

Для такой крупной страны как Россия перевозки имеют большое значение, и наши научные результаты не соответствуют потребностям страны.

Можно сослаться на отсутствие отечественных журналов в данной категории. Но в последние годы десятки российских журналов стали индексироваться в Scopus.

Проблема в разрозненности наших ученых, недостаточной вовлеченности в международные проекты, плохое знание международного опыта. Создание качественного транспортного журнала с высокими требованиями к качеству статей, проведение действительно международных конференций не под силу общественной организации. Поддержка транспортных вузов, институтов и предприятий позволит решить данные вопросы.

Но что каждый из нас сделал для продвижения России в международных рейтингах? Сколько у нас качественных публикаций в ведущих мировых журналах?

Для того чтобы зарегистрировать журнал в Scopus статьи из этого журнала должны цитироваться в других журналах Scopus, главный редактор и члены редколлегии должны иметь высокий индекс Хирша в Scopus. Поэтому и каждый из нас должен показать, что может проводить исследования на мировом уровне!

*Поступила 17 ноября 2016 г.*

## **РЕЦЕНЗИЯ НА СБОРНИК 2016 ГОДА**

**И.Н. Пугачёв**

Сборник 23 екатеринбургской конференции, как зеркало отразил проблемы прочно стоящие, вот уже почти два десятилетия в крупных городах России. И, наверно, только последние пять лет, этим проблемам стали уделять внимание муниципальные власти в разной степени активности. Наиболее активно эти вопросы рассматривались в двух десятках городов России (Москва, Петербург, Екатеринбург, Казань, Калининград, Ростов, Иркутск, Хабаровск, Пермь и др.), там, где проблемы организации городского движения надежно захлестнули горло дорог, исчерпали их пропускную способность. Следует отметить, что в отмеченных городах есть хоть ка-

кие-то школы, специалисты, имеющие признание, прежде всего на национальном уровне, не равнодушные к транспортным проблемам городов и, что особо следует отметить, постоянно публикующиеся на страницах настоящего сборника научных трудов с проблемными статьями и вариантами возможных решений этих проблем.

Все рубрики (главы) сборника, каждая по отдельности, и в совокупности представляют одно целое, актуальное сосредоточение необходимых транспортному сообществу вариантов ответов на самые главные на сегодня вопросы транспортного обслуживания населения, управления процессом перемещения людей и грузов внутри муниципального образования. В одноименной, на мой взгляд, определяющей направление всего сборника, статье «Принципы моделирования управления процессом перемещения людей и грузов внутри муниципального образования» (стр. 44) авторы, под руководством бессменного председателя оргкомитета конференции и научного редактора сборника Семена Ароновича Ваксмана, ставят три главных вопроса – зачем, что и как мы делаем в процессе удовлетворения потребностей жителей городов в процессах управления ТСГ/ГОПТ и совершенно точно указывают, что «регулирование спроса на передвижения или его перераспределение между видами транспорта – одна из ключевых задач управления в условиях всегдашней нехватки ресурсов (пропускной/провозной) способности, финансовых ресурсов муниципалитета».

Если грамотно и верно определить существующий и перспективный спрос на передвижения горожан по видам транспорта – это становится ключом к эффективной оптимизации городского движения. Надежным помощником в определении транспортного спроса сегодня стали компьютерные программы, позволяющие моделировать различные транспортные ситуации. Транспортное моделирование сегодня важный и достаточно точный инструмент определения транспортного спроса, прежде всего на перспективу, что важно с точки зрения принятия решений о реформе и оптимизации ГОПТ в конкретном городе. Следует отметить, что ранее применявшиеся традиционные методы сплошного обследования пассажиропотока в транспортных средствах на городском общественном транспорте были очень трудоемкие, финансово затратные и исчерпали свои возможности в решении оптимизационных задач, не позволяли изменить маршрутную сеть города из-за недостоверной информации и имели практическое фиаско.

Исследования, проводящиеся в городах на современном этапе, по-прежнему ориентированы на корректировку существующей системы ГОПТ, которая создавалась (формировалась), как правило, не одно десятилетие и в современных реалиях плотных транспортных потоков, неспособно предоставить общественному транспорту достойных преимуществ в движении (за исключением трамвая, где есть обособленный путь для движения или сеть выделенных полос для движения автобусов). Города прирастают новыми микрорайонами, хаотично возникают новые маршруты ГОПТ, которые становятся дублирующими на большем протяжении уже существующих, и, по сути, становятся «паразитами», оттягивающими на себя часть пассажиропотока, чем делают нерентабельными перевозки в сложившемся режиме функционирования системы ГОПТ. В заключении вышеупомянутой статьи авторы справедливо указывают, что одним из принципов для достижения качества транспортного обслуживания всех категорий населения, является здоровая конкуренция, наличие коммерческих и муниципальных перевозчиков «под неусыпным и жестким руководством города, иначе придём опять к засилью маршруток на выгодных направлениях и отсутствии возможности обслуживания ГОПТ на других маршрутах...».

Среди линейки программных продуктов особо следует выделить современный компьютерный программный продукт (трансфер немецких технологий) PTV VISUM, адаптированный к условиям городов России. При работе с данным продуктом, при определении транспортного спроса не требуется сплошное исследование пассажиропотока, но важно, как можно полно и точно собрать прочие исходные данные. Подробно об этом можно узнать из статьи «Принципы выделения специальных расчетных транспортных районов в транспортном моделировании» (стр. 84, авт. Преловская Е.С., Левашев А.Г.). Акцент в статье сделан на территориальное деление города на микрорайоны или даже на одно или группу зданий, которые могут соответствовать расчетному транспортному району (PTR). «Данный подход позволяет учитывать специальные генераторы передвижений жителей города в процессе транспортно-градостроительного планирования и оценки транспортного спроса... В результате выполненной детализации транспортной модели получены оценки изменения транспортных потоков, уровень которых варьируется от 5 до 250 % от первоначальных значений транспортных потоков, что

позволяет сделать вывод: выделение специальных РТР позволяет существенно повысить точность транспортного моделирования».

Коллеги из Киевского национального университета строительства и архитектуры в статье «Особенности создания транспортной модели города Киева» (стр. 98), при описании модели расчета транспортного спроса (стр. 102-103), подробно описывают перечень необходимых показателей:

- 1) расчет прибытий и отправлений по каждому РТР;
- 2) расчет общих межрайонных корреспонденций;
- 3) расщепление общих межрайонных корреспонденций по способам передвижений (видам транспорта);
- 4) распределение корреспонденций по транспортной сети, т.е. определение путей, выбираемых участниками движения, и определение количества передвижений по каждому пути.

Вторая глава сборника посвящена делимитации городских агломераций. Вступил в силу Закон № 456-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», которым внесены изменения в разработку программ комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений и городских округов, а также приняты требования к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры, утвержденные 25.12.2015 г. Постановлением Правительства Российской Федерации № 1440. Также в помощь администрациям муниципальных образований принят Приказ Минтранса России от 26.05.2016 № 131 «Об утверждении порядка осуществления мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов» и письмо Минтранса России исполнительным органам государственной власти субъектов РФ об активизации подготовки Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений и городских округов.

Однако, несмотря на то, что срок разработки таких Программ истек в середине 2016 года, до сих пор подавляющее большинство городов России не приступило к их разработке. Те же города, что решились на данные работы, столкнулись с проблемами еще на стадии ТЗ – Что считать границами объекта проектирования?

Современная урбанизация и развитие городов взаимосвязаны с транспортом, который определяет технические возможности жиз-

недеятельности и жизнеобеспечения города. При этом в РФ наметилась тенденция к созданию агломераций, объединяющих близлежащие муниципальные образования путем строительства качественных дорог и новых транспортных инфраструктур, обеспечивающих социально-экономические связи в сфере труда, быта и отдыха населения, единство экономического пространства, мобильность и новое качество жизни людей в пределах единой территории межмуниципального региона.

Транспортные возможности городов близки к исчерпанию, дальнейшее их развитие будет связано с образованием агломераций и мегаполисов, объединяющих близлежащие муниципальные образования. Города и агломерации являются транспортно-формирующими объектами, требующими специального, компетентного и инновационного подхода в их комплексном развитии.

Авторы каждой статьи во второй части сборника раскрывают те трудности, с которыми они сталкиваются в работе и возможности решения этих проблем. В сборнике достаточно подробно представлены исследования наших зарубежных коллег.

В целом же вопрос о разработке программ комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений (далее – Программа), городских округов очень емкий и содержит целый ряд крупных блоков, таких как:

- разработка концепции развития транспортной системы;
- планирование и разработка мероприятий по увеличению пропускной способности и повышению безопасности дорожного движения;
- разработка мероприятий по совершенствованию улично-дорожной сети;
- определение направлений развития пассажирского городского и пригородного транспорта на 10–15 и более лет, в том числе на 5–7 лет первой очереди строительства, реализуемых в форме принципиальных технических решений на основе имеющихся видов транспорта, типовых проектов и т.п. с адресной конкретизацией размещения основных транспортных устройств и сооружений;
- разработка транспортных моделей;
- анализ маршрутной сети и разработка предложений по ее модернизации;

- разработка мероприятий по приоритету движения общественного транспорта.
- разработка мероприятий по оптимизации расположения стоянок автотранспорта на улично-дорожной сети с разработкой предложений по введению платных парковок;
- разработка предложений по созданию сети велосипедного движения;
- предложения по разработке АСУДД;
- разработка схем движения грузового транспорта;
- разработка системы информационного обеспечения водителей;
- разработка микромоделей предлагаемых мероприятий;
- разработка программы совершенствования организации дорожного движения и повышения пропускной способности улично-дорожной сети с разбивкой на периоды и определением стоимости отдельных мероприятий;
- определение социально-экономического эффекта предлагаемых мероприятий.

Если в поселении ранее такие работы, хотя бы фрагментарно, не проводились, то разработать Программу за срок, который оговорен Законом (полгода – с января 2016 по июль 2016 гг.) не представляется возможным. На исследование и принятие решения по каждому отдельному блоку необходимо как минимум по полгода, в зависимости от размера поселения. В срок, установленный законодателем можно вписаться, если все перечисленные ранее разделы были выполнены ранее в течение последних пяти-семи лет, как отдельные научные исследования.

Думаю, что статьи о проблемах городов при разработке Программ будут одними из основных в последующих сборниках конференций.

Третья глава настоящего сборника раскрывает нюансы оценки условий движения и управления загрузкой УДС. Определяющей статьей в этой главе сборника, по моему мнению, является статья Сафронова Э.А. и Семеновы Е.С. «Методика управления загрузкой УДС крупного города». Авторами предложен коэффициент загрузки УДС от различных видов транспорта, включая индивидуальный. Ими предложен логичный алгоритм управления загрузкой магистральной сети города:

1. Обосновывается распределение объемов перевозок между ГОПТ и индивидуальным транспортом с учетом перспективного уровня автомобилизации.

2. Проводится распределение объемов перевозок между муниципальным и коммерческим ГОПТ с учетом финансовых возможностей города.

3. Дается обоснование вместимости парка ГОПТ на муниципальном и коммерческом транспорте.

4. Проводится минимизация транспортных потоков на главных улицах города путем оптимизации пропорций между муниципальным и коммерческим транспортом.

Если грамотно на основе выше описанной процедуры определения транспортного спроса выполнить все предложенные авторами пункты, то город обретет доходный общественный транспорт на измененной маршрутной сети.

Авторы из СИБАДИ в 2-х статьях подробно описали возможность управления загрузкой УДС с помощью грамотной парковочной политики. Статьи очень актуальны для крупных городов, в большинстве из которых парковочная политика отсутствует вообще.

Коллеги из Украины поделились принятыми в стране решениями по проектированию КСОДД. В РФ приказом Минтранса России № 43 от 17 марта 2015 года, приняты «Правила подготовки проектов и схем организации дорожного движения», читателю есть с чем сравнить разность и похожесть подходов к данному вопросу.

Важной и своевременной по содержанию статей является и четвертая глава сборника. Суть рассматриваемой в данной главе тематики, обозначил в своей статье коллега из Канады G. Taubkin «Процессы планирования общественного транспорта», который в разделе «Рациональная структура маршрутных вариантов», указал на выполнение «анализа маршрутов на предмет планирования рациональной структуры маршрутных вариантов, соответствующих характеру пассажиропотоков, обеспечивающей баланс качества и эффективности...». Инновационные технологии транспортного обслуживания предполагают безналичную оплату проезда в транспорте, формируют полную базу всех передвижений населения на ГОПТ и позволяют проводить заявленный анализ маршрутовна самом высоком уровне точности. Возможности и проблемы таких технологий рассмотрены в статьях «Динамика маршрутной подвижности пользователей Е-карт крупного города: 2012–2015 гг.» (авт. Ваксман С.А. и др.), где подтверждается, что «наличие данных о маршрутной подвижности по месяцам за ряд лет и за сутки позволяет надежно прогнозировать

объем перевозок на ГОПТ в целом и по его видам и по пользователям», а также в статье «Предварительная обработка исходных данных для реализации алгоритмов поиска оптимальных маршрутов пассажира» (авт. Трофимов С.П. и др.), где авторами рассмотрена проблема интеграции информационных систем (ИС) различных видов ГОПТ и работа модуля поиска оптимальных траекторий, предназначенного для оценки качества работы всех видов ГОПТ. Пассажиру предоставляется информационная услуга – определение оптимального маршрута с пересадками с учетом ранее утвержденного расписания, это становится возможным при идентификации матрицы корреспонденций пассажиропотока с использованием информации электронной системы оплаты по Е-карте. Пассажиропоток, с известной плотностью перемещения, позволяет формировать сеть оптимальных маршрутов, сравнивать количественные оценки расписания, топологии отдельных маршрутов и сети в целом.

Отдельно следует выделить статью Копыловой Т.А. и Михайлова А.Ю., которые рассмотрели и предложили оценочную шкалу времени, затрачиваемого на пересадку в интермодальных узлах ГОПТ. Сегодня данный показатель, при сокращении маршрутов и увеличении числа пересадок становится очень актуальным. Необходимо предложенную методику узаконить нормативно и использовать всеми заинтересованными организациями.

В заключении хочется отметить, что чтение данного сборника статей, как, впрочем, и всех предыдущих, всегда вызывает неизменный интерес, что совершенно обосновано новизной, актуальностью и различием взглядов на одну проблему различными авторами. Это заставляет думать и двигаться вперед, используя уже имеющийся опыт коллег, которым они щедро делятся на страницах сборника.

*Поступила 16 сентября 2016 года*

**От научного редактора.** К культуре ТСГ тесно примыкает проблема культуры организации научных исследований и проектирования в этой сфере. Как оказалось, и здесь непочатый край работы. В связи с этим публикуем первую дискуссионную статью по этой проблеме в расчете на продолжение дискуссии.