

## ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ. ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ

*Гришук О.К.*, кандидат технічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна, gryshchuk@ntu.edu.ua, orcid.org/0000-0003-2993-5566

*Славінська О.С.*, доктор технічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна, elenaslavin9@gmail.com, orcid.org/0000-0002-9709-0078

*Хрутба В.О.*, доктор технічних наук, Національний транспортний університет, м. Київ, Україна, khrutba@gmail.com, orcid.org/0000-0002-8121-2042

*Севост'янова А.В.*, доктор філософії, Національний транспортний університет, Київ, Україна, sevostianova1607@gmail.com, orcid.org/0000-0002-7693-0648

## EUROPEAN INTEGRATION PROCESSES IN THE TRAINING OF SPECIALISTS IN THE TRANSPORT INDUSTRY. EXPERIENCE AND PERSPECTIVES

*Gryshchuk O.K.*, Ph. D., Engineering, National Transport University, Kyiv, Ukraine, gryshchuk@ntu.edu.ua, orcid.org/0000-0003-2993-5566

*Slavinska O.S.*, Doctor of Technical Sciences, National Transport University, Kyiv, Ukraine, elenaslavin9@gmail.com, orcid.org/0000-0002-9709-0078

*Khurutba V.O.*, Doctor of Technical Sciences, National Transport University, Kyiv, Ukraine, v.khurutba@ntu.edu.ua, orcid.org/0000-0002-8121-2042

*Sevostianova A.V.*, Doctor of Philosophy, National Transport University, Kyiv, Ukraine, sevostianova1607@gmail.com, orcid.org/0000-0002-7693-0648

**Постановка проблеми.** Для відбудови економіки України, досягнення стабільного економічного розвитку та підвищення рівня життя і добробуту населення, пріоритетним є вектор європейського розвитку. Україна є пріоритетним партнером Європейського Союзу. 23 червня 2022 року Рада Європейського союзу надала Україні статус кандидата на членство в ЄС, що не тільки відкрило нові можливості для активного співробітництва у різних сферах економіки, а й визначило вимоги щодо інтеграції нашої держави у європейське співтовариство. Транспортна галузь є значущим і важливим сегментом економіки країни, одним зі способів зв'язку між галузями, підприємствами, регіонами держави, зарубіжними країнами. Сприяння інтеграції та модернізації транспортної галузі України та окремих підсекторів, оновлення Національної транспортної стратегії України відповідно до законодавства, стандартів і вимог ЄС та сприяння у її подальшій імplementації в умовах глобальних інтеграційних процесів.

Глобальні інтеграційні процеси є об'єктивною тенденцією розвитку всіх сфер життя в сучасному світі. Вони охоплюють суспільне виробництво, культуру, духовне життя, освітню та наукову сферу, ставши визначальними факторами формування способу та якості життя усього світу та окремих державно-організованих суспільств. Сучасний етап розвитку цивілізації, що визначається як перехід до суспільства знань, характеризується якісно новими вимогами до розвитку освіти.

Система освіти, як унікальне явище, є набагато складнішою, ніж інші (безпеки, транспорту, зв'язку). Вона тісно пов'язана з духовними і матеріальними аспектами минулого і сучасного. У кожній країні освіта та її організація мають свої особливості. Наймогутнішими ініціаторами змін у системі освіти виступають не її власні проблеми чи негаразди, а ті, які перебувають поза нею, передусім пріоритети й вимоги до навчання і виховання, спричинені включенням даної країни до спільного руху світової спільноти у майбутнє, змінами у виробництві, культурі та поведінці. Відтак, під час реформування вищої освіти, з одного боку, враховуються пріоритети збереження культурної різноманітності національних систем освіти, а з іншого – завдання поліпшення міжнародної співпраці, мобільності, працевлаштування студентів у Європейському чи міжнародному ареалі, міжнародної конкурентоспроможності закладів вищої освіти. Вимогою часу стає підготовка фахівців нової якості – здатних творчо мислити, швидко орієнтуватися в сучасному насиченому інформаційному просторі, приймати нестандартні рішення, вчитися і розвиватися протягом усього життя, а головне – бути патріотами рідної землі [1].

Євроінтеграція як стратегічний напрямок розвитку країни зумовлює перебіг не тільки економічних, соціальних процесів, які відбуваються в країні, але й освітніх. Вища освіта є ключовим фактором подальшої європейської інтеграції України. В той самий час, реалізація євроінтеграційних процесів в окремих закладах вищої освіти має свої особливості та потребує додаткових досліджень.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Чимало вітчизняних представників вищої школи і науковців в останні два десятиліття активно аналізують євроінтеграційні процеси в освітньо-науковій сфері, динаміку розвитку різноманітних форм співробітництва у рамках європейського простору вищої освіти. Ф.А. Моїсеєва, В.А. Усачов [2] розглядають процес інтеграції системи утворення України до Європи, впровадження принципів Болонського процесу в університетську систему освіти, перегляду методології контролю якості освіти в системі вищої школи, подається оцінка «за» і «проти» Болонського процесу в Україні. В.Антонюк вивчає проблематику інтеграції вищих навчальних закладів України до Європейського простору вищої освіти (European Higher Education Area). В роботі здійснено аналіз проблем вищої освіти в Україні та важливість євроінтеграційних процесів для їхнього вирішення. Водночас виявлено недоліки євроінтеграційних процесів, запропоновано напрямки удосконалення державної політики та діяльності ЗВО щодо створення кращих умов для активізації співпраці у сфері вищої освіти [3].

Більш активне дослідження проблем інтеграції України у європейський простір вищої освіти та можливості модернізації вітчизняної системи вищої освіти відбулося після підписання Угоди з ЄС. Серед низки публікацій слід відзначити статті Є. Хан, О. Турути та О. Жидкової [4; 5; 6], в яких євроінтеграційні процеси пов'язані з можливостями модернізації вищої освіти України. Системний аналіз еволюції процесу європейської інтеграції у сфері освіти було представлено в Національній доповіді про стан і перспективи розвитку освіти в Україні, де перший розділ присвячено державній освітній політиці в умовах глобалізації та євроінтеграції, а перспективи розвитку системи вищої освіти України розглядаються через призму активного включення в європейський простір вищої освіти [7]. В монографії А. Сбруєвої та І. Єременко аналізуються проблеми забезпечення якості вищої освіти в контексті інтернаціоналізації освітнього простору та формування європейського виміру якості [8].

Проте, важливим і актуальним для поширення процесів європейської інтеграції в системі вищої освіти є вивчення досвіду і досягнень інтеграції ЗВО України в європейський освітній простір, участь в освітніх програмах ЄС, виявлення обмежень міжнародного співробітництва та визначення векторів його розвитку.

**Метою публікації** є аналіз досвіду впровадження євроінтеграційних процесів в систему підготовки фахівців транспортної інфраструктури в Національному транспортному університеті.

**Виклад основного матеріалу.** Євроінтеграційні прагнення України у сфері освіти і науки відображені в реформах МОН України, які передбачають реалізацію чотирьох євроінтеграційних пріоритетів у сфері освіти і науки [9]:

- інтеграція України до Європейського дослідницького та інноваційного простору;
- активізація участі українських дослідників у наукових, науково-технічних та інноваційних програмах та ініціативах ЄС;
- розбудова системи забезпечення якості освіти і навчання відповідно до європейських стандартів та рекомендацій;
- розширення можливостей академічної мобільності для учнів, студентів, викладачів і дослідників ЄС.

Реалізація євроінтеграційних пріоритетів МОН України представлена на рис. 1.

Одним з таких напрямків є активізація співпраці у рамках поточних та майбутніх програм Еразмус+ [10].

ERASMUS+ є Європейською освітньою програмою Виконавчого агентства з питань освіти, аудіовізуальних засобів і культури Європейської Комісії (ЕАСЕА), яка пропонує три так звані «ключові дії»:

1. Сприяння мобільності (заохочення мобільності студентів, викладачів та науково-педагогічного персоналу в межах Європейського Союзу та країн-партнерів);
2. Сприяння міжнародній університетській співпраці (розробка та реалізація спільних стратегічних партнерств і проектів співпраці);
3. Підтримка політики щодо зміцнення європейських систем освіти.

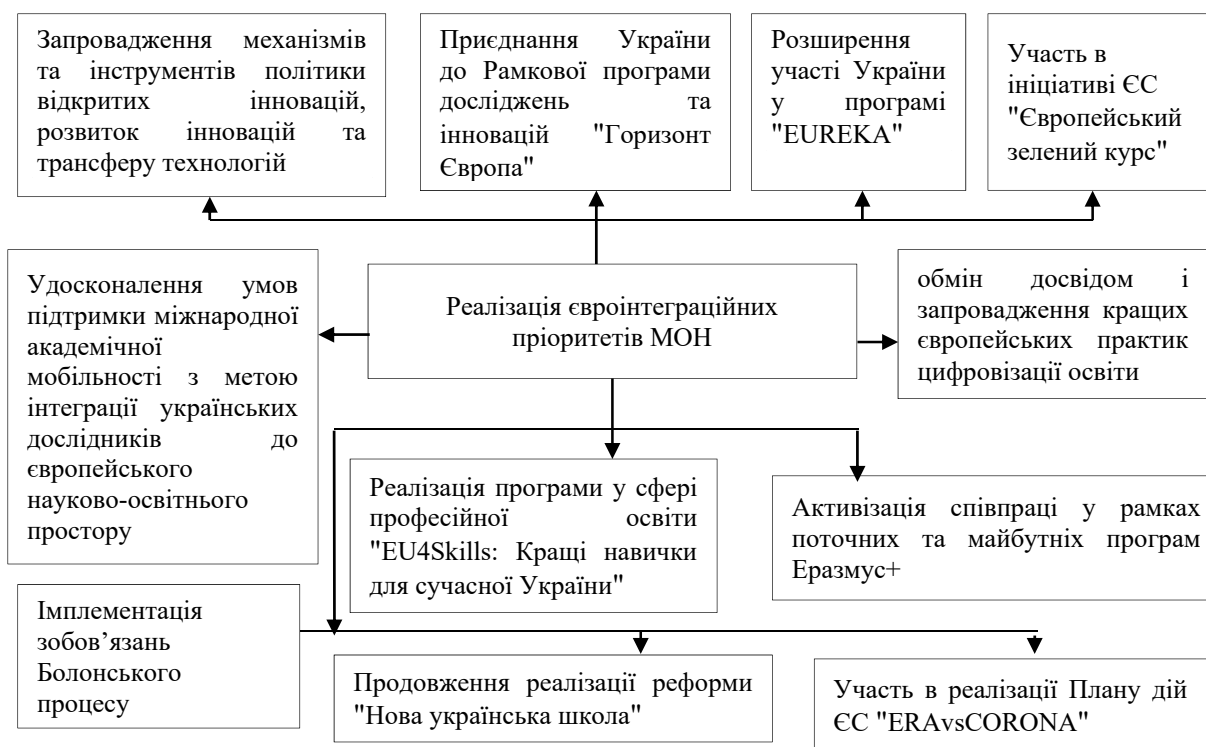


Рисунок 1 – Реалізація євроінтеграційних пріоритетів Міністерства освіти та науки України  
 Figure 1 – Implementation of European integration priorities of the Ministry of Education and Science of Ukraine

Erasmus+ замінює сім програм, поєднуючи в собі програму Lifelong Learning – навчання упродовж життя (Erasmus, Leonardo da Vinci, Comenius, Jean Monnet та Grundtvig) програму Youth in Action (Молодь у дії) і п'ять програм міжнародної співпраці (Erasmus Mundus, Tempus, Alfa, Edulink, програма співпраці з індустріальними країнами) і нова діяльність у спорті. Erasmus+ передбачає надання грантів для широкого спектру дій та заходів в сфері освіти, професійної підготовки, молоді та спорту. Ця програма надає можливості студентам, стажерам, працівникам та волонтерам пройти стажування закордоном, щоб підвищити свою кваліфікацію та отримати гідне працевлаштування. Вона заохочує організації працювати у транснаціональному партнерстві та ділитись інноваційною практикою в сфері освіти, професійної підготовки та молоді. У сфері спорту, буде підтримка місцевих проектів і транскордонних проблем, таких як боротьба з договірними матчами, допінгом, насиллям та расизмом. Дії програми Erasmus+ поділяються на децентралізовані та централізовані дії. Децентралізовані дії управляються в кожній країні програми зі сторони Національних агентств, які назначаються національною владою. Централізовані дії керуються на європейському рівні Виконавчою Агенцією з питань освіти, аудіовізуальних засобів і культурі, розташованою в Брюсселі.

Програма Erasmus+ націлена на підвищення кваліфікації та можливості працевлаштування, а також модернізацію освіти, навчання та роботи з молоддю. Семирічна програма буде має бюджет у 14,7 мільярдів євро; її збільшення на 40% у порівнянні з поточним рівнем витрат, відображаючи прихильність Євросоюзу до інвестування в цих сферах. Дана програма надає можливості більше ніж 4 мільйонам європейців навчатись, набувати досвіду роботи та займатись волонтерством за кордоном. Erasmus+ підтримує транснаціональні партнерські відносини між закладами та організаціями освіти, професійної підготовки і молоді для зміцнення співпраці, щоб об'єднати освіту і трудову діяльність з метою усунення прогалін у навичках, з якими ми зіштовхуємось у Європі

Міжнародний аспект Erasmus+ відкриває співпрацю між країнами-членами програми та країнами-партнерами. Програмні країни: 28 держав-членів Європейського союзу; Ісландія, Ліхтенштейн та Норвегія; Туреччина та колишня Югославська республіка Македонія.

Країни-партнери\*: країни Східного партнерства – Вірменія, Азербайджан, Грузія, Молдова, Україна; країни Південного Середземномор'я – Алжир, Єгипет, Ізраїль, Йорданія, Ліван, Лівія, Марокко, Палестина, Сирія, Туніс; країни Західних Балкан – Албанія, Боснія та Герцеговина, Косово, Чорногорія, Сербія, країни Центральної Азії: Казахстан, Киргизстан, Таджикистан, Туркменістан, Узбекистан; Латинська Америка; Південна Африка; країни АКТ; індустріальні країни.

Забезпечення плідної співпраці з Європейськими закладами вищої освіти, науковими установами та організаціями в рамках виконання міжнародних освітніх та наукових проектів є одним з ключових аспектів стратегії інтернаціоналізації Національного транспортного університету (п.б.1 розділу «Міжнародне співробітництво»).[14] Починаючи з 2016 року університет є офіційним учасником програми Еразмус+ за напрямом KA1 «Навчальна (академічна) мобільність». На сайті університету створено Інтернет сторінку програми, сформовано каталог курсів, що викладаються іноземною мовою, розроблено низку нормативних документів, які допомагають в ефективному здійсненні кредитної мобільності, а саме: положення про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів; порядок конкурсного відбору кандидатів за проектами кредитної мобільності у рамках програми «Еразмус+» (KA107).

В жовтні 2017 року НТУ розпочато співробітництво з Жешувським технологічним університетом (Польща), Університетом Альмерії (Іспанія) та Університетом Пітешті (Румунія). Університет укладає міжінституційні угоди з університетами-партнерами, які передбачають реалізацію мобільності Erasmus+ між програмою та країнами-партнерами. Сторони сприяють обміну студентами для навчання в університеті-партнері, обміну академічним персоналом для викладацької та навчальної діяльності. Сторони погоджуються сприяти обміну студентами для навчання у відповідному університеті-партнері, а також обміну академічним персоналом для викладацької та навчальної діяльності. Мобільність фінансується за кошти Європейської Комісії

Передбачена кредитна мобільність адміністративного персоналу, мобільності науково-педагогічного персоналу для викладання та стажування, магістри та бакалаври отримали можливість навчатися в Жешувському технологічному університеті та Університеті Альмерії. Цей проект дозволив здійснювати академічний обмін педагогічним та навчальним досвідом, інноваційними методами навчання, підвищити кваліфікацію викладачів та студентів, розвинути ділові зв'язки між НТУ та міжнародними партнерами.

Протягом 2016-2022 років підписано 10 міжінституційних угод щодо можливості здійснення академічної мобільності студентів, викладачів та адміністративного персоналу з університетами Іспанії, Польщі, Румунії, Фінляндії, Туреччини, Хорватії, Естонії, Німеччини. Перелік партнерів НТУ приведено в табл. 1.

Університет постійно працює над розширенням міжнародних зв'язів із ЗВО-партнерами. Так, у вересні підписана міжінституційна угода з Kaunas University of Applied Sciences (Литва). Даною угодою передбачено, та вже реалізовано академічна мобільність 12 студентів та одного викладача. Термін дії угоди до 2027 року [11].

Реалізація міжінституційної угоди з Університетом сталого розвитку м. Еберсвальде (Німеччина) [12] дозволила студентам спеціальності 101 «Екологія» другого (магістерського) рівня освіти успішно пройти відбір для навчання на семестровий період з 22 вересня 2022 року по 31 грудня 2022 року за навчальною програмою Global Change Management (M.Sc.) на Faculty of Forest and Environment.

На рис. 2 представлено співвідношення між спеціальностями з яким здійснювався академічний обмін студентів. Найбільш активними є студенти спеціальності «Менеджмент» (62,5%). Співвідношення між учасниками з інших спеціальностей – 12,5% «Фінанси, банківська справа та страхування», 12,5% «Облік і аудит», 12,5% «Екологія».

Цікавим досвідом участі в міжнародних проектах і програмах є реалізація Міжнародного наукового проекту «Розробка та поширення концепції Сприяння інтеграції науки, освіти та інновацій в Національному транспортному університеті м. Київ (CIREI)». Виконавцями проекту є Університет м. Падерборн (Німеччина) та Національний транспортний університет. Підставою для виконання роботи є Спільна Заява Державного Комітету України з питань науки і технологій та Федерального Міністерства наукових досліджень і технологій Федеративної Республіки Німеччина про науково-технічні відносини від 10 червня 1993 р.; Протокол Одинадцятого засідання українсько-німецької Робочої групи з науково-технічного співробітництва від 13 липня 2016 р., додаток до Протоколу від 5 січня 2017 р., наказ Міністерства освіти і науки від 28.02.2017 р. № 329 «Про визначення основних напрямів використання бюджетних коштів відповідно до міжнародних договорів України на 2017 рік» та наказ Міністерства освіти і науки від 20 березня 2017 р. № 425 «Про фінансування спільних українсько-німецьких науково-дослідних проектів у 2017 р.».

Найбільшою у світі організацією, що фінансує міжнародний обмін студентами та дослідниками, для участі в конгресах чи лекційних турах, для досліджень чи викладання за кордоном, встановлення контактів із потенційними партнерами за кордоном, а також для конкретних проектів із міжнародними партнерами є DAAD [13]. Тільки у 2021 році профінансовано понад 134 900 німецьких

та міжнародних науковців у всьому світі. Пропозиції щодо фінансування варіюються від річного перебування за кордоном для студентів до докторських програм, від стажування до виїзних лекторів і від візитів для збору інформації до допомоги у створенні нових університетів за кордоном.

Таблиця 1 – Перелік міжнародних партнерів Національного транспортного університету  
Table 1 – List of international partners of the National Transport University

	<b>Partner University Name</b>	<b>Contact Person from Partner HEI</b>	<b>Country</b>	<b>Specialties of Planned Cooperation</b>
1	Eberswalde University for Sustainable Development	International Office Vera Clauder	GERMANY	Master's degree: Forestry System Transformation, Biosphere Reserves Management, Sustainable Tourism Management, Sustainable Entrepreneurship & Social Innovation Bachelor's degree: International Forest Ecosystem Management
2	Tallinn University of Technology	MA Siyi, Project Manager at the Office of Academic Affairs, Mobility Centre	ESTONIA	Master's degree: Environmental Engineering Protection and Management, Information Systems and Software Engineering, Law. Bachelor's degree: Law
3	Kaunas University of Applied Sciences	Institutional ERASMUS+ coordinator Jolanta Valiaugiene	LITHUANIA	Bachelor's degree: Management, Tourism, Sales and Marketing, Law, Computer Sciences, Engineering Sciences, Technology Sciences
4	Rzeszów University of Technology	Grzegorz Ostasz Vice-rector for International Relations	POLAND	Bachelor's and Master's degree: Management, Machine Building
5	Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej	URGACZ Pawet Director of International Cooperation	POLAND	Bachelor's degree: Management
6	University of Pitesti	SOARE Emanuel Vice-rector for International Relations	ROMANIA	Bachelor's degree: Business and administration
7	Banat University of Agricultural Science and Veterinary Medicine	RAȚĂ Georgeta Erasmus+ Institutional Coordinator	ROMANIA	Bachelor's degree: Management, Ecology, Engineering, Production and Construction
8	Universidad de Almeria	CUEVAS GONZÁLEZ Vice-Chancellor of Internationalization	SPAIN	Bachelor's degree: Accounting and taxation; Finance, banking, insurance; Management and administration; Languages (English and Spanish)
9	Universitat Politècnica de València	Prof. Juan Miguel Martínez Rubio Head Of The Rector's Office	SPAIN	Bachelor's degree: Engineering (all fields of study) Master's degree: Engineering (all fields of study)
10	Kahramanmaraş Sutcu Imam University	Enver ORHAN Institutional Erasmus Coordinator	TURKEY	Bachelor's degree: Business Administration, Economics, Logistics, Machine Building, Civil Engineering, Electronics Engineering, Informatics

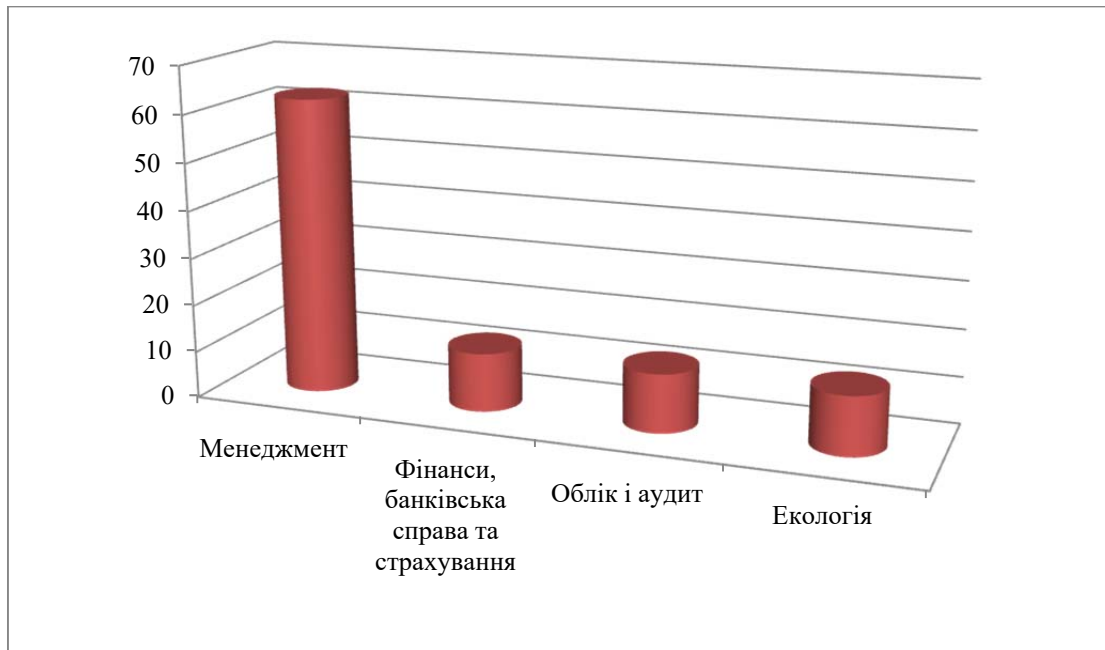


Рисунок 2 – Співвідношення між різними спеціальностями в програмах академічного обміну (%)  
 Figure 2 – Ratio between different specialties in academic exchange programs (%)

На рис. 3 приведено співвідношення між учасниками програм академічного обміну – студентів 55%, викладчів 25% і 17% академічного персоналу.

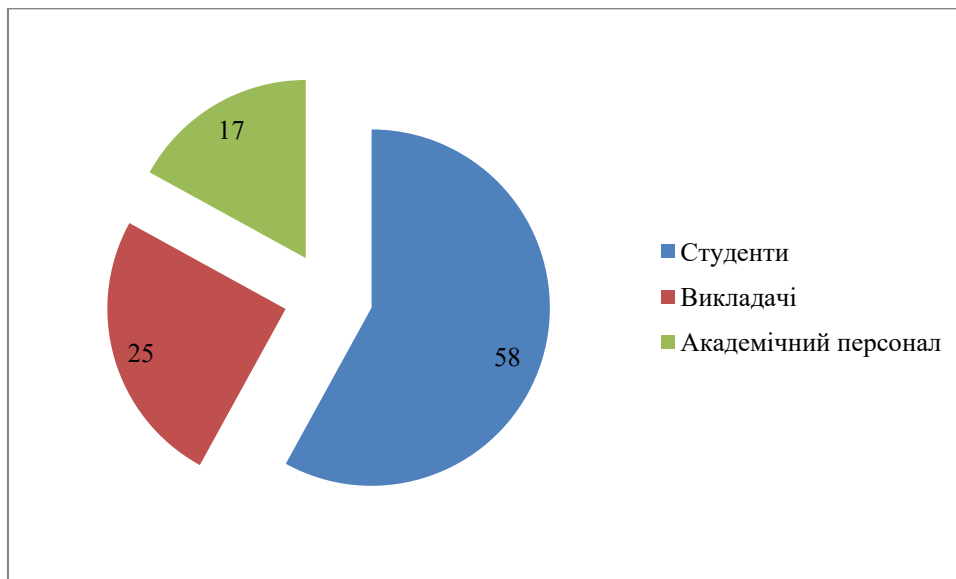


Рисунок 3 – Співвідношення між учасниками програм академічного обміну (%)  
 Figure 3 – Ratio between participants of academic exchange programs (%)

Прикладом таких проектів, що реалізуються в Національному транспортному університеті у співдружності з Університетом сталого розвитку м.Еберсвальд (Німеччина) є проект «Eastern Europe in the VUCA World Transboundary Learning in UNESCO Biosphere Regions for Sustainable Development under Global Change and Increasing Uncertainty» (Східна Європа у світі VUCA – транскордонне навчання в біосферних регіонах ЮНЕСКО для сталого розвитку в умовах глобальних змін і зростаючої невизначеності), що реалізується в рамках програми DAAD East-West Dialogue programme (2020 р.) [2], термін виконання проекту: 1.01.2020 – 31.12.2020.

В цьому проекті прийняли участь студенти та викладачі Національного транспортного університету. Це тільки початок співпраці. Деякі результати проекту наведено на рис. 4.

В рамках програми DAAD East-West Dialogue programme (2021 р.) реалізувався проект «Transnational Biosphere Forests Cooperative learning in UNESCO biosphere regions for conflict prevention and sustainable transformation» (Транснаціональні біосферні ліси – Спільне навчання в біосферних регіонах ЮНЕСКО для запобігання конфліктам і стійкої трансформації).

Проект впроваджувався з метою сприяння транскордонному та міжнародному обміну знаннями щодо результатів досліджень і підходів до управління природними ресурсами, які базуються на екосистемах і адаптуються до зміни клімату, з акцентом на лісові екосистеми.

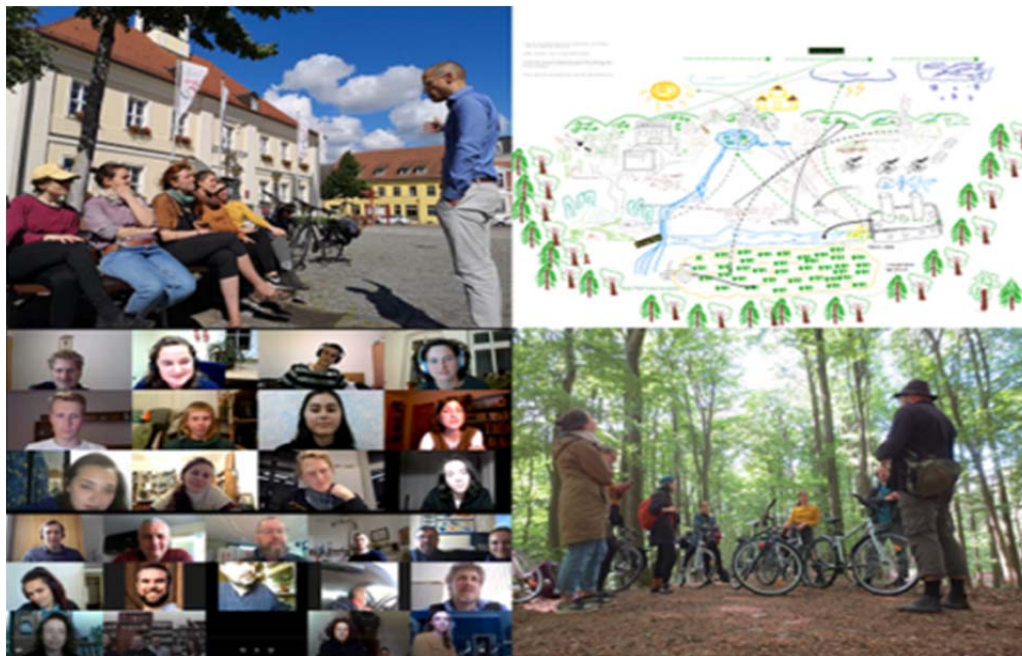


Рисунок 4 – Деякі результати проекту Eastern Europe in the VUCA World Transboundary Learning in UNESCO Biosphere Regions for Sustainable Development under Global Change and Increasing Uncertainty

Figure 4 – Some results of the project Eastern Europe in the VUCA World Transboundary Learning in UNESCO Biosphere Regions for Sustainable Development under Global Change and Increasing Uncertainty

Проект ґрунтується на 5 попередніх проектах у програмі DAAD East-West-Dialogue і ще більше зміцнив партнерську співпрацю. Стійка трансформація соціально-екологічних систем в Україні та Молдові є необхідною та потребує постійних процесів діалогу та співпраці. Цей проект мав на меті продовжувати професійно підтримувати та супроводжувати відповідні процеси. Національний транспортний університет був партнером в цьому проекті. Період якого був: 01.01.2021 – 31.12.2021. На рис. 5 приведено окремі результати проекту.

У 2022 році започатковано проект «Transnational Biosphere Forests 2022 – Cooperative learning in UNESCO biosphere regions for conflict prevention and sustainable transformation» програми «East-West Dialogue. Academic Exchange and Scientific Cooperation for Security, Cooperation and Civil Society Development in Europe 2022».

Партнерами проекту виступили: Національний лісотехнічний університет України (УНФУ), м. Львів; Національний транспортний університет (НТУ), Київ (Україна); Карпатський біосферний заповідник (КБЗ), м. Рахів (Україна); Державний університет Республіки Молдова (МГУ); Біосферний заповідник Дельта Дунаю (DDBR), Тулча (Румунія); Громадська організація Green East Corridor (GEC), Галац (Румунія); Місто Ангермюнде (Німеччина); Тюрінгський лісовий біосферний заповідник (Німеччина). Зміст його зосереджено на розгляді оновленої концепції біосферного резервату ЮНЕСКО на основі Лімського плану дій програми «Людина і біосфера». Проект передбачав здійснення двох восьмиденних подорожей. Одна навчальна поїздка до Західної України з німецькими студентами магістратури та бакалавра HNEE, а також українськими та молдовськими студентами університетів-партнерів. Друга подорож передбачалась до Кишинєва, де групу приймуть партнери Молдавського державного університету. У програмі були передбачено зупинки – Буковий заповідник Плайул Фагулуй, Біосферний регіон «Нижній Прут», Біосферний регіон дельти Дунаю.



Рисунок 5 – Деякі фрагменти проекту Transnational Biosphere Forests Cooperative learning in UNESCO biosphere regions for conflict prevention and sustainable transformation  
 Figure 5 – Some fragments of the project Transnational Biosphere Forests Cooperative learning in UNESCO biosphere regions for conflict prevention and sustainable transformation

В рамках програми Ukraine digital: Ensuring academic success in times of crisis (2022) розпочато реалізацію проекту «Ukrainian German Teaching Network for a Digital Transformation of Environmental Education». Основні характеристики проекту представлені в таблиці 2.

Таблиця 2 – Основні характеристики проекту «Ukrainian German Teaching Network for a Digital Transformation of Environmental Education»

Table 2 – Main characteristics of the project «Ukrainian German Teaching Network for a Digital Transformation of Environmental Education»

Funding programme:	Ukraine digital: Ensuring academic success in times of crisis (2022)
Project name	Ukrainian German Teaching Network for a Digital Transformation of Environmental Education
Applicant institution	Eberswalde University for Sustainable Development (HNEE)
Programme objective(s). Programme objectives are pre-specified and must not be changed	
Programme objective 1	The need for virtual teaching for ongoing courses in Ukraine has been determined.
Programme objective 2	Virtual courses are expanded, offered, and used by students.
Programme objective 3	Ukrainian scientists/researchers and lecturers of higher education institutions, especially those who have fled, are involved in the courses.
Programme objective 4	The expertise and structural framework for further digitalization of the participating German and Ukrainian higher education institutions are available and can be used for the development of further joint virtual and Ukrainian virtual courses as well as for the reconstruction of the higher education institutions.

Метою проекту є розробка та покращення досвіду цифрового навчання для існуючих курсів, які зазвичай пропонуються в програмах з екологічних наук в українських установах-партнерах для освітніх програм (табл.3).

Реалізація проекту відбувається з 1 вересня 2022 року по 31 грудня 2022 року на підставі поставлених задач.



Таблиця 3 – Освітні програми проекту «Ukrainian German Teaching Network for a Digital Transformation of Environmental Education»

Table 3 – Educational programs of the project «Ukrainian German Teaching Network for a Digital Transformation of Environmental Education»

	Спеціальність	Освітня програма	Рівень вищої освіти
1	101 Екологія	Екологія	Перший (бакалаврський)
2	183 Технології захисту навколишнього середовища	Екологічна інженерія транспортної діяльності	Перший (бакалаврський)
3	101 Екологія	Екологія	Другий (магістерський)

Задачі проекту:

1. Аналіз поточного стану та оцінка потреб у цифрових викладацьких і навчальних компетенціях для освітніх програм з екології в Україні, щоб протистояти зовнішнім впливам і забезпечити безперервну високоякісну освіту.

2. Розробка спільної концепції для оцифрування вибраних курсів/змісту, які пропонуються в програмах з екології українських та німецьких партнерів, за допомогою існуючих технологій дистанційного та електронного навчання в німецькому партнерському закладі.

3. Впровадження та модернізація навчальних курсів для освітніх програм з екології в контексті європейських практик та проблем соціально-економічного та екологічного сталого розвитку в Україні на основі досвіду Університету сталого розвитку.

4. Розширення професійних компетенцій українських викладачів щодо концепцій та засобів дистанційного та електронного навчання та вдосконалення їхніх комунікативних навичок під час викладання іноземними мовами (наприклад, англійською).

5. Запровадження навчальних курсів за освітніми програмами з екології іноземною мовою для підвищення професійних компетенцій студентів та їх здатності до іншомовного спілкування у професійній сфері.

6. Посилення міждисциплінарної та міжнародної співпраці між установами-партнерами на різних рівнях та налагодження індивідуального обміну на тему цифрової трансформації в програмах вищої освіти.

Запропоновані курси та їх узгодженість з міжнародними програмами приведено в табл.4.

Таблиця 4 – Запропоновані курси та їх узгодженість з міжнародними програмами

Table 4 – Offered courses and their consistency with international programs

Course title (lecturer, university)	Extension course (HNEE)
Methods of Environmental Information Processing	Data and Statistics in Forestry (FIT)
Environmental Impact Assessment	Adaptive Ecosystem Management (IFEM)
Geoecological Informatics	Communication and Team Work for Sustainable Development (IFEM)

Отримана освітня пропозиція розширена вибраними курсами, які зараз викладаються в міжнародних програмах Forest Information Technology (MSc.) and International Forest Ecosystem Management (BSc.). Таким чином підтримується неперервна освіта, вирішуються вищезазначені виклики цифровізації та кризи в Україні та посилюється інтернаціоналізація відповідних навчальних програм. Концепція проекту передбачає використання LMS Moodle у HNEE, а також додаткового обладнання та технічних ресурсів, доступних у Digital Learning Lab HNEE. Університет-партнер служить інтерфейсом і підтримує концептуальний дизайн і впровадження високоякісних цифрових навчальних матеріалів для обраних спільних курсів.

**Висновки та рекомендації.** У Національному транспортному університеті розпочато активні євроінтеграційні процеси, реалізуються різні види міжнародних проектів та програм. Найбільш поширеними є проекти Еразмус+ за напрямом KA1 «Навчальна (академічна) мобільність». В рамках цих проектів викладачі, студенти та академічний персонал мають можливість обміну студентами для навчання в університеті-партнері, обміну академічним персоналом для викладацької та навчальної діяльності. В той самий час, до участі в цих програмах залучаються викладачі та студенти невеликої кількості освітніх програм. В університеті прослідковується недостатня активність як викладачів, так

і студентів. Позитивним досвідом є реалізація проектів програми DAAD для міжнародного обміну студентами та дослідниками, для участі в конгресах та лекційних турах, для досліджень або викладання за кордоном, встановлення контактів із потенційними партнерами на майбутнє для конкретних проектів.

#### ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Проблеми і тенденції розвитку вищої освіти постійно знаходяться в полі зору європейських дослідників. Інтеграція в європейський освітній простір: здобутки, проблеми, перспективи: Монографія / За заг. ред. Ф.Г. Ващука. – Ужгород: ЗакДУ, 2011. – 560 с.
2. Моїсеєва Ф.А., Усачов В.А. Європейська інтеграція вищої освіти України в контексті болонського процесу. «Наука. Релігія. Суспільство» 2014 № 1 36-40 с.
3. Антонюк В. Інтеграція вищої освіти України в Європейський освітній простір для розвитку людського капіталу. Журнал Європейської економіки. Том 20. No 3 (78). Липень–вересень 2021 – 573 – 593 с
4. Хан Є. Інтеграція України у європейський простір вищої освіти як складова цивілізаційного вибору. *Вісник Київ. нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка. Історія.* 2015. № 3 (126). С. 54-57.
5. Турута О. В., Жидкова О. О. Модернізація системи вищої освіти як необхідна складова частина інтеграції України в європейський освітній простір. *Інноваційна педагогіка.* 2019. Вип. 10. Т. 2. С. 181-183.
6. Натрошвілі Г. Р. Проблеми та перспективи розвитку системи вищої освіти в країнах ЄС. *Modern Science – Moderni veda.* 2020. № 3. С. 113-118.
7. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / Нац. акад. пед. наук України ; за заг. ред. В. Г. Кременя. Київ : Педагогічна думка, 2016. 448 с.
8. Сбруєва А. А., Єременко І. В. Формування європейського виміру забезпечення якості вищої освіти в контексті інтернаціоналізації освітнього простору: монографія / за заг. ред. А. А. Сбруєвої. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка. 2019. 254 с.
9. Реформи МОН, направлені на Євроінтеграцію України. <https://mon.gov.ua/ua/news/reformi-mon-nappravleni-na-yevrointegraciyu-ukrayini-sergij-shkarlet>
10. <https://erasmusplus.org.ua/>
11. Kaunas University of Applied Sciences. <https://www.kaunokolegija.lt/en/support-for-ukraine/>
12. Eberswalde University for Sustainable Development <https://www.hnee.de>
13. Німцька служба академічних обмінів <https://www.daad-ukraine.org/uk/>
14. Стратегія інтернаціоналізації Національного транспортного університету, НТУ, 2018 р.

#### REFERENCES

1. Problems and trends in the development of higher education are constantly in the field of view of European researchers. Integration into the European educational space: achievements, problems, prospects: Monograph / General. ed. F.G. Vashchuk – Uzhgorod: State University of Applied Sciences, 2011. – 560 p.
2. Moiseyeva F.A., Usachev V.A. European integration of higher education of Ukraine in the context of the Bologna process. «Science. Religion. Society» 2014 No. 1 36-40 p.
3. Antonyuk V. Integration of higher education of Ukraine into the European educational space for the development of human capital. Journal of European Economy. Volume 20. No. 3 (78). July–September 2021 – 573 – 593 c
4. Khan E. Integration of Ukraine into the European space of higher education as a component of civilizational choice. Visnyk Kyiv. national University named after Taras Shevchenko. History. 2015. No. 3 (126). P. 54-57.
5. Turuta O. V., Zhidkova O. O. Modernization of the higher education system as a necessary component of Ukraine's integration into the European educational space. Innovative pedagogy. 2019. Issue 10. Vol. 2. P. 181-183.
6. Natroshvili G. R. Problems and prospects of the development of the higher education system in EU countries. Modern Science – Moderni veda. 2020. No. 3. P. 113-118.
7. National report on the state and prospects of education development in Ukraine / Nat. Acad. ped. Sciences of Ukraine; in general ed. V. G. Kremenya. Kyiv: Pedagogical thought, 2016. 448 p.
8. Sbruyeva A. A., Eremenko I. V. Formation of the European dimension of quality assurance of higher education in the context of the internationalization of the educational space: monograph / by general. ed. A. A. Sbruyeva. Sumy: Publication of the Sumy DPU named after A. S. Makarenko. 2019. 254 p.
9. Reforms of the Ministry of Education and Culture aimed at the European integration of Ukraine. <https://mon.gov.ua/ua/news/reformi-mon-nappravleni-na-yevrointegraciyu-ukrayini-sergij-shkarlet>

10. <https://erasmusplus.org.ua/>
11. Kaunas University of Applied Sciences. <https://www.kaunokolegija.lt/en/support-for-ukraine/>
12. Eberswalde University for Sustainable Development <https://www.hnee.de>
13. German Academic Exchange Service <https://www.daad-ukraine.org/uk/>
14. Internationalization strategy of the National University of Transport, NTU, 2018.

### РЕФЕРАТ

Гришук О.К. Євроінтеграційні процеси при підготовці фахівців транспортної галузі. Досвід та перспективи / О.К. Гришук, О.С. Славінська, В.О. Хрутьба, А.В. Севост'янова // Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». Науковий журнал. – К.: НТУ, 2023. – Вип. 1 (55).

В статті проаналізовано та узагальнено процеси та різні види міжнародних проектів та програм, що реалізуються в Національному транспортному університеті та мають на меті впровадження європейського досвіду в наукові та освітні процеси.

Об'єкт дослідження – процес впровадження євроінтеграційного досвіду в систему підготовки фахівців транспортної інфраструктури в Національному транспортному університеті.

Мета роботи – є аналіз досвіду впровадження євроінтеграційних процесів в систему підготовки фахівців транспортної інфраструктури в Національному транспортному університеті.

Методи дослідження – загальнонаукові.

Для відбудови економіки України, досягнення стабільного економічного розвитку та підвищення рівня життя і добробуту населення, пріоритетним є вектор європейського розвитку. Україна є пріоритетним партнером Європейського Союзу. 23 червня 2022 року Рада Європейського союзу надала Україні статус кандидата на членство в ЄС, що не тільки відкрило нові можливості для активного співробітництва у різних сферах економіки, а й визначило вимоги щодо інтеграції нашої держави у європейське співтовариство. Транспортна галузь є значущим і важливим сегментом економіки країни, одним зі способів зв'язку між галузями, підприємствами, регіонами держави, зарубіжними країнами. Сприяння інтеграції та модернізації транспортної галузі України та окремих підсекторів, оновлення Національної транспортної стратегії України відповідно до законодавства, стандартів і вимог ЄС та сприяння у її подальшій імплементації в умовах глобальних інтеграційних процесів.

Євроінтеграція як стратегічний напрямок розвитку країни зумовлює перебіг не тільки економічних, соціальних процесів, які відбуваються в країні, але й освітніх. Вища освіта є ключовим фактором подальшої європейської інтеграції України. В той самий час, реалізація євроінтеграційних процесів в окремих закладах вищої освіти має свої особливості та потребує додаткових досліджень.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** ЄВРОІНТЕГРАЦІЯ, ОСВІТА, СИСТЕМА ВИЩОЇ ОСВІТИ, ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЯ.

### ABSTRACT

Grischuk O.K., Slavinska O.S., Khrutba V.O., Sevostianova A.V. European integration processes in the training of specialists in the transport industry. Experience and prospects. Visnyk National Transport University. Series «Technical Sciences». Scientific journal. – Kyiv: National Transport University, 2023. – Issue 1 (55).

The article analyzes and summarizes the processes and various types of international projects and programs implemented at the National Transport University and aimed at introducing European experience into scientific and educational processes.

The object of the study is the process of introducing European integration experience into the system of training transport infrastructure specialists at the National Transport University.

The purpose of the work is to analyze the experience of implementing European integration processes into the system of training transport infrastructure specialists at the National Transport University.

Research methods are general scientific.

To rebuild the economy of Ukraine, achieve stable economic development and increase the standard of living and well-being of the population, the European development vector is a priority. Ukraine is a priority partner of the European Union. On June 23, 2022, the Council of the European Union granted Ukraine the status of a candidate for EU membership, which not only opened up new opportunities for active cooperation in various spheres of the economy, but also determined the requirements for the integration of our state into the European community. The transport industry is a significant and important segment of the country's economy, one of the ways of communication between industries, enterprises, regions of the state,

and foreign countries. Promoting the integration and modernization of the transport industry of Ukraine and individual sub-sectors, updating the National Transport Strategy of Ukraine in accordance with EU legislation, standards and requirements and assisting in its further implementation in the context of global integration processes.

European integration as a strategic direction of the country's development determines the course of not only economic and social processes taking place in the country, but also educational ones. Higher education is a key factor in further European integration of Ukraine. At the same time, the implementation of European integration processes in individual institutions of higher education has its own characteristics and requires additional research.

**KEY WORDS:** EUROINTEGRATION, EDUCATION, HIGHER EDUCATION SYSTEM, INTERNATIONALIZATION.

**АВТОРИ:**

Гришук Олександр Казимирович, кандидат технічних наук, професор, Національний транспортний університет, перший проректор, e-mail: gryshchuk@ntu.edu.ua, тел. (044)280-46-67, Україна, 01010, м. Київ, вул. М. Омеляновича-Павленка 1, к. 328, orcid.org/0000-0003-2993-5566.

Славінська Олена Сергіївна., доктор технічних наук, професор, Національний транспортний університет, Проректор з наукової роботи, e-mail: elenaslavin9@gmail.com, тел.: +38 (044) 280-84-48, Україна, 01010, Київ, вул. Омеляновича-Павленка 1, http://orcid.org/0000-0002-9709-0078

Хрутьба Вікторія Олександрівна, доктор технічних наук, Національний транспортний університет, завідувач кафедри екології та безпеки життєдіяльності, e-mail: viktorii.khrutba@gmail.com, тел. +380992621097, Україна, 01010, м. Київ, вул. М. Омеляновича-Павленко 1, 0000-0002-8121-2042

Севост'янова Аліна Валеріївна, доктор філософії, доцент кафедри транспортного права та логістики, Національний транспортний університет, e-mail: sevostianova1607@gmail.com, тел.: (+38 044) 254-43-26, 01010, Україна, Київ, вул. М. Омеляновича-Павленко, 1, оф. 439, orcid.org/0000-0002-7693-0648

**AUTHOR:**

Gryshchuk Olexandr, Ph.D., Engineering, professor, National Transport University, First Vice-Rector, e-mail: gryshchuk@ntu.edu.ua, tel. (044)280-46-67, Ukraine, 01010, Kyiv, M. Omelianovycha-Pavlenka str. 1, of. 328, orcid.org/0000-0003-2993-5566.

Slavinska Olena S., Doctor of Technical Sciences, Professor, National Transport University, ViceRector for Research, e-mail: elenaslavin9@gmail.com, tel.: +38 (044) 280-84-48, Ukraine, 01010, Kyiv, Omelianovych-Pavlenko str. 1, of. 327 http://orcid.org/0000-0002-9709-0078

Khrutba Viktoriia, doctor of the technical sciences, professor, National Transport University, the head of the department of ecology and life safety, e-mail: viktorii.khrutba@gmail.com, tel. +380992621097, Ukraine, 01010, Kyiv, Omelianovycha-Pavlenka str. 1, orcid.org/0000-0002-8121-2042

Sevostianova Alina, Doctor of Philosophy, Associate Professor of the Department of Transport Law and Logistics, National Transport University, e-mail: sevostianova1607@gmail.com, tel. : (+38 044) 254-43-26, 01010, Ukraine, Kyiv, street M. Omelyanovich-Pavlenko, 1, of. 439, orcid.org/0000-0002-7693-0648

**РЕЦЕНЗЕНТИ:**

Данченко О. Б., доктор технічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу Черкаського державного технологічного університету, Черкаси, Україна.

Мельниченко О.І., кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри виробництва, ремонту та матеріалознавства Національного транспортного університету, Київ, Україна

**REVIEWER:**

Danchenko O. B., Ph.D., Technical (Dr.), Associate Professor, Professor of Computer Science and Systems Analysis of Cherkasy State Technological University, Cherkasy, Ukraine.

Melnychenko O.I., Candidate of Science in Engineering, Head of the Department of Production, Repair and Materials Science of the National Transport University, Kyiv, Ukraine