых скоростей движения в городах.

В 1939 г. был издан первый учебник «Городской транспорт» (В.К.Петров и В.Г.Сосянц) для инженерно-экономических факультетов институтов коммунального строительства. В том же году была защищена проф. С.Г.Писаревым диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук «Скорости передвижения населения в городах и пригородах» - обширное исследование многочисленных факторов и разнообразных условий, определяющих указание скорости.

В 1940г. в сборнике докладов на конференции по городскому дорожному хозяйству, организованной ЛНИИКХ, были опубликованы две работы, выдвигавшие новые идеи в области планировки городских дорог и магистральных улиц: «Типы скоростных магистралей в городах и пригородах» (С.Г.Писарев) и «Проектирование пересечений магистральных улиц» (М.С.Фишельсон).

В 1941 г. была издана книга «Организация и регулирование городского движения» (А.А.Поляков), в которой освещены требования транспорта и пешеходного движения к планировке улиц, перекрестков и площадей, предложена методика определения пропускной их способности и установления оптимального режима регулирования движения, дан анализ мероприятий по обеспечению безопасности уличного движения.

В послевоенный период развитие научных исследований в области городского транспорта и городских путей сообщения происходило в неблагоприятных условиях, вследствие ряда причин, главным образом, организационного характера, из которых основными являются:

1. Отсутствие специального научно-исследовательского института городского транспорта и городского движения не только в системе НИИ СССР или РСФСР, но и в системе НИИ Москвы и Ленинграда;

2. Недостаточное развитие научно-исследовательских работ по комплексной тематике (по проблемам рационального развития путей сообщения в реконструируемых крупных городах) в Секторе городского транспорта и дорог Академии коммунального хозяйства имени К.Д.Памфилова, находящейся ныне² в ведении МКХ РСФСР и занимающейся преимущественно вопросами эксплуатационного характера, и в ЛНИИК, ставшем филиалом АКХ (с 1954 г.);

3. Отсутствие в составе Института градостроительства бывшей Академии архитектуры СССР сектора городского движения и транспорта и соответствующих исследований в планах работ этого Института;

4. Отсутствие специальных журналов в области городского транспорта, городских дорог и городского движения.

Кроме того, необходимо отметить, что данный по существу, комплекс транспортных средств каждого города находится в ведении разных министерств: городской электротранспорт (трамвай и троллейбус) – в ведении Министерства коммунального хозяйства соответствующей республики, пригородные участки железных дорог - Министерства путей сообщения СССР, автобусный и таксомоторный транспорт, а также грузовой автотранспорт общего пользования - в ведении Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог соответствующей республики и т.д.

² В первые годы своего существования (до 1938 г.) АКХ находилась в ведении СНК РСФСР.

Все указанные обстоятельства крайне затрудняли до последнего времени организацию и проведение систематических исследований по актуальным проблемам городского движения и транспорта.

Основным видом массового пассажирского транспорта в городах СССР до шестой пятилетки, приблизительно, был трамвай, но уже с последних лет предвоенного периода удельный вес перевозок трамваем начал постепенно сокращаться, в связи с появлением и быстрым развитием новых видов транспорта – автобуса, троллейбуса и метрополитена. В 1940 году на долю трамвая приходилось 85% всех перевозок массового пассажирского транспорта в городах СССР, а в 1955 г. – лишь 46,4%. В то же время доля безрельсового массового транспорта (автобуса и троллейбуса) возросла с 10,4% до 46,8% от общего количества пассажиров.

Весьма важным сектором, повышающим требования к развитию сети магистральных улиц в городах, является быстрое увеличение численности легковых автомобилей в городах, поскольку на перевозку ими каждого пассажира требуется в 8-10 раз большая площадь проезжей части, чем при перевозке средствами массового пассажирского транспорта (автобусами, троллейбусами, трамваями). Поэтому имеющиеся резервы пропускной способности существующей уличной сети в больших городах или исчерпаны уже в центральных районах или близки к исчерпанию, в связи с чем быстро растут затруднения и задержки уличного движения в узловых пунктах сети. Эти обстоятельства ставят перед наукой и градостроительной практикой ряд сложных задач методологического и организационного характера.

Из работ, опубликованных в СССР в период 1946-1957 гг., способствующих развитию теории и совершенствованию практики проектирования строительства и эксплуатации городского транспорта и городских путей сообщения представляется возможным, по нашему мнению, отметить следующие (по отдельным проблемам и в хронологическом порядке последовательность опубликования):

- «Планировка транспортных сетей» (А.М.Якшин, 1946г.) - опыт градостроительного исследования, анализа планировочных решений с точки зрения удобства пассажирских сообщений в городах (сокращение затрат времени на передвижения);
- «Композиция городского плана, как проблема транспорта» (Г.В.Шелейховский, рукопись Гипрогора 1946г.) - переработанная и дополненная рукопись 1936г., упомянутая ранее;
- «Планировка городов» (В.Г.Давидович, 1947г.) - инженерно-экономические основы;
- «Городской транспорт» (В.К.Петров и В.Г.Сосянц, 1948г.) - учебное пособие, переработанная книга первого издания 1939г.;
- «Городской транспорт» (С.Г.Писарев, посмертное издание 1948 г.) - обширный труд, в котором опубликована часть материалов, содержащихся в докторской диссертации и других работах проф. Писарева, предназначенных для учебного пособия;
- «Автобусный транспорт» (А.П.Александров 1948 г.) - первая книга, освещающая эксплуатационно-технические особенности подвижного состава и специфики организации автобусных сообщений;
- Сборник научных работ АКХ «Городской транспорт» (1948г.) в котором освещаются «Перспективы развития и реконструкции городского транспорта» (В.К.Петров) и ряд вопросов по развитию техники транспортного хозяйства (трамвайных вагонов, депо, путевого устройства, электрохозяйства);
- Учебники «Городские дороги» (А.Е.Страментов, 1950г.) и «Проектирование городских улиц» (А.Е. Страментов и Е.А. Меркулов, 1951г.). «Инженерные вопросы планировки городов» (А.Е.Страментов, 1951г.); эта книга вышла в 1955г. вторым изданием в качестве учебного пособия;
- «Железнодорожный транспорт в планировке городов» (В.И.Ходатаев, 1952г.); в книге сообщаются взаимосвязи внешнего транспорта с внутригородскими путями сообщения;
- «Городское движение и планировка улиц» (А.А.Поляков, 1953г.); в книге исследуются факторы, определяющие требования к планировке улиц, перекрестков, площадей, мостов и путепроводов, дается методика транспортно-планировочных расчетов.

В послевоенный период Академией коммунального хозяйства, совместно с ВНИТО городского электротранспорта, издан ряд сборников докладов, сделанных на конференциях работников городского электротранспорта, по вопросам совершенствования техники транспортного оснащения и технологии работы транспортных хозяйств, в частности, по организации движения на сетях городского электротранспорта.

Кроме того, Академией коммунального хозяйства издан ряд информационных писем, освещающих содержание и практические выводы основных работ, выполняемых в секторе городского транспорта и дорог, а также сборники аннотаций всех работ 1954 и 1955 гг. в 1956 г. выпущено «Руководство по организации движения городского пассажирского транспорта».

Институтом градостроительства Академии строительства и архитектуры СССР издано в 1956г. учебное пособие «Основы планировки городов», содержащее разделы, посвященные вопросам городского движения и транспорта.

В 1956г. была завершена и защищена докторская диссертация А.А.Полякова (Институт комплексных транспортных проблем АН СССР) «Основы транспортных расчетов по развитию путей сообщения города», содержащая в себе две главные части: «Основы расчета уличной сети и отдельных ее элементов в соответствии с требованиями городского движения» и «Основы рационального развития сетей массового пассажирского транспорта», а также практические рекомендации по усовершенствованию методики и организации проектирования системы городских путей сообщения при планировке и реконструкции советских городов.

В 1957г. вышел в свет комплексный курс (учебное пособие) «Планировка и благоустройство городов» А.Е.Страментова и В.А.Бутягина, в котором имеются разделы, освещающие основные вопросы планировки улиц и обслуживания города транспортом.

В последние годы, в связи с быстрым развитием автомобильного транспорта во всех странах, особенно в городах, отмечается повышенный интерес к вопросам борьбы с затруднениями уличного движения в городах, с ростом аварийности и травматизма на улицах и автомобильных дорогах. За последние годы проблемы городского движения и реконструкции путей сообщения в больших и средних городах стояли в центре внимания ряда Международных конгрессов и конференций: X Дорожного конгресса в Стамбуле, Конференции по проблемам городского движения и транспорта, в Вене, Съезда деятелей в области планировки городов и улично-дорожных сетей, в Лондоне, Конференции по организации городского движения, в Стресе (Италия) и др. На некоторых из этих Конгрессов и Конференций участвовали представители СССР.

С дальнейшим ростом культурных связей с зарубежными странами следует ожидать улучшения взаимной информации в области теории и практики развития городских путей сообщения, что будет содействовать дальнейшему прогрессу науки и практики в этой области.

Наиболее актуальными задачами науки в области дальнейшего развития городских путей сообщения и городского транспорта в СССР являются:

1. Усовершенствование методики проектирования сетей магистральных улиц в реконструируемых и вновь создаваемых городах на основе всестороннего изучения закономерностей и требований городского движения;
2. Усовершенствование методики комплексного проектирования сетей массового пассажирского транспорта в городах, в увязке с генеральными проектами развития городов и пригородных зон и с планами реконструкции транспортных узлов;
3. Повышение качества проектов планировки (реконструкции) городов по разделу путей сообщения и транспорта путем обогащения исходных и опорных данных для проектирования – на основе анализа и научного обобщения, материалов обследований пассажирских и грузовых корреспонденций, разработки планировочных нормативов и т.п.;
4. Техническое усовершенствование основных элементов оборудования предприятий городского транспорта (подвижного состава, путевых и дорожных конструкций, электрохозяйства, обслуживающих устройств), с использованием новейших достижений современной науки и передовой практики;
5. Повышение эффективности использования городских путей сообщения и транспортных средств на основе координации работы и развития всех видов транспорта в городах (в первую очередь в крупных и больших городах).

Разработка первых трех проблем должна, по нашему мнению, осуществляться силами Институтов градостроительства АСИА СССР и АСИА УССР и Академии коммунального хозяйства РСФСР, при участии Института комплексных транспортных проблем АН СССР (отдела транспортных узлов). Организационная помощь в этой разработке, особенно в части проведения необходимых обследований транспортных потоков, пассажиропотоков и грузопотоков, а также пунктов массового грузообразования в городах, должна быть оказана Госстроем СССР и ЦСУ при Совете министров СССР. Проблемы 4 и 5 должны, по-видимому, разрабатываться в Академии коммунального хозяйства, ее филиалах и отраслевых научно-исследовательских институтах.

Все упомянутые проблемы должны быть включены в программу деятельности намечаемого к созданию нового института – Всесоюзного НИИ городского движения и транспорта. Потребность в организации такого института давно назрела и с каждым годом становится острее, так как наука в этой области отстает от растущих требований проектной, строительной и эксплуатационной практики.

26 января 1957г.

Список фамилий специалистов транспортных систем городов и зон их влияния

Дореволюционный период.

Абрагамсон (1886, 1895),

Адамович (1858),

Антонович А.И.

Велихов Л.

Вендрих А. (ряд публикаций в период 1880-1905гг.),
Веселовский Б.Б.
Гибшман А.
Гиршсон Г. (1900-1902),
Горчаков А. (1882),
Гринвальд Ю.К..
Демчинский Н. (1882),
Диканский М.Г.
Дмоховский И. (1899-1902),
Дубелир Г.Д.
Загряцков М.Д. (ряд публикаций в 1902-1917гг. и последующий период),
Михайловский В.Г. (1902),
И.А. Поплавский,
Кирпиев К.Л. (восемь интересных публикаций в период 1891-1897 гг.),
Кирхнер В. (1867)
Кульжинский С. (1902).
Малкин Р. (1888, 1889),
Марковский В. (1896, 1897).
Неннингера С. (1879, 1882).
Петров К, (1912),
Попов Г.Ф, (1880),
Святловский В.В. (!897-1902),
Сытенко Н.А. (1873, 1877),
Френкель З.Г.
Шереметевский М.П. (масса публикаций в 1901-1917 гг. и последующий период),
Штромберг М.А. (1913).

Отметим и несколько работ по обоснованию применения новых для того времени видов городского и пригородного транспорта: монорельсовых дорог - В.С. Мелентьев (1905), И.Шур (1911); троллейбуса - В.Шуберский (1902); автобусов - А.Клягин (1914).

Послереволюционный период до начала 30-гг.

Александров А.П.
Андреев С.А.
Бененсон И.М.
Бергман М.М.,
Бернацкий Л.Н.
Выгодский Л.Я,
Гербко А.В.
Гольберг (Златогоров) Я.М.
Гольденберг П.И.
Гринвальд Ю.К.
Давидович В.Г.
Давис Я.Ю.
Загордан М.Л.
Загряцкий М.Д. (подписывался инициалами «М.З.»)
Закутин Н.Н.
Земблинов С.В.
Зильбертала А.Х.
Катцен И.Е.
Кнерель Г.М.
Кобзарь С.Г.
Кокшайский И,
Кононов В.
Коробьин Ю.
Котляров Г.С.
Кравец Ф.П.

Куренков П.К.
Лавров Ф.Я.
Лалетин Н.В.
Лебедев Е.П.
Лебедев С.И.
Мышенков К.С.
Нелидов И.А.
Образцов В.Н.
Петров В.К.
Пешекеров П.К. (П.К. Пешекерова (1864-1943))
Писарев С.Г.
Покшишевский В.В.
Поляков А.А.
Речмедиллов А.А.
Розанов С.
Скалов К.Ю.
Страментов А.Е.
Стужин В.
Целебеев П.П.
Шацкий Ю.А.
Шереметевский М.П.
Шестаков С.С.
Штерцер О.К.
Шухов В.В.
Щупак Я.Д..
Якшин А.М.

30-е и 40-е годы (по А.А.Полякову)