

**Е. А. Рейцен**

*кандидат технических наук, профессор  
кафедры городского строительства  
Киевского национального университета  
строительства и архитектуры*

**А. В. Толок**

*кандидат технических наук, доцент  
кафедры «Транспортные технологии»  
Автомобильно-дорожного института  
ГВУЗ «Донецкий национальный  
технический университет»*

## **АГЛОМЕРАЦИЯ КАК ОБЪЕКТ ТРАНСПОРТНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Впервые термин «агломерация» начали использовать в английской и французской географической литературе в конце XIX ст. [1]. Однако однозначного понимания этого термина, на наш взгляд, до сих пор не существует. Основным определяющим признаком агломерации в градостроительстве есть «срастание», «спекание» отдельных поселений, характеризующих агломерацию как форму расселения [2]. Транспортники-градостроители в определении термина «агломерация» фокусируют внимание на наличие в агломерации межселенных (трудовых, социальных и т. д.) связей. Например, проф. А. А. Агасьянц считает, что «основной признак агломерации — это повседневные трудовые связи с затратами времени на передвижения не более 90 мин., а по масштабам подвижности не менее 50 поездок в год на каждого жителя т. н. «агломерации» [3].

Как показывает практика, одна из основных проблем крупных городских агломераций — транспортная. Для решения этой транспортной проблемы требуется значительное финансирование и время. Поскольку финансовые ресурсы практически всегда ограничены, то развитие транспортной системы агломерации должно быть элементом планирования. В практике отечественного градостроительства средством планирования является разработка градостроительной документации.

Комплекс транспортно-градостроительной документации входит составной частью в целостные градостроительные проекты, начиная от Генеральной схемы планировки территории Украины, схем планировки территорий на региональном уровне до детальных планов территорий и проектов застройки. В том числе в цепочке градостроительного проектирования разрабатывается ряд проектов, направленных исключи-

тельно на развитие транспортных систем городов в такой иерархической последовательности: комплексная схема транспорта (КСТ) — комплексная схема организации дорожного движения (КСОД) — проект организации дорожного движения.

Рассмотрим вопрос о том, может ли и должна ли агломерация выступать как единый объект транспортно-градостроительного планирования.

Если рассматривать цепочку транспортно-градостроительного проектирования, то КСТ агломерации должна выполняться на основе и в развитие утвержденного генерального плана агломерации. Сразу отметим, что украинская законодательная и нормативно-методическая базы ориентированы на разработку градостроительной документации всех стадий, строго руководствуясь принципом административно-территориального деления. Объектами градостроительства на государственном и региональном уровнях могут быть: территория Украины, группа областей, Автономная Республика Крым, области, административные районы; на местном уровне — территория в границах населенного пункта. И это несмотря на то, что в Украине острота проблемы взаимосвязанного комплексного проектирования городских агломераций проявилась еще в шестидесятые годы прошлого века. И именно украинские ученые-градостроители — Ю. Н. Белоконь, Д. И. Богорад, Н. М. Демин, Г. А. Заблоцкий, М. М. Кушниренко, Г. И. Фильваров, И. А. Фомин — заложили основы методологии расселения в промышленных регионах и теории формирования городских агломераций.

Тем не менее, попытки организовать разработку градостроительной документации в целом для агломерации предпринимались. Показателен здесь опыт Донецкой области, где сформировано 4 из 19 крупных городских агломераций Украины: Донецко-Макеевская, Горловско-Енакиевская, Краматорская, Шахтерская. Особенностью агломераций Донецкой области есть то, что они сформированы из городов с относительно близкой численностью населения и площадью территории (в отличие от остальных крупных городских агломераций Украины, где численность населения центрального города в 20–30 раз превышает численность населения остальных населенных пунктов агломерации).

Идея организовать разработку единого генплана для Донецко-Макеевской агломерации привела к конфликту между органами местного самоуправления Донецка и Макеевки, который возник из-за попытки включить значительную часть территории Макеевки в состав Донецка. В результате для каждого из этих городов были разработаны и утверждены свои генеральные планы. Поэтому, пока на государственном уровне не будут определены принципы цивилизованных отношений, сотрудни-

чества местных органов самоуправления в составе агломерации, говорить о разработке генеральных планов и КСТ агломерации не приходится. Да и нужна ли такая КСТ вообще?

Например, в состав Горловско-Енакиевской агломерации входят города Горловка, Енакиево, Дзержинск, Дебальцево. В каждом из них функционирует городская транспортная система. Фактически, если предположить, что разработана КСТ агломерации, в составе такой КСТ будут проработаны локальные КСТ для каждого из городов агломерации в отдельности. И если сравнивать эти локальные КСТ попарно, то общими в них будут только вопросы развития пригородного сообщения между этими городами (в Украине пригородными считаются перевозки на расстояния до 50 км). То есть в целом комплексность и системность КСТ агломерации состоит в проработке вопросов развития пригородного сообщения (межселенного) в целом для агломерации. Поэтому если и разрабатывать КСТ агломерации, то в виде «Комплексной схемы межселенного сообщения в агломерации». А для каждого из городов, входящих в агломерацию, на основе утвержденного генерального плана этого города разрабатывается КСТ в традиционном ее виде.

Цель разработки комплексной схемы межселенного сообщения в агломерации — обоснование предложений по усовершенствованию транспортной связи между населенными пунктами агломерации.

Задачи: обоснование предложений по строительству новых и реконструкции существующих путей сообщения, связывающих населенные пункты агломерации; обоснование видов межселенного пассажирского транспорта и проектирование маршрутной схемы межселенного сообщения в агломерации; разработка предложений по обеспечению взаимодействия внутригородского и межселенного транспорта в агломерации.

Проблема состоит в том, что если для выполнения проектов КСТ в городах имеется хотя бы не систематизированный и во многом устаревший методический материал, то подобные разработки в отношении «Комплексной схемы межселенного сообщения в агломерации» отсутствуют вовсе.

Начинать процесс разработки научно-методического обеспечения проектирования «Комплексной схемы межселенного сообщения в агломерации» нужно с соответствующих исследований в агломерациях именно Донецкой области. Оснований для этого, по крайней мере, два.

Основание первое связано с историческим опытом разработки научно-методического обеспечения транспортно-градостроительных проектов. Речь идет о разработке такого обеспечения для проектирования КСОД.

В 1979 г. представители ГАИ УМВД г. Жданов (сейчас Мариуполь) обратились на кафедру городского строительства КИСИ с просьбой про-

вести обследования транспортных и пешеходных потоков на улично-дорожной сети города и разработать рекомендации по усовершенствованию организации дорожного движения с обеспечением его безопасности до 1985 г. Ход выполнения этих работ неоднократно докладывался на Республиканских и Всесоюзных научно-практических конференциях. В результате Государственным Комитетом науки и техники Совета Министров СССР в 1982 г. в план научно-исследовательских работ была внесена тема: «Разработать эталон проектной документации по организации дорожного движения в городах». Главным исполнителем этой темы был назначен Киевский инженерно-строительный институт (руководителем темы — Е. А. Рейцен).

В 1989 г. Госстрой СССР рассмотрел выполнение темы и постановил рекомендовать КИСИ разработать первые в СССР «Нормативы по проектированию комплексных схем организации дорожного движения в городах». Такие нормативы были разработаны КИСИ и вышли под эгидой Госстроя УССР в 1990 г. [4]. По этим нормативам одними из первых в Украине были выполнены КСОД для городов Донецкой области: Краматорска, Горловки, Артемовска и Тореза.

Основание второе связано с уникальностью градостроительной ситуации, которая сложилась в Донецкой области.

Во-первых, в области сосредоточены агломерации, которые находятся в различных фазах своего развития:

1) Шахтерская агломерация — фаза разрушения агломерации (территориально населенные пункты еще образуют агломерацию, но трудовые межселенные корреспонденции в агломерации постепенно уменьшаются вследствие отсутствия мест приложения труда);

2) Горловско-Енакиевская и Краматорская агломерации — фаза агломерации рынков труда (ярко выраженные центростремительные трудовые маятниковые межселенные связи);

3) Донецко-Макеевская агломерация — фаза агломерации рынков жилой, торговой и производственной недвижимости (ряд функций «ядра» агломерации перемещается на периферию).

Во-вторых, уникальность градостроительной ситуации в Донецкой области можно описать термином «агломерация агломераций». Такое образование формируют Донецко-Макеевская, Горловско-Енакиевская и Шахтерская агломерации с центром в Донецко-Макеевской агломерации. Причина формирования такого образования — диспропорция в экономическом развитии перечисленных выше агломераций. Если в Донецко-Макеевской агломерации наблюдается экономический рост (эта агломерация обеспечивает основные доходы региона — 84% [5]), то города Горловско-Енакиевской и Шахтерской агломераций находятся в стадии долгосрочной

экономической стагнации. В результате в последних двух агломерациях явно не хватает мест приложения труда для проживающего там населения, что и провоцирует феномен маятниковой трудовой миграции.

Приведем некоторые приблизительные данные, полученные в результате обследования пассажиропотоков на автомобильном транспорте (без учета индивидуальных легковых автомобилей) между городами Горловско-Енакиевской агломерации и г. Донецком:

- г. Горловка — г. Енакиево — около 16 тыс. пасс./сут. в обе стороны;
- г. Горловка — г. Дзержинск — около 2,7 тыс. пасс./сут. в обе стороны;
- г. Горловка — г. Донецк — около 10 тыс. пасс./сут. в обе стороны;
- г. Енакиево — г. Донецк — около 7 тыс. пасс./сут. в обе стороны;
- г. Дзержинск — г. Донецк — около 4,5 тыс. пасс./сут. в обе стороны.

Анализ этих данных позволяет сделать вывод о том, что не менее 15% всех трудящихся Горловско-Енакиевской агломерации (и это без учета перемещений на индивидуальных легковых автомобилях) совершают ежедневные трудовые поездки в г. Донецк и не менее 11% всех трудящихся совершают ежедневные трудовые межселенные поездки в пределах Горловско-Енакиевской агломерации. А эти факты позволяют ставить вопрос о нормировании затрат времени на межселенные трудовые передвижения в агломерациях, как это, например, сделано в ДБН 360-92\*\* «Містобудування. Планування та добудова міських і сільських поселень» [6] для городов с различной численностью населения.

Наличие такой нормы позволит проектировщикам обосновывать формирование систем межселенного скоростного сообщения в агломерациях. Здесь уместно вспомнить опыт Франции. Французский экономический кризис 70–80 гг. XX в., в результате которого сильно пострадало промышленное производство, служившее основным доходом большей части работающего населения, натолкнул на идею: связать Лилльскую агломерацию сетью высокоскоростных поездов, дающую возможность людям работать в тех городах, где есть рабочие места. Эту идею можно с успехом использовать и в Донецкой области, связав сетью скоростного железнодорожного сообщения населенные пункты Горловско-Енакиевской, Шахтерской и Донецко-Макеевской агломераций. Тем более, что вся инфраструктура железнодорожного транспорта (за исключением специализированного подвижного состава), в том числе и с новым современным (но «пустым»!) железнодорожным вокзалом в г. Донецке, уже создана. Реализация этой идеи позволит не только стимулировать экономический рост в Горловско-Енакиевской и Шахтерской агломерациях, но и разгрузить улично-дорожную сеть г. Донецка от автомобильных потоков, прибывающих в город с близлежащих городов.

Более подробно идея, преимущества, проблемы и конкретные решения по созданию системы межселенного скоростного пассажирского транспортного сообщения в агломерациях Донецкой области будут изложены авторами в следующих публикациях.

В заключение приведем наше понимание структуры «Комплексной схемы межселенного сообщения в агломерации»:

1. Комплексная оценка современного состояния межселенного сообщения в агломерации и степени ее соответствия потребностям населения.

2. Прогнозирование потребностей населения агломерации в межселенных передвижениях.

3. Разработка проектных предложений по развитию межселенного сообщения в агломерации.

3.1. Развитие инфраструктуры межселенного сообщения в агломерации.

3.2. Разработка предложений по обеспечению взаимодействия внутригородского и межселенного транспорта в агломерации.

3.3. Решение вопросов логистики и охраны окружающей среды от негативного воздействия транспортного фактора.

3.4. Составление программы развития межселенного сообщения на первую очередь, расчетный срок и перспективу.

#### Список литературы

1. Дідик В. В. Планування міст / В. В. Дідик, А. П. Павлів. — Львів: Львівська політехніка, 2006. — 411 с.

2. Демин Н. М. Современные агломерации. Миф или реальность / Н. М. Демин // Досвід та перспективи розвитку міст України. Теорія і практика прийняття містобудівних рішень: збірник наукових праць. — Вип. 22. — К.: ДІПРОМІСТО, 2012. — С. 68–88.

3. Агасьянц А. А. Терминология: классификация агломераций / А. А. Агасьянц // Социально-экономические проблемы развития и функционирования транспортных систем городов и зон их влияния: материалы XIX Междунар. (двадцать второй Екатеринбургской) науч.-практ. конф. / Науч. ред. С. А. Ваксман. — Екатеринбург: Изд-во АМБ, 2013. — С. 18–19.

4. *Временные* нормативы по проектированию комплексных схем организации дорожного движения в городах УССР / Киевский инженерно-строительный институт. — К.: КИСИ, 1990. — 23 с.

5. *Доклад* о состоянии окружающей среды в Донецкой области / Под ред. С. Третьякова, Г. Аверина. — Донецк, 2007. — 116 с.

6. *Містобудування*. Планування та забудова міських і сільських поселень: ДБН 360-92\*\*. — К.: Держбуд України, 2002. — 50 с.

*Стаття надійшла до редакції 19 листопада 2013 р.*