УДК 330
JEL Classification P33

Олена Харчук, к.е.н., доц.
(доцент каф. «Менеджмент, публічне управління та адміністрування», Державний університет інфраструктури та технологій)
ORCID ID https://orcid.org/ 0000-0001-5344-4121
Володимир Іваниченко,
(магістр каф. «Менеджмент, публічне управління та адміністрування», Державний університет інфраструктури та технологій)

ІНФРАСТРУКТУРНІ ПРОЕКТИ: СУТНІСТЬ, ВИДИ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

У статті розглянуто сутність інфраструктурних проектів, їх види та значення для транспортної галузі України. Визначені вимоги сучасного розвитку інфраструктурних проектів. Дане визначення інфраструктурного проекту та розглянуті характеристики інфраструктурних проектів. Розглянуті особливості великого проекту та можливі варіанти фінансування залежно від складності проекту у конкретній галузі. Приведені переваги успішного інфраструктурного проекту та можливі результати інфраструктурних перетворень. Визначено, що управління інфраструктурними проектами є процесом взаємодії всіх функцій менеджменту, що дає можливість визначення: цілей проекту, його складових та послідовності їх виконання, обсягів і джерел фінансування, кількості виконавців та необхідності в ресурсах, прогнозування ризиків та проведення контролю за ходом виконання проекту. Розглянуті види проектів залежно від масштабів впливу на економічну, соціальну і екологічну ситуацію, за величиною інвестицій, за рівнем управління, за тривалістю здійснення вкладень, за обсягом необхідних інвестицій, за джерелами фінансування тощо.

Приведені завершені інфраструктурні проекти України з ЄБРР та ЄІБ, а саме: «Розвиток залізничних шляхів залізниць України» та «Оновлення рухомого складу на залізницях України», проекти, що на стадії реалізації, а саме: «Впровадження швидкісного руху пасажирських поїздів на залізницях України» та «Бескидський залізничний тунель (Будівництво Бескидського тунелю)» та проектні пропозиції, а саме: «Електрифікація залізничного напрямку Долинська – Миколаїв – Колосівка», «Ремонт автомобільної дороги Київ – Чоп» та «Покращення транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг на підходах до м. Києва»

Ключові слова: *інфраструктура, проект, галузь, транспорт, управління, ЄБРР, ЄІБ.*

© Харчук О. Г., Іваниченко В. В., 2019

Постановка проблеми. Одним з головних цілей управління країни в сучасних умовах розвитку економіки є розробка масштабних інфраструктурних проектів, з розвитком яких є можливість досягнення регіональної фінансової стабільності ключових галузей економіки [9]. Інфраструктурні проекти при реалізації потребують змін в технічному та виробничому апараті на основі активізації інвестиційної і інноваційної діяльності [4].

Реалізація інфраструктурних проектів повинна відповідати вимогам сучасного розвитку, відбуватися шляхом упровадження нових технологій, що сприяє зростанню технічного рівня і якості продукції, а також ресурсозберігаючих технологій, що забезпечить більш вищий рівень конкурентоспроможності продукції.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблемами розвитку інфраструктури в зарубіжній літературі займалися такі науковці як: Д. Кларк, А. Маршалл, Р. Фрей, Е. Симоніс, Ш. Штонер, Д. Рей та ін. Також великий вклад зробили Н. Борідько, Н. Криворучко, Є. Гончаров, Д. Гриценко, Н. Сментина, Н. Клєвцєвич [1]. Однак, незважаючи на високий інтерес науковців до обраної проблематики, аналіз інфраструктурних проектів транспортної галузі України є недостатньо вивченим.

Метою статті є визначення сутності інфраструктурних проектів, видів та їх значення для транспортної галузі України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інфраструктурний проект – взаємозв'язок послідовних дій по створенню і (чи) реконструкції конкретного об'єкта або комплексу технологічних дій інфраструктури з подальшою експлуатацією при використанні та підписанні проектної угоди.

Об'єкти, які створені для задоволення основних потреб клієнта та зможуть покращити інфраструктурну систему країни, а також прискорити перехід України на новий інноваційний шлях розвитку, називаються інфраструктурними.

Інфраструктурний проект має відмінності від звичайного будівництва або іншого виду діяльності [1]. Інфраструктурний проект можна охарактеризувати так:

– інфраструктурний проект – це стратегічний проект, що визначає конкурентоспроможність території з її стійким і збалансованим формуванням, припускає модернізацію об'єктів інфраструктури відповідно до потреб промисловості, підвищення якості послуг, що надаються клієнтам з поліпшенням соціально-економічної ситуації на відповідній території;

– інфраструктурний проект – це великий інвестиційно-будівельний проект, у якому беруть участь органи державної влади та управління, різні компанії, у тому числі й іноземні, має розвинену логістичну систему постачання і збуту продукції, що примушує враховувати зовнішнє оточення проекту.

При виконанні інфраструктурного проекту, а саме інвестиційно-будівельного проекту необхідно проаналізувати зовнішнє середовище, бо при його реалізації задіяні багато сотень, навіть тисяч робіт різних органів державної влади та керівництва, велика кількість різноманітних компаній, можливо міжнародних, та необхідна добре налагоджена логістична система постачання та збуту продукції.

При цьому здійснюється значний вплив на економічну, соціальну і/або екологічну ситуацію. Безумовно, існують особливості проектів у конкретній галузі, хоча в деяких аспектах є і схожість, саме у великих проектах різних галузей.

До особливостей великого проекту належать [5]:

складність в технологічному та організаційному обґрунтуванні;
масштабність;
унікальність;
інноваційний підхід вирішення проблемних ситуацій;
розробка та впровадження на довготривалу експлуатацію,
підвищений ризик.

Це припускає облік при управлінні:

1) високих ризиків через довгостроковий горизонт економічного планування та складну систему взаємодії;

2) можливих змін масштабу й інвестиційної привабливості проекту і його цілей в процесі розробки і реалізації, що зменшує достовірність початкової техніко-економічної інформації і, відповідно, вимагає адаптації управління;

3) необхідності розробки інновацій при проектуванні та будівництві;

4) необхідності залучення висококваліфікованих працівників та фахівців.

Складність проекту допускає можливість його фінансування за рахунок різних джерел при єдиному кошторисі, так як багато учасників задіяних в проекті і вони взаємодіють між собою, складаючи єдину систему реалізації проекту.

Відповідно успішний інфраструктурний проект припускає:

– формування організаційної структури з урахуванням особливостей конкретної галузі інфраструктури, і дієвого процесу при взаємодії всіх сторін в єдиному інформаційному просторі;

– зворотність вкладень в інфраструктурний проект для інвесторів і кредиторів застосовується на тривалий період часу, таким чином, на певному етапі застосовується схема заміщення одних зобов'язань іншими, якщо використовуються різні методи фінансування проекту;

– для реалізації проекту є необхідність розмежування зобов'язань і вкладень по проекту та по інших зобов'язаннях (вкладах) третіх осіб. Для цього створюється так звана спеціальна компанія «баланс з нуля», наприклад «special purpose vehicle», або SPV.

Результатами інфраструктурних перетворень повинні стати:

– скорочення енергетичних витрат економіки;

– збільшення транзитного потенціалу країни;

– залучення в інфраструктурні проекти інвестицій приватного сектору, у тому числі, на принципах ДПП;

– створення нових робочих місць;

– доступність населення до інформації про новітні медичні послуги тощо.

Керування інфраструктурними проектами є процесом взаємодії всіх функцій менеджменту (організації, планування, керівництва, координації необхідних ресурсів на період проектного циклу), що спрямовані на ефективне досягнення його цілей за рахунок впровадження сучасних методів, новітніх технологій управління для досягнення визначених у проекті результатів по його складових, обсягу робіт, вартісної оцінки, періоду виконання та якості [1,2].

Управління інфраструктурними проектами дає можливість визначення:

– цілей проекту та його обґрунтування;

– складових проекту та їх послідовності виконання;

– обсягів і джерел фінансування;

– кількості виконавців та укладення контрактів;

– термінів виконання проекту та складення графіку його реалізації,

– необхідності в ресурсах;

– кошторису і бюджету проекту, прогнозування ризиків та проведення контролю за ходом виконання проекту.

Проекти можуть поділятися залежно від масштабів впливу на економічну, соціальну і екологічну ситуацію. Це:

– глобальні, які при їх реалізації можуть істотно впливати на ситуацію, що склалася у світі;

– народногосподарські – їх реалізація призводить до значних змін ситуації в країні;

– великомасштабні – вони можуть впливати на ситуацію в окремих галузях або регіонах країни;

– локальні – їх вплив на ситуацію можливий тільки на місцях.

За величиною інвестицій проекти можуть бути великими, тобто можуть містити велику кількість проектів, що об'єднані між собою та мають загальні цілі, визначені ресурси і час, який відпущено на їх реалізацію. Розрізняють міжнародні, державні, національні, регіональні, міжгалузеві, галузеві та змішані проекти і як правило, документація проектів збирається та координується вищим рівнем керівництва.

За тривалістю здійснення вкладень проекти бувають орієнтованими в часі:

– до одного року – їх називають короткостроковими проектами;

– від одного до трьох років – середньостроковими;

– понад три роки – довгостроковими проектами.

За обсягом необхідних інвестицій проекти можуть бути:

– невеликими (до 100 тис. дол. США);

– середніми (від 100 до 1000 тис. дол. США);

– крупними (понад 1000 тис. дол. США).

Проекти, що фінансуються з різних джерел, можуть фінансуватися:

– з власних джерел;

– акціонуванням;

– кредитуванням;

– змішаними формами фінансування.

Міністерство інфраструктури України проводило такі інфраструктурні проекти з ЄБРР та ЄІБ як «Розвиток залізничних шляхів залізниць України» (ЄБРР), де бенефіціаром був Український центр механізації колійних робіт» та «Оновлення рухомого складу на залізницях України» (ЄБРР) (рис. 1 та рис. 2) [3], «Впровадження швидкісного руху пасажирських поїздів на залізницях України» (ЄБРР) та «Бескидський залізничний тунель (Будівництво Бескидського тунелю)» (ЄІБ) (рис. 3) [3], також є проектні пропозиції – «Електрифікація залізничного напрямку Долинська–Миколаїв–Колосівка», «Ремонт автомобільної дороги Київ – Чоп» (ЄБРР) та «Покращення транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг на підходах до м. Києва» (ЄБРР, ЄІБ) (рис.4, рис. 5 та рис. 6) [3,6].

Здійснено реалізацію проектів (в кількості 7 шт.), які були виконані разом з ЄБРР та ЄІБ. Загальна вартість проектів становила 909,55 млн євро, де кредитні кошти становили 659,23 млн. євро [4,7].

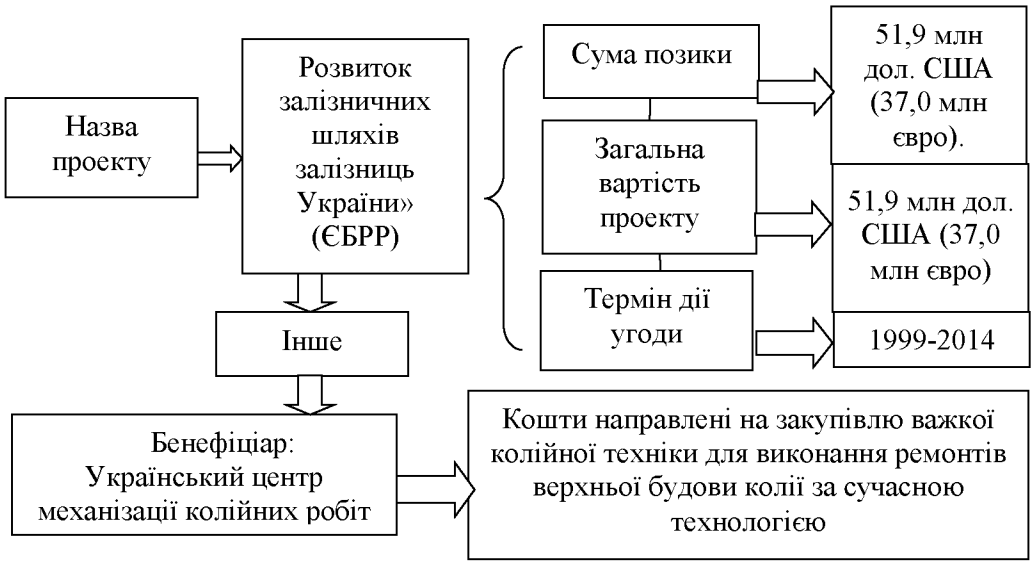


Рис. 1. **Завершений інфраструктурний проект з ЄБРР, що проводило Міністерство інфраструктури України**

Джерело: сформовано авторами згідно з даними [3]

На сьогодні знаходяться в реалізації 3 проекти, загальна вартість яких становить 2 111 млн. дол. США, кредитні кошти сягають 1 млрд. 582 млн дол. США, власні кошти –179 млн дол. США та кошти державного бюджету – 350 млн.

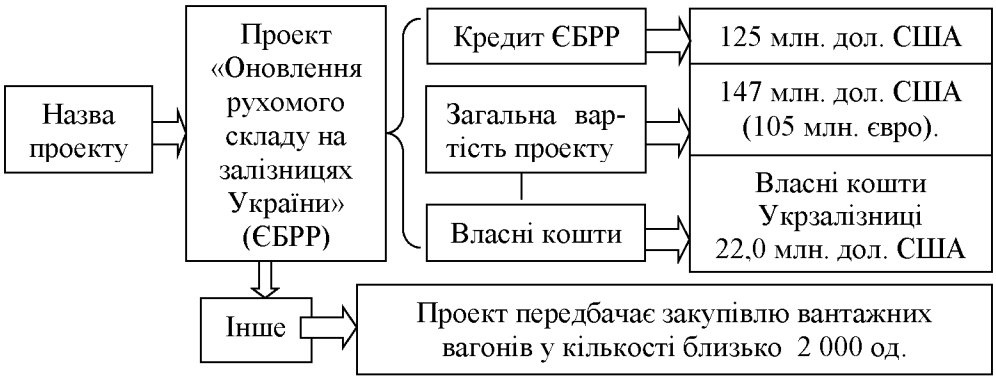


Рис. 2. **Завершений інфраструктурний проект з ЄБРР, що проводило Міністерство інфраструктури України**

Джерело: сформовано авторами згідно з даними [3]



Рис. 3. **Проекти, які знаходяться на стадії реалізації**

Джерело: сформовано авторами згідно з даними [3]

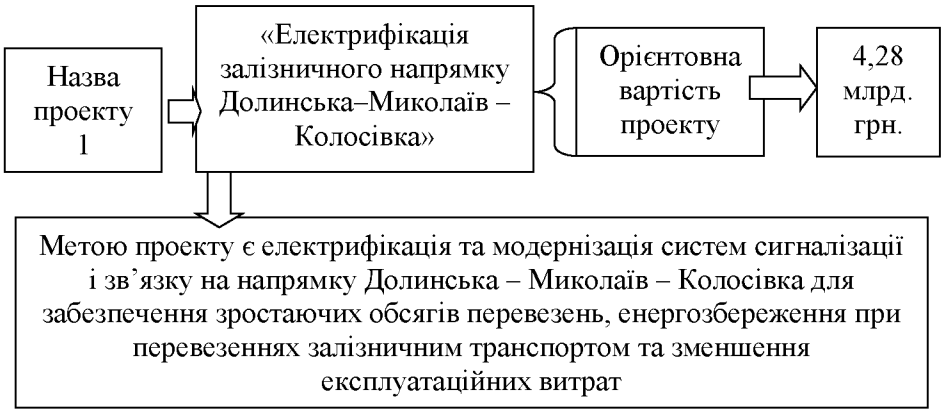


Рис. 4. **Проектні пропозиції – «Електрифікація залізничного напрямку Долинська – Миколаїв – Колосівка»**

Джерело: сформовано авторами згідно з даними [3]

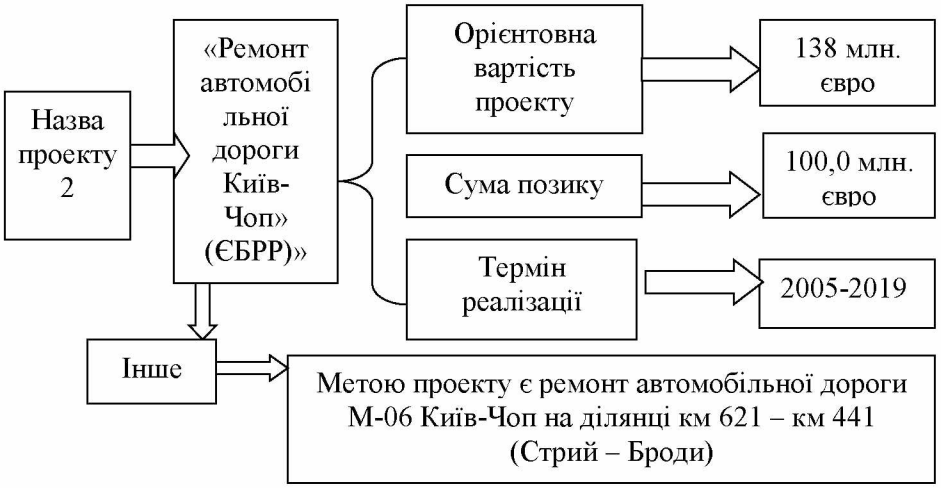


Рис. 5. **Проектні пропозиції – «Ремонт автомобільної дороги Київ– Чоп» (ЄБРР)»**

Джерело: сформовано авторами згідно з даними [3]

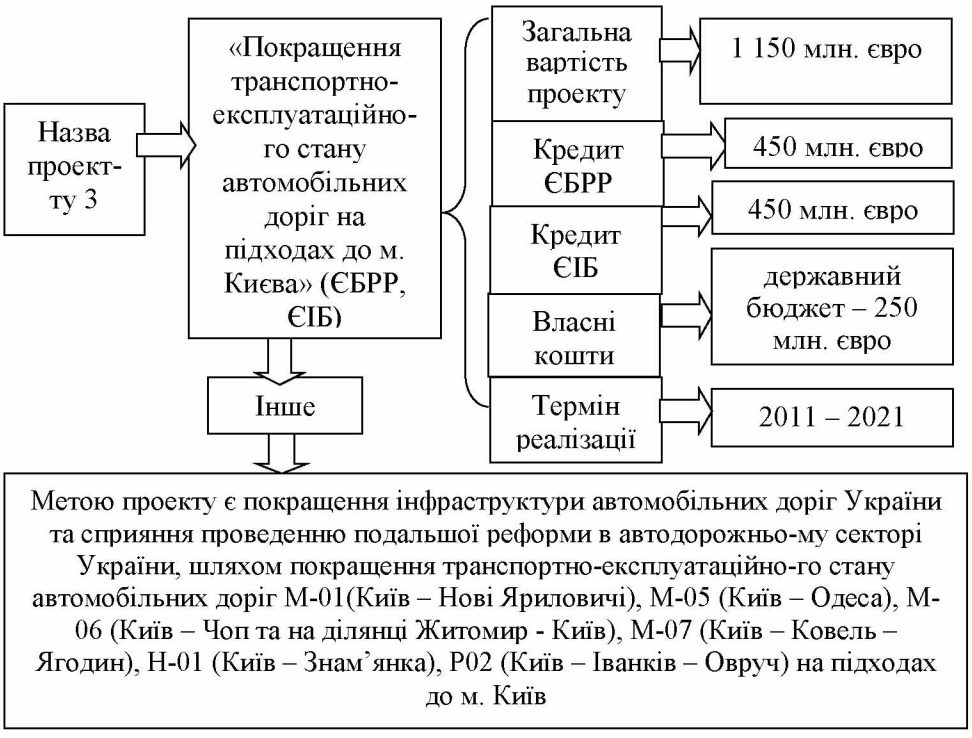


Рис. 6. **Проектні пропозиції – «Покращення транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг на підходах до м. Києва» (ЄБРР, ЄІБ)»**

Джерело: сформовано авторами згідно з даними [3]

Висновки та пропозиції. Отже, інфраструктурний проект – це послідовність дій, за допомогою яких створюється конкретний об'єкт з подальшою експлуатацією при використанні та підписанні проектної угоди. Всі інфраструктурні проекти мають особливості проектів у конкретній галузі, до яких належать: складність в технологічному та організаційному обґрунтуванні, масштабність, унікальність, інноваційний підхід до вирішення проблем, розробка і впровадження на довгострокову експлуатацію та підвищений ризик.

Управління інфраструктурними проектами здійснюється за допомогою взаємодії всіх функцій менеджменту з використанням сучасних методів, новітніх технологій управління для досягнення визначених у проекті результатів.

Проекти можуть фінансуватися з власних джерел, акціонуванням, кредитуванням та змішаними формами фінансування.

Міністерство інфраструктури України разом з ЄБРР та ЄІБ здійснюють різні інфраструктурні проекти, за допомогою яких проводиться подальший розвиток залізничних шляхів залізниць України, оновлення рухомого складу на залізницях України, швидкісного руху пасажирських поїздів, автомобільних доріг тощо. Вже здійснено реалізацію семи проектів разом з ЄБРР та ЄІБ, загальна вартість яких становила 909,55 млн євро, де кредитні кошти складають 659,23 млн євро.

Отже, ефективна система фінансування інфраструктурних проектів може сприяти зміцненню транспортного потенціалу України та підвищенню конкурентоспроможності національної економіки.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Сментина Н. В.,* Управління інфраструктурними проектами: навчальний посібник / Сментина Н. В., Клєвцєвич Н. А. / – Одеса: ОНЕУ, 2016. – 193 с.

2. *Стан та перспективи співробітництва України зі Світовим банком*: [Електронний ресурс].– http://www.mfa.gov.ua/mfa/ua/publication/content/2929.htm

3. *Інфраструктурні проекти з ЄБРР та ЄІБ.* [Електронний ресурс]. – https://mtu.gov.ua/content/infrastrukturni-proekti-z-ebrr-ta-eib.html

4. *Кондратьев В.* Инфраструктура как фактор экономического роста [Електронний ресурс] / В. Кондратьев // Перспективы: сетевое издание Центра исследований и аналитики Фонда исторической перспективы. – Режим доступу: http://www.perspektivy.info/table/infrastruktura_kak_faktor_ekonomicheskogo_rosta_2010-11-10.htm

5. *Шиба О. А.* Взаємозв'язок розвитку транспортної інфраструктури та економічного зростання / О. А. Шиба // Вісник Львівського університету. Серія «Міжнародні відносини». – 2016. – № 39. – С. 286 – 296.

6. *Національна транспортна стратегія України до 2030 року.* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://publications.chamber.ua/2017/Infrastructure/UDD/National_Transport_Strategy_2030.pdf

7. *Познанська І. В.* Сучасні тенденції розвитку транспортної інфраструктури ЄС / І. В. Познанська // Молодий вчений. – 2014. – № 9. – С. 56 – 59

REFERENCES

1. Smentyna, N.V. and Klyevtsyevych, N.A. (2016), *Upravlinnya infrastrukturnymy proektamy* [Infrastructure Project Management], ONEU, Odessa, Ukraine.

2. The official site of Ministry of Foreign Affairs of Ukraine (2018), "Status and prospects of Ukraine's cooperation with the World Bank", available at: http: www.mfa.gov.ua/mfa/ua/publication/content/2929.htm [in Ukrainian] (Accessed at 10 Dec 2018).

3. The official site of Ministry of Infrastructure of Ukraine (2018), "Infrastructure project with European Bank for Reconstruction and Development and European Investment Bank", available at:

https://mtu.gov.ua/content/infrastrukturni-proekti-z-ebrr-ta-eib.html [in Ukrainian] (Accessed at 10 Dec 2018).

4. Kondrat'yev, V. (2010), "Infrastructure as a factor of economic growth", [Online], *Perspektivy: setevoye izdaniye Tsentra issledovaniy i analitiki Fonda istoricheskoy perspektivy*, available at: http://www.perspektivy.info/table/infrastruktura_kak_faktor_ ekonomicheskogo_rosta_2010-11-10.htm [in Moscow] (Accessed at 14 Dec 2018).

5. Shyba, O.A. (2016), "Interconnection of the development of transport infrastructure and economic growth", *Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriya «Mizhnarodni vidnosyny»,* vol. 39, pp. 286-296. [in Ukrainian].

6. National transport strategy of Ukraine until 2030 (2017), Natsionalna transportna stratehiya Ukrayiny do 2030 roku, available at: http://publications.chamber.ua/2017/Infrastructure/ UDD/National_ Transport_ Strategy_2030.pdf. [in Ukrainian] (Accessed at 15 Dec 2018)

7. Poznanska, I.V. (2014), "Modern trends in the development of the EU transport infrastructure", *Molodyy vchenyy*, vol. 9, pp. 56-59. [in Ukrainian].

Елена Харчук, к.э.н., доц.
(доцент каф. «Менеджмент, публичное управление и администрирование», Государственный университет инфраструктуры и технологий)
Владимир Иваниченко,
(магистр каф. «Менеджмент, публичное управление и администрирование», Государственный университет инфраструктуры и технологий)

ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ПРОЕКТЫ: СУЩНОСТЬ, ВИДЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ УКРАИНЫ

В статье рассмотрена сущность инфраструктурных проектов, их виды и значение для транспортной отрасли Украины. Определены требования современного развития инфраструктурных проектов. Дано определение инфраструктурного проекта и рассмотрены их характеристики. Рассмотрены особенности крупного проекта и возможные варианты финансирования в зависимости от сложности проекта в конкретной отрасли. Приведены преимущества успешного инфраструктурного проекта и возможные результаты инфраструктурных преобразований. Определено, что управление инфраструктурными проектами является процессом взаимодействия всех функций менеджмента, что дает возможность определения: целей проекта, его составляющих и последовательности их выполнения, объемов и источников финансирования, количества исполнителей и необходимости в ресурсах, прогнозирование рисков и проведения контроля за ходом выполнения проекта. Рассмотрены виды проектов в зависимости от масштабов влияния на экономическую, социальную и экологическую ситуацию, по величине инвестиций, по уровню управления, по продолжительности осуществления вложений, по объему необходимых инвестиций, по источникам финансирования и тому подобное.

Приведены завершенные инфраструктурные проекты Украины с ЕБРР и ЕИБ, а именно: «Развитие железнодорожных путей железных дорог Украины» и «Обновление подвижного состава на железных дорогах Украины», проекты, что на стадии реализации, а именно: «Внедрение скоростного движения пассажирских поездов на железных дорогах Украины» и «Бескидский железнодорожный тоннель (Строительство Бескидского тоннеля)» и проектные предложения, а именно: «Электрификация железнодорожного направления Долинская – Николаев – Колосовка», «Ремонт автомобильной

дороги Киев – Чоп» и «Улучшение транспортно-эксплуатацийного состояния автомобильных дорог на подходах к г. Киеву»

Ключевые слова: *инфраструктура, проект, промышленность, транспорт, управление, ЕБРР, ЕИБ.*

Elena Kharchuk, Candidate of Economic Sciences
(associated professor of the department «Management, public management and administration») of the State University of Infrastructure and Technologies
Volodymyr Ivanychenko,
(Master of of the department «Management, public management and administration») of the State University of Infrastructure and Technologies

INFRASTRUCTURE PROJECTS: ESSENCE, TYPES AND THEIR VALUE FOR THE TRANSPORT INDUSTRY OF UKRAINE

The article discusses the essence of infrastructure projects, their types and significance for the transport industry of Ukraine. The requirements of modern development of infrastructure projects are defined. The definition of the infrastructure project is given and the characteristics of the infrastructure projects are considered. The features of a large project and possible financing options depending on the complexity of a project in a particular industry are considered. The advantages of a successful infrastructure project and the possible results of infrastructure transformations are presented. It is determined that the management of infrastructure projects is a process of interaction of all management functions, which enables to determine: the objectives of the project, its components and their sequence implementation, volumes and sources of funding, the number of performers and the need for resources, risk forecasting and monitoring of the progress of the project. Considered types of projects depending on the scale of the impact on the economic, social and environmental situation, on the size of investments, on the level of management, on the duration of investments, on the volume of necessary investments, on sources of financing, etc.

The completed infrastructure projects of Ukraine with EBRD and EIB are presented, namely: "Development of railway tracks of Ukraine" and "Renewal of rolling stock on Ukrainian railways", projects under implementation, namely: "Implementation of high-speed passenger trains on the railways of Ukraine" and "Beskydy railway tunnel (Construction of the Beskydy Tunnel)" and project proposals, namely: "Electrification of the railway line Dolinska-Mykolayiv-Kolosovka", "Repair of the Kyiv-Chop road" and "Improvement of the transport-exp operational status of highways on approaches to the city of Kyiv».

Keywords: *infrastructure, project, industry, transport, management, EBRD, EIB.*