

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра економічної кібернетики та інформаційних технологій

Допущено до захисту

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_  
(підпис)

“3” червня 2019 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
**на здобуття освітнього ступеня бакалавр**

зі спеціальності 6.030502 «Економічна кібернетика»

за освітньою програмою «Інформаційні та Інтернет-технології у бізнесі»

на тему: «Дослідження шляхів вирішення інфраструктурної невлаштованості великих міст»

**Виконавець:**

студентка обліково-економічного  
факультету

Юрист Марина Віталіївна

**Науковий керівник:**

ст. викладач

Беляєв Л.В.

**Одеса 2019**

## АНОТАЦІЯ

**Юрист М.В. «Дослідження шляхів вирішення інфраструктурної невлаштованості великих міст (на прикладі м. Одеса)».**

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра зі спеціальності «6.030502 «Економічна кібернетика»»

за освітньою програмою «Інформаційні та Інтернет-технології у бізнесі».

Одеський національний економічний університет. – Одеса, 2019.

У роботі розглядаються теоретичні аспекти основних понять міської інфраструктури, транспорту, громадського транспорту та електротранспорту, історичні етапи розвитку електротранспорту у світі.

Проаналізовано складові та принципи функціонування міської інфраструктури, сучасні проблеми розвитку міської інфраструктури, проблеми та шляхи вирішення транспортної невлаштованості міст.

Запропоновано збільшити інвестиції в транспортну галузь країни та окремих її міст, забезпечити зменшення завантаженості доріг шляхом оновлення громадського транспорту.

**Ключові слова:** інфраструктура, транспорт, електротранспорт, розвиток, проблеми.

## ANNOTATION

**Yuryst M. "Investigation of the ways of solving the infrastructure disorder of large cities (on the example of Odesa)"**

Qualifying work on obtaining a bachelor's degree in the specialty «6.030502 «Economic Cybernetics»»

for the educational program «Information and Internet technologies in business». –

Odessa National Economics University.– Odessa, 2019.

The work deals with the theoretical aspects of basic concepts of urban infrastructure, transport, public transport and electric transport, historical stages of the development of electric transport in the world.

Author analysis it is necessary to increase investments in the transport industry of the country and its individual cities, to reduce the traffic congestion by updating public transport.

**Keywords:** infrastructure, transport, electric transport, development, problems.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>4</b>
<b>РОЗДІЛ 1 ПОНЯТТЯ МІСЬКОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ЇЇ МІСЦЕ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ТА ПЛАНУВАННІ МІСТА.....</b>	<b>6</b>
1.1. Основні складові інфраструктури міста.....	8
1.2. Принципи функціонування міської інфраструктури.....	11
1.3. Поняття громадського транспорту, міського електротранспорту та основні етапи його розвитку.....	13
<b>РОЗДІЛ 2 СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МІСЬКОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ .....</b>	<b>22</b>
2.1. Проблеми та шляхи вирішення інфраструктурної невлаштованості в передових країнах.....	29
2.2. Проблеми розвитку транспорту в Україні.....	40
2.3. Можливості розвитку електротранспорту в місті Одеса.....	45
<b>РОЗДІЛ 3 ЕКОНОМІЧНА МОДЕЛЬ ІНФРАСТРУКТУРИ М. ОДЕСА.....</b>	<b>57</b>
3.1. Історія розвитку метро в м. Одеса.....	57
3.2. Адаптація імітаційної концептуальної моделі інфраструктури в середовищі AnyLogic.....	61
3.3. Проведення експерименту Urban Dynamics Agent Based.....	63
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>64</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>66</b>

## ВСТУП

На розвиток нашої країни суттєво впливають культура, освіта, наука, економіка міста та її інфраструктура. Для детального дослідження проблем функціонування систем управління інфраструктури міста та її вдосконалення необхідно провести дослідження з питань формування ринкових механізмів розвитку і функціонування, соціально-економічних особливостей реформування міського господарства, теоретичні основи управління господарством міського комплексу та нові підходи і принципи формування тарифної та цінової політики.

Положення сучасної інфраструктури міст потребує насамперед інвестицій та інновацій, а також додаткової підтримки місцевого бюджету та законодавчих змін з боку влади.

Значення міста та його роль у суспільстві невинно зростають під впливом таких факторів, як глобалізація та урбанізація.

Ні для кого не таємниця, що у містах та селищах міського типу проживає понад 65% населення України (згідно даних органів Державної статистики), що займаються активними видами діяльності.

Саме великі міста формують основну частину ВВП країни, залучаються до політичних подій, виробляють та надають безліч видів послуг та товарів споживання. У великих містах сучасна культура розвивається стрімкіше.

Але із постійним зростанням чисельності населення у містах, посилюється навантаження на інженерну та транспортну інфраструктуру міста, загострюється потреба у комфортному та доступному житлі. Все це призводить до підвищення рівня вимог з боку населення до житлово-комунальних господарств, а це, в свою

чергу, спричиняє посилення тиску на міські бюджети, що не в змозі забезпечити всі ці потреби.

**Об'єктом** дослідження є транспортний комплекс міста, його взаємодія із економічними змінами в місті. **Предметом** дослідження є економічні умови формування транспортної інфраструктури міста в ринкових умовах.

**Мета** дослідження – адаптація відомої моделі Urban Dynamics Agent Based у сучасній системі AnyLogic до задач дослідження шляхів вирішення інфраструктурної невлаштованості м. Одеса. У відповідності з поставленою метою завдання роботи сформульовані наступні:

- визначення місця транспортної інфраструктури міста в її сучасному плануванні;
- визначення основних проблем розвитку транспортної інфраструктури великих міст;
- пропозиція шляхів вирішення транспортної невлаштованості міст.

## ВИСНОВКИ

Міська інфраструктура – це все, що забезпечує нормальне існування людей в місті. До складу інфраструктури входять всі підприємства сфери обслуговування, включаючи торгівлю, готелі, підприємства життєзабезпечення системи водо-, тепло-, газо-, енергопостачання, зовнішнього освітлення, асфальтованих доріг загального користування, громадського транспорту, наявного або проєктованого на конкретній міській території тощо.

В останні десятиліття відбулися помітні ускладнення міських транспортних проблем. У багатьох країнах розуміння взаємозв'язків міста і транспорту та вибір адекватних напрямків транспортної політики часто відстають від розвитку подій. У цих умовах стає неможливим запобігти виникненню великих проблем і криз - від вуличних заторів і проблем фінансування громадського транспорту до занепаду міст і втрати агломераціями якостей, що визначають їх зручність для життя.

Сьогодні головна проблема міських транспортних систем всіх розвинених країн світу полягає у визначенні адекватної ролі особистих автомобілів і їх впливу на міське середовище. Повчально було б порівняти реакцію тих чи інших країн на цю проблему.

Фактично в усіх розвинених країнах більшість політичних лідерів, фахівців з транспорту і в значній мірі широка громадськість усвідомлюють суть проблеми, а саме необхідність досягнення ефективного взаємозв'язку транспорту та міста, а також розумного балансу різних видів транспорту. Крім того, майже в усіх країнах суспільство в цілому сприймає основні заходи, покликані обмежити використання особистих автомобілів і стимулювати використання

альтернативних способів пересування. Швейцарія, Німеччина, Нідерланди і Скандинавські країни лідирують в розумінні цих проблем.

Підводячи підсумки, відзначимо, що слідом за коротким періодом розумного слідування в руслі транспортної політики інших розвинених країн в США почали вживатися заходи в сфері міських транспортних систем, які повністю суперечать світовим трендам.

Ця розбіжність траєкторій транспортної політики призводить, в свою чергу, до збільшення розриву в якості міст – в їх ефективності, зручності для життя, міжнародної конкурентоспроможності.

Після проведення експерименту концептуальної імітаційної моделі інфраструктури міста Одеси ми можемо зробити такі висновки:

- 1) високий рівень комфорту населення призводить до поступового збільшення завантаженості автошляхів;
- 2) збільшення завантаженості автошляхів, в свою чергу, рівень комфорту проживання зменшує, так як на дорогах все частіше відбуваються затори, збільшуються викиди вуглекислого газу в атмосферу;
- 3) необхідно суттєво розширювати мережу міського електротранспорту, забезпечити його підвищеною надійністю, чітким розкладом поїздок; даний вид транспорту, маючи власну зону переміщення, не схильний до утворення затор, максимально екологічний та має мінімальні експлуатаційні витрати;
- 4) необхідно збільшити об'єми інвестицій з боку держави на розвиток міського електротранспорту, адже влада повинна піклуватися про підвищення рівня життя населення без шкоди їхньому комфорту.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. [http://toplutsk.com/articles-article\\_2084.html](http://toplutsk.com/articles-article_2084.html)
2. <http://www.grandars.ru/student/nac-ekonomika/infrastruktura-ekonomiki.html>
3. <https://utmagazine.ru/posts/13896-rynochnaya-infrastruktura>
4. Коссой, Ю.М. Организация движения и пассажирских перевозок на городском электрическом транспорте / Ю.М. Коссой, В.А. Поначугин, В.Н. Ширин. — 2002. — 270с.
5. [http://ratingpro.org/research/ratings\\_of\\_ukrainian\\_sities\\_2018.html?toindex=1](http://ratingpro.org/research/ratings_of_ukrainian_sities_2018.html?toindex=1)
6. <https://znaj.ua/science/v-oon-nazvaly-golovni-problemy-velykyh-mist>
7. <https://nachasi.com/2018/06/13/infrastruktura-ukrayinskykh-mist/>
8. Доповідь про людський розвиток 2014 року [електронний ресурс]: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14-summary-ru.pdf>
9. Public infrastructure: definition, classification and measurement issues. Gianpiero Torrisi University of Catania, Faculty of Economics – ITALY [електронний ресурс]: [http://mpra.ub.uni-muenchen.de/12990/1/survey\\_infra\\_def.pdf](http://mpra.ub.uni-muenchen.de/12990/1/survey_infra_def.pdf)
10. Establishing standards for social infrastructure. The University of Queensland, 2005. Ms. Sharyn Casey [електронний ресурс]: <http://www.uq.edu.au/boilerhouse/docs/establishing%20standards%20web.pdf>
11. ВикиЧтение. Транспорт в городах, удобных для жизни. Вучик Вукан Р. [електронний ресурс]: <https://culture.wikireading.ru/39856>
12. ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «Транспорт» [електронний ресурс]: <http://transport->



[journal.com/news/stratehycheskye-napravlenyya-razvytyya-transporta-v-ukrayne/](http://journal.com/news/stratehycheskye-napravlenyya-razvytyya-transporta-v-ukrayne/)

13. Ліга.net: останні новини України та світу [електронний ресурс]:  
<https://biz.liga.net/all/transport/novosti/ukraina-stala-chastyu-transeuropeyskoy-transportnoy-seti---foto>
14. Рішення Одеської міської ради № 4362-VII від 20.03.2019 р.: Про затвердження Міської цільової програми розвитку електротранспорту м. Одеси на 2019-2021 роки.