

## Література

1. <http://dovidkam.com/remont/vertikalnij-vitrogenerator-efektivnij-sposib-otrimannya-energi%D1%97.html>
2. <https://www.aliexpress.com/item/300watt-12V-24V-Residential-Vertical-Axis-Wind-Turbine-Windmill-Generator/32813439753.html>
3. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике. «Айрис пресс», Москва, 2007.
4. [http://ru.onlinemschool.com/math/assistance/figures\\_area/triangle1/](http://ru.onlinemschool.com/math/assistance/figures_area/triangle1/)

УДК 725.31

## ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНЫЙ УЗЕЛ КАК ВАЖНЕЙШИЙ ЭЛЕМЕНТ В СТРУКТУРЕ ГОРОДА

*Лобчук А.О., гр. А-301.*

*Научный руководитель – асс. Иванова И.Н.*

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема развития транспортной системы регионов и городов, определяется важная функция транспортно-пересадочного узла в структуре населенного пункта.

**Проблема исследования:** отсутствие четкой схемы городского транспортного обеспечения населения, с созданием комфортного городского пространства при увеличении мобильности населения.

**Решение:** развитие и популяризация системы мульти модальных перевозок, пассажирского транспорта.

Транспортная сеть – основа формирования городского пространства. Она должна быть структурированной и комфортной, как для транспорта, так и для пешеходов. Вследствие постоянного увеличения личного автотранспорта и неграмотно организованного дорожного движения создается проблема перегруженной улично-дорожной сети современных городских пространств и пригородных территорий. Если решать ее за счет строительства дополнительных дорог, дорожных полос, мостов, эстакад и т.д., то положение только усугубится. Потому что создание дополнительного дорожного полотна, по статистическим данным, увеличивает число автомобилей, и процесс может оказаться бесконечным. В то время как развитие пассажирских перевозок путем популяризации общественного транспорта обеспечит баланс транспортных потоков.

Рассмотрим какие преимущества достигаются путем внедрения в структуру города ТПУ:

- Уменьшение концентрации транспортных потоков путем разграничения личного и пассажирского автотранспорта. Собственно, повышение мобильности населения, а это улучшение качества жизни населения;
- Сокращение времени на грузопассажирские перевозки, уменьшение стоимости цены проезда;
- Размещение на территории комплекса: социально значимой инфраструктуры, бизнес-центров, апарт-отелей, зон отдыха, культурно-развлекательных учреждений и т. д.
- Создание новых рабочих мест. В случае расположения ТПУ на периферии или за чертой населенного пункта происходит отток маятниковой миграции от центра города.

В состав транспортно-пересадочного узла могут входить: автостанции междугородного и городского транспорта, терминалы аэропорта, железнодорожные станции, пристани водного транспорта, кафе, рестораны, офисные центры, социальная инфраструктура, апартаменты, торговые площади, учреждения отдыха и развлечений, остановки общественного транспорта, стоянки личного транспорта, в том числе перехватывающие парковки и т. д. Пример такой организации вокзал Ориенте в Лиссабоне по проекту испанского архитектора и инженера Сантьяго Калатравы.(рис.1) Комплекс состоит из железнодорожной и автобусной станции, а также одноименной станции метро.



Рис.1 «Перрон (слева) и автобусная станция с пешеходным мостом(справа)»

Архитектурно-планировочная организация окружения в зоне влияния вокзальных комплексов должна отвечать требованиям гибкости развития застройки и благоустройства территории, компактности связей в планировании населенных пунктов. Для комфортной ориентации пассажира в пространстве транспортно-пересадочного узла необходимо использование больших открытых пространств, в том числе устройство атриумов и пассажей.



Рис.2 «Входная зона(слева) и распределяющий главный вестибюль с временной книжной выставкой(справа)»

Пространства необходимо разделять на зоны с использованием различных архитектурных приемов, зрительно ориентирующих пассажира в нужном направлении движения. Пример - вокзал Ориенте в Лиссабоне.

Варианты развития транспортно-пересадочных узлов(рис.3):

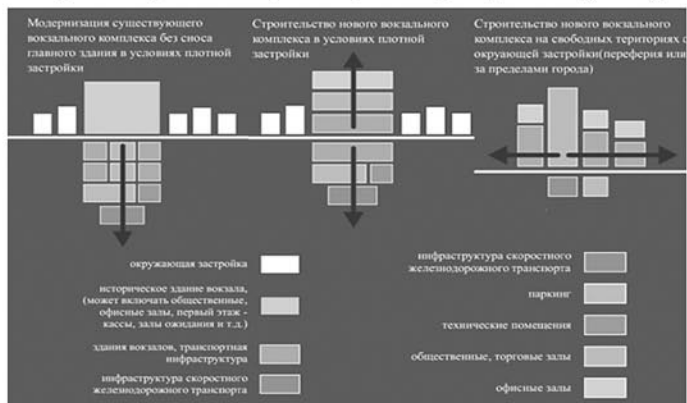


Рис.3 «Схема развития транспортно-пересадочных узлов»

а) модернизация, реконструкция существующего вокзального комплекса в плотно застроенной городской среде, с сохранением земельного пространства за счет организации размещения функциональных зон в разных уровнях. Таким образом, возможно разделение уровней: по видам транспорта, по дальности движения (дальнего, пригородного следования) и по направлению (прибытия, отправления). Расположение торговых залов, офисов, зон отдыха и развлечений формируется в верхних уровнях комплекса, а также между уровнями пассажирских залов, перронов и хранения транспорта.

Торговые ряды располагаются преимущественно по пути движения пассажиров от входа/выхода к поездам и между разными видами транспорта. Парковки и технические помещения обычно располагаются ниже уровня земли, поскольку эти пространства не нуждаются в дневном освещении.

б) строительство нового транспортно-пересадочного узла на периферии городской застройки, в том числе за пределами населенного пункта, что способствует оттоку транспортных средств с перегруженных центров в направлении многофункционального комплекса.

Конечно строительство транспортно-пересадочного узла и его обслуживание – дорогостоящий проект. Но совмещение нескольких функций (торговой, культурно-развлекательной, общественно-деловой и даже жилой), а также пересадка с одного вида транспорта на другой (являющаяся основной функцией узла) решает проблемы инвестирования. Моделируя городское пространство, необходимо помнить, что эффективная транспортная инфраструктура – залог экономического роста, социального развития и улучшения качества жизни населения.

### **Литература**

1. Голубев Г.Е. Градостроительные основы архитектурно-пространственной организации транспортных сооружений: -М.: ЦНИИП градостроительства, 1982.
2. Тер-Восканяк О.Ш. Формирование системы общественно-транспортных узлов: -М.: ЦНИИП градостроительства, 1987.
3. Херцег К. Проектирование и строительство автобусных и железнодорожных станций. Пер. с венг. В.М. Беляева /Под ред. д-ра архит. Г.Е.Голубева. - М.: Стройиздат, 1985.
4. Лучшие вокзалы мира – проекты модернизации. Т.1. / Грудинин М.Ю., Ерзовский А.Э., Колесов И.А., Моляччук О.А., Дроздова Е.Б. – М., 2014. – 193 с.