

УДК 711.1

к.т.н., доцент С.В. Дубова, А.В. Михайлов,  
Київський національний університет будівництва і архітектури

## **АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В ГЕНЕРАЛЬНОМ ПЛАНЕ.**

*Рассмотрены основные направления исследований, связанных с функционально-планировочной структурой г. Донецка и особенностями его транспортного обслуживания. Проанализированы предложения по вариантам, заложенным в генеральном плане г. Донецка. Предложены мероприятия направленные на обеспечение транспортного обслуживания населения и улучшение экологической обстановки в городе.*

Одной из важных задач, встающих при решении планировочной структуры развивающегося индустриального города Донецка является рациональное взаимное расположение промышленных и жилых районов. Решение этой задачи оказывает существенное влияние на формирование архитектурно-пространственной организации города, на условия жизни городского населения, а также на эффективность и экономичность обслуживания регулярных транспортных связей между жильем и местами работы. Решающее значение имеет при этом взаимное расположение крупных предприятий и обширных жилых районов.

Каждый город, независимо от размеров, представляет собой сложную пространственную систему, включая в себя различное множество подсистем. Одной из таких подсистем является – транспортная система. У каждого города есть много общего в сфере транспорта, поскольку назначение и функции такой системы - удовлетворять потребности жителей в физическом перемещении в пространстве города к местам работы, жилья и отдыха. Транспортные системы городов должны поддерживать относительное равновесие между местом жительства и местом работы, должны обеспечивать связность, единство города как такового.

Важнейший аспект – наступление этапа, когда сравнительно независимое функционирование отдельных видов транспорта сменяется взаимными помехами друг другу с понижением эксплуатационных характеристик каждого. Дело в том, что растет дальность поездок, подвижность, объём и плотность движения. Так как средний размер поверхности, приходящейся на одного жителя и доля поверхности, приходящаяся на движение, не растут в соответствующей степени, то возрастает плотность движения, что в свою

очередь ведёт к снижению скоростей и росту продолжительности передвижения, падению подвижности или сдерживанию её роста. А между тем, в г. Донецке появляются новые виды деятельности и новые возможности приложения труда, получения образования, проведения досуга. Всё это стимулирует рост подвижности. Интенсивность передвижений возрастает также за счет того, что многие промышленные предприятия в Донецком регионе и непосредственно в самом Донецке закрываются или продают часть своих территорий. Вследствие этого часть жителей, которые до этого перемещались пешком к месту работы, теперь стали единой единицей общего числа корреспондентов передвигающихся в разные части города.

Рост скоростей движения (сообщения) достигается, в частности, за счет сокращения стадий разгона и торможения на единицу длины, а это возможно через сокращение линейной плотности остановок (станций), что в свою очередь, ведёт к уменьшению их доступности благодаря росту накладных затрат времени. При этом, как правило, чем выше скорость сообщения, тем больше накладные затраты времени. Таким образом, каждый вид транспорта имеет свою сферу эффективного использования. Пассажиру предоставляется выбор последовательности звеньев поездки с тем, чтобы минимизировать её суммарную продолжительность (отвлекаясь пока от других её условий – пересадочности, удобства, комфорта по наполнению, субъективного предпочтения других факторов). Возникает иерархия уровней системы по скорости, ибо прежние уровни не отменяются. Каждый уровень со своей сферой эффективности в зависимости от удаленности цели передвижения может оставаться необходимым. [1]

Транспорт для города - это органично работающее экономическое хозяйство. Подходы к выбору приоритетов по отношению к тому или иному виду транспорта определяются экономической целесообразностью.

Интенсивность передвижений пассажиров в г. Донецке, характеризуются как положительными, так и отрицательными социальными последствиями вследствие заторов на дорогах. Последние проявляются "непроизводительными затратами" времени, "транспортной усталостью" на передвижения к местам работы, что в конечном счете приводит к снижению производительности труда, уменьшению экономической эффективности использования трудовых ресурсов. Вся улично-дорожная сеть города имеет множество изъянов, приводящих к увеличению времени передвижения. Примером этого служат такие факторы как:

- недостаток площадок для организации автостоянок в городе;
- пропускная способность магистральных улиц общегородского и районного значения не обеспечена достаточной шириной проезжей части. На

многих улицам уширение невозможно из-за существующих красных линий (ул. Университетская);

- на большинстве улиц отсутствуют карманы в зоне остановках общественного транспорта (проспект Ильича, проспект Мира, ул. Артема, ул. Университетская);

- неэффективная система светофорного регулирования;

- снижение видимости дорожных знаков из-за рекламных щитов, которые расположены в зонах треугольников видимости;

- ямы и трещины в дорожном покрытие улиц, приводящие к снижению скорости, пробкам и авариям.

Регулирование вышеперечисленных факторов требует значительных затрат со стороны администрации на реформирование улично-дорожной сети города Донецка. Для оптимизации транспортной сети города необходимо совершенствование методики расчета пассажирских и транспортных потоков. Необходимость этого обусловлена тем, что при переходе к рыночной системе изменились факторы формирования и распределения пассажирских и транспортных потоков. Возросло влияние экономических факторов на выбор транспорта для осуществления поездок и маршрута движения. Для учета этих дополнительных факторов необходимо совершенствование методики расчета. Многие исследователи [2] отмечали необходимость учета этих факторов, однако, до сих пор не было разработано методики, позволяющей выполнять расчет транспортных сетей с учетом этих факторов.

Бурный процесс развития промышленности г. Донецка за последнее столетие способствовал нерациональному зонированию города, что привело к сложной санитарной и экологической обстановке. Выбросы от крупных промышленных предприятий пагубно влияют на здоровье горожан, увеличивая количество онкологических заболеваний.

Государственным управлением экологии и природных ресурсов в Донецкой области в 2004 г. в проекте "Роза Ветров" [3] были предложены мероприятия по улучшению экологической обстановки в городе:

- комплексный подход к закрытию предприятий угольной промышленности, позволяющий учитывать весь диапазон вопросов: социальных, экономических, экологических;

- долговременная программа по поступательному переобучению шахтеров на профессии, вновь образующиеся в новых сферах деятельности, и уже существующих перспективных;

- использование существующей базы предприятий угольной промышленности для развития новых производств;

- поступательная замена использования угля альтернативными источниками получения энергии и постепенное закрытие угледобывающего комплекса;

- определение собственников каждого террикона, осуществление со стороны городских властей контроль за вывоз и переработку;

- использование современных технологий по переработке отходов угольных предприятий - переработка шлака в отвалах, очистка сточных вод (их деминерализация) и прочее.

Анализируя предложенные проектным институтом “Діпромiсто” (г. Киев), схемы развития генерального плана г. Донецка до 2031г. [4], можно сделать соответствующие замечания:

- на схеме планировочных ограничений г. Донецка (рис.1), санитарно-защитная зона Донецкого металлургического завода (ДМЗ) накладывается на селитебную высотную застройку, заложенную в проекте, что приведет к ухудшению экологии на селитебной территории (рис. 2);

- предлагается увеличение плотности населения в центре города, но тогда улично-дорожная сеть центра не будет, справляется с увеличением транспортного потока, поскольку улицы центра уже давно исчерпали свой запас;

- сократилась значительная часть лесопосадок в городе, в частности, при возведении нового стадиона “Донбасс-арена” была вырублена большая часть парка Ленинского комсомола; часть парка им. Щербакова находится под непосредственным влиянием ДМЗ;

- за последние 20 лет с ростом уровня автомобилизации и неправильной организацией движения значительно сократилось количество пешеходных зон (бульвар Пушкина).

Предварительный анализ территории города Донецка дал понять, что необходимо проводить значительную трансформацию функционального зонирования с учетом улучшения территориальной организации всех видов общественной деятельности, решения задач планирования и реализации основных направлений развития систем производства и расселения, целесообразность в строительстве новых и реконструкции действующих производств. Необходимо осуществлять оптимизацию вариантов размещения объектов, выявляющих потребности в дополнительном количестве и качестве трудовых ресурсов и источников пополнения рабочей силы с оптимизацией транспортной сети города.



Рис 1. Схема планировочных ограничений г. Донецка

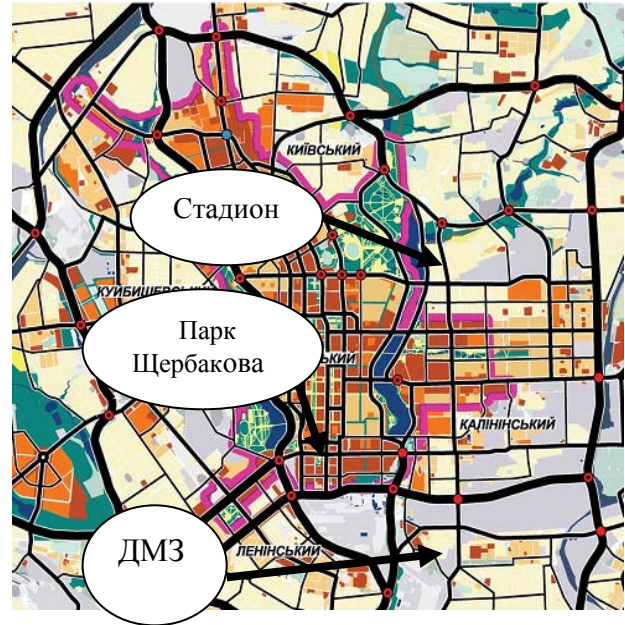


Рис 2. Градостроительное обоснование развития центра

**Выводы.** Для обеспечения удовлетворительного уровня транспортного обслуживания в городе необходимо, чтобы провозная способность транспортной системы соответствовала транспортным потребностям города. Существуют два подхода к решению данного вопроса: увеличение пропускной способности сети и более рациональное использование существующего варианта. Необходимо рационально сочетать оба этих подхода. Первый подход связан с большими материальными затратами на реконструкцию транспортных узлов и магистралей для пропуска большего количества транспортных средств; второй подход — с увеличением вместимости подвижного состава. Добиться увеличения перевозок можно за счет увеличения доли маршрутного пассажирского транспорта и продуманных решений по размещению мест приложения труда.

Необходимы поиски оптимальной схемы организации городского транспорта, как инфраструктуры города и учета ее формирующей роли для его функционального и планировочного развития города.

### Использованная литература

1. Кирзнер Ю.С. Оценка качества пассажирской транспортной системы города: сопоставимость, измерение, применение. //Социально-экономические проблемы развития транспортных систем городов и зон их влияния / Материалы IX международной (двенадцатой екатеринбургской) научно-практической конференции 16-17 июня 2003 года. – Екатеринбург, 2003. – с.31-40.

2. Моделирование пассажиропотоков в транспортной системе (Оценка вариантов развития и анализ чувствительности модели). Пер. с англ./ П.У. Бонсалл, А.Ф. Чемперноун, А.К. Мейсон, А.Г. Уилсон. - М.: Транспорт, 1982. - 207 с.

3. Государственное управление экологии и природных ресурсов в Донецкой области. Проект "Роза Ветров". Концепция стратегий развития города Донецка (в формате "Местной повестки XXI век"). 2004г.

4. Украинский государственный научно-исследовательский институт проектирования городов "Діпромісто". Генеральный план города Донецка на период до 2031г. Киев.2008г.

### **Анотація**

Розглянуті головні напрямки досліджень функціонально-планувальної структури та особливості транспортного обслуговування м. Донецька. Проаналізовані пропозиції щодо варіантів, представлених у генеральному плані міста. Запропоновані заходи по забезпеченню транспортного обслуговування населення та поліпшення екологічного стану в місті.

### **Annotation.**

The main tendencies of city planning and passenger transportation research are examined. The maintenance arrangements for improving the transportation process and environment in Donetsk city are represented.