

УДК 711.1

к.т.н., доцент С.В. Дубова,
Киевский национальный университет строительства и архитектуры,
А.В. Михайлов,
Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ Г. ДОНЕЦКА

В статье рассмотрены основные направления исследования, связанные с функционально-планировочной структурой г. Донецка и его транспортного обслуживания. Проанализированы предложения по мероприятиям заложенные в генеральном плане г. Донецка. Предложены мероприятия направленные на улучшение экологической обстановки в городе и транспортной обеспеченности.

Ключевые слова: *транспортная систем, перемещения, количественная корреспонденция, транспортная обеспеченность, функционально-планировочная структура,*

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, отдыха и т.д. Транспортные системы городов должны поддерживать относительное равновесие между местом жительства и местом работы, должны обеспечивать связность, единство города как такового.

Одной из важных задач, встающих при решении планировочной структуры развивающегося индустриального города Донецка, - 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 жилищем и местами работы. Решающее значение имеет при этом взаимное расположение крупных предприятий и обширных жилых районов. [1]

Научно-обоснованное прогнозирование развития любого города в настоящее время немыслимо без глубокой проработки всех вопросов,

связанных с обеспечением передвижений людей в пределах города и тяготеющих к нему пригородных районов.[2]

Вследствие просчетов, при проектировании генеральных планов городов, является нерациональное распределение материальных и трудовых ресурсов в системе ГПТ, что влечет за собой снижение эффективности намечаемых мероприятий по повышению уровня транспортного обслуживания населения (ТОН) и функционирование города.

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 передвижений (поездки), их частота (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 различным компаниям под другие виды деятельности. Вследствие этого часть жителей, которые до этого перемещались пешком к месту работы, теперь стали единой единицей общего числа корреспондентов передвигающихся в разные части города. Многие горнодобывающие города Донецкой области претерпевают сильный спад в экономике и в обеспечении жителей мест приложения труда, т.к. происходит закрытие заводов, шахт и других предприятий. Вследствие этого часть безработных жителей областных городов ищет новые места приложения труда в областном центре, за счет чего увеличивается поток корреспондентов в г. Донецк.

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. [4]

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:

- слабая организация автостоянок в городе;
- ширина проезжей части магистральных улиц общегородского и районного значения не обеспечивают передвижение необходимого количества транспортных средств. По многим улицам уширение невозможно из-за того, что проезжая часть улиц уже упираются в красные линии застройки (ул. Университетская);
- в большинстве улиц не организованы карманы на остановках общественного транспорта (проспект Ильича, проспект Мира, ул. Артема, ул. Университетская);
- плохая регулировочная система светофоров;
- рекламные щиты затрудняют видимость дорожных знаков;
- 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 [5] 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 [6], 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 Щербакова находится под непосредственным влиянием ДМЗ;

- не увеличилось наличие пешеходных зон; за последние 20 лет с увеличением автомобилизации и неправильной организацией движения значительно сократилось количество пешеходных зон (бульвар Пушкина).

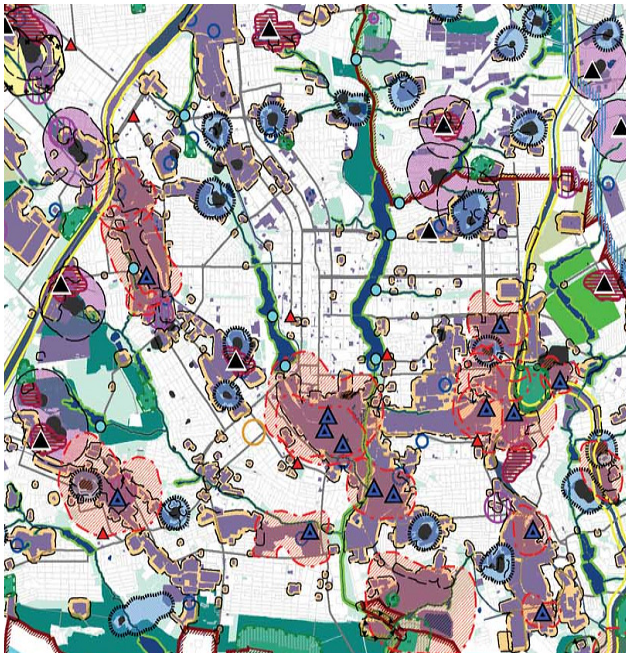


Рис 1. Схема планировочных ограничений г. Донецка

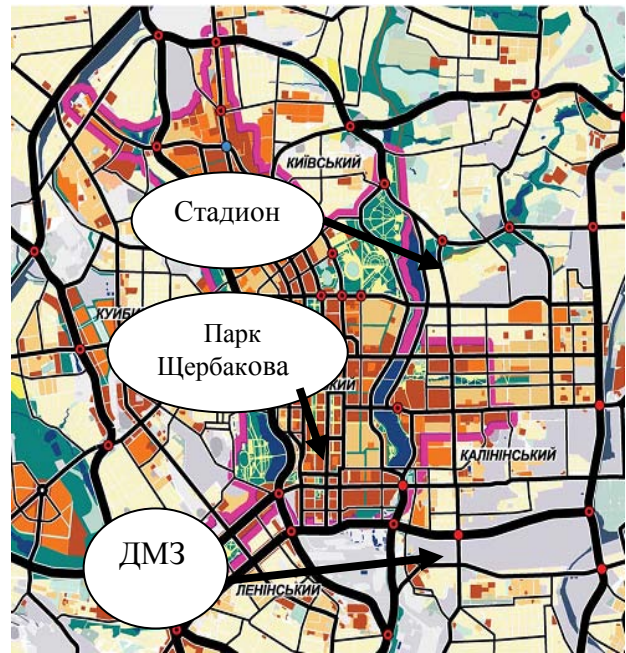


Рис 2. Градостроительное обоснование развития центра города

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.

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 существующей пропускной способности. 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 средней вместимости подвижного состава. Добиться увеличения перевозок можно за счет увеличения доли маршрутного пассажирского транспорта (МПТ) и продуманных решений по размещению мест приложения труда.

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

Литература

1. Брайловский Н.О., Грановский В.П. Моделирование транспортных систем// М.: Транспорт, 1978.- 125с.
2. Все о городском транспорте [Электронный ресурс] - <http://transport-city.ru/>.
3. «Концепция развития городского пассажирского транспорта в городе Донецке на период до 2020 года» от 02. 11. 2007г. № 14/1 [Электронный ресурс] - <http://passtrans.dn.ua/concercia.php>.
4. 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.
5. 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.
6. Украинский государственный научно-исследовательский институт проектирования городов “Діпромiсто”. Генеральный план города Донецка на период до 2031г. Киев.2008г.

Анотація

У статті розглянуті основні напрями дослідження, які пов'язані з функціонально-планувальною структурою м. Донецька і його транспортного обслуговування. Проаналізовані пропозиції по заходах закладені в генеральному плані м. Донецька. Запропоновані заходи, які направлені на поліпшення екологічної обстановки в місті і транспортної забезпеченості.

Annotation

In the article basic directions are considered researches, related to a functionally-plan structure Donetsk and his transport service. Suggestions are analysed on measures stopped up in a general layout Donetsk. Measures are offered directed on the improvement of ecological situation in town and transport material well-being.