

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ INFORMATION ABOUT AUTHORS

Амірсеїдов Магомед Ельдарханович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю «Прикладна механіка», Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5778-7065>, e-mail: radiy.amirseidov@gmail.com.

Mahomed Amirseidov, PhD student in Applied Mechanics, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5778-7065>, e-mail: radiy.amirseidov@gmail.com.

Апаракін Антон Русланович - кандидат технічних наук, старший викладач кафедри машинобудування, мехатроніки і робототехніки, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5847-7739>, e-mail: anton.aparakin@gmail.com.

Anton Aparakin - Candidate of technical sciences, Senior teacher of the department "Mechanical engineering, mechatronics and robotics", Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-5847-7739>, e-mail: anton.aparakin@gmail.com.

Артеменко Дмитро Юрійович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри кафедри сільськогосподарського машинобудування, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6633-0470>, e-mail: artemenkodyu@kntu.kr.ua.

Dmytro Artemenko - Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Agricultural Mechanical Engineering, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6633-0470>, e-mail: artemenkodyu@kntu.kr.ua.

Аулін Віктор Васильович - професор, доктор технічних наук, професор кафедри експлуатації та ремонту машин, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: [0000-0003-2737-120X](https://orcid.org/0000-0003-2737-120X), e-mail: aulinvv@gmail.com.

Aulin Viktor - Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Operation and Repair of Machines, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2737-120X>, e-mail: aulinvv@gmail.com.

Байцан Віктор Григорович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3519-9090>, e-mail: v.baitsan@landtech-ukraine.com.

Viktor Baitsan - PhD student, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3519-9090>, e-mail: v.baitsan@landtech-ukraine.com.

Бережа Олена Юріївна - професорка, докторка фізико-математичних наук, професорка кафедра вищої математики, фізики та загальноінженерних дисциплін, Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9848-9737>, e-mail: bereza.o.yu@dsau.dp.ua.

Olena Bereza - Professor, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor of the department of higher mathematics, physics and general engineering courses, Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9848-9737>, e-mail: bereza.o.yu@dsau.dp.ua.

Бондарчук Віктор Костянтинович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка», Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9710-3537>, e-mail: barbaross2@ukr.net.

Viktor Bondarchuk - PhD student in Automation, computer-integrated technologies and robotics, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-9710-3537>, e-mail: barbaross2@ukr.net.

Будат Катерина Володимирівна – здобувач вищої освіти на першому рівні за спеціальністю «Комп’ютерна інженерія», Одеський національний університет імені І.І.Мечникова, м. Одеса, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5176-5730>, e-mail: budat.kateryna@stud.onu.edu.ua.

Kateryna Budat - Student, Odesa I. I. Mechnykov National University, Odesa, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5176-5730>, e-mail: budat.kateryna@stud.onu.edu.ua.

Висоцька Вікторія Анатоліївна - доцент, доктор технічних наук, професор кафедри інформаційних систем і мереж, Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна, ORCID: 0000-0001-6417-3689, e-mail: victoria.a.vysotska@lpnu.ua.

Victoria Vysotska - Associate Professor, Doctor in Information Technology (Doctor of Technical Sciences), Professor of Information Systems and Networks Department, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine, ORCID: 0000-0001-6417-3689, e-mail: victoria.a.vysotska@lpnu.ua.

Вінтенко Борис Юрійович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні, Черкаський державний технологічний університет, Черкаси, Україна, провідний інженер-програміст КБ АСУ ТП ПАТ «Науково-виробниче підприємство «Радій», м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3748-0374>, e-mail: boris.vintenko@gmail.com.

Borys Vintenko - PhD student, Cherkasy State Technological University, Cherkasy, Ukraine, leading engineer-programmer of KB ACS TP PJSC "Radio Scientific and Production Enterprise", Kropyvnytskyi, Ukraine. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3748-0374>, e-mail: boris.vintenko@gmail.com.

Віштак Інна Вікторівна - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5646-4996>, e-mail: vishtakiv@vntu.edu.ua.

Inna Vishtak - Associate Professor, PhD in Engineering Sciences (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor, Associate Professor of Department Safety of Life and Pedagogical Safety, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Ukraine, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5646-4996>, e-mail: vishtakiv@vntu.edu.ua.

Воронін Михайло Миколайович - здобувач вищої освіти на першому рівні за спеціальністю «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», ТОВ "Технічний університет "Метінвест Політехніка", м. Запоріжжя, Україна, e-mail: mykhailo.voronin@mipolytech.education.

Voronin Mykhailo - Student, Technical University "Metinvest Polytechnic" LLC, Zaporizhzhia, Ukraine, e-mail: mykhailo.voronin@mipolytech.education.

Гаркуша Микола Васильович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри мостів, тунелів та гідротехнічних споруд, Національний транспортний університет, м. Київ, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5388-0561>, e-mail: mykola.harkusha@ntu.edu.ua.

Mykola Harkusha - Associate Professor, PhD in Highways and Airfields (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of the Department of Tunnel Bridges and Hydraulic Structures, National Transport University, Kyiv, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5388-0561>, e-mail: mykola.harkusha@ntu.edu.ua.

Гевко Богдан Романович - кандидат економічних наук, доцент кафедри автомобілів, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, м. Тернопіль, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1639-2136>, e-mail: gevkoibr@gmail.com.

Bogdan Hevko - PhD in Economic Sciences (Candidate of Economic Sciences), Associate Professor of the Automobiles department, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1639-2136>, e-mail: gevkoivan1@ukr.net, 0967351082.

Гевко Іван Богданович - професор, доктор технічних наук, професор кафедри автомобілів, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, м. Тернопіль, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5170-0857>, e-mail: gevkoivan1@ukr.net.

Ivan Hevko - Professor, Doctor of Science, Professor of the Automobile Department, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5170-0857>, e-mail: gevkoivan1@ukr.net.

Головатий Артем Олегович - асистент кафедри експлуатації та ремонту машин, Центральнoукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9552-0089>, e-mail: artemholovatyi@ukr.net.

Artem Holovatyi - Assistant lecturer, Department of Machine Operation and Repair, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9552-0089>, e-mail: artemholovatyi@ukr.net.

Гречка Андрій Іванович - доцент, кандидат технічних наук, завідувач кафедри машинобудування, мехатроніки і робототехніки, Центральнoукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1188-7412>, e-mail: angre17@gmail.com.

Andrii Hrechka - Associate Professor, Candidate of technical sciences, Head of the department "Mechanical engineering, mechatronics and robotics", Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-1188-7412>, e-mail: angre17@gmail.com.

Гриньків Андрій Вікторович - старший дослідник, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри експлуатації та ремонту машин, Центральнoукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4478-1940>, e-mail: AVGrinkiv@gmail.com.

Andrii Hrynkiv - Senior Researcher, PhD (Candidate of Technical Sciences), Senior Lecturer of the Department of Machinery Operation and Repair, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4478-1940>, e-mail: AVGrinkiv@gmail.com.

Гудзь Сергій Анатолійович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри архітектури, Приазовський державний технічний університет, м. Дніпро, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4764-8635>, e-mail: goods_s_a@pstu.edu.

Serhii Hudz - Associate Professor, PhD in Structural Engineering and Building Construction (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of Architecture Academic Department, Pryazovskyi State Technical University, Dnipro, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-4764-8635>, e-mail: goods_s_a@pstu.edu.

Гупка Андрій Богданович - кандидат технічних наук, доцент кафедри автомобілів, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, м. Тернопіль, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-7565-5664>, e-mail: Gypkab@gmail.com.

Andrii Gupka - Associate Professor, PhD in Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Automobiles, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-7565-5664>, e-mail: Gypkab@gmail.com.

Гуральник Олександр Борисович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія», Хмельницький національний університет, м. Хмельницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1175-8726>, e-mail: gurualexua@gmail.com.

Oleksandr Huralnyk - PhD student in Computer Engineering, Khmelnytskyi National University, Khmelnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1175-8726>, e-mail: gurualexua@gmail.com.

Гуцул Василь Іванович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри вищої математики та фізики, Центральнoукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4155-5355>, e-mail: vigutsul@ukr.net.

Vasiliy Gutsul - Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics and Physics, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4155-5355>, e-mail: vigutsul@ukr.net.

Давиденко Олександр Олександрович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри мостів, тунелів та гідротехнічних споруд, Національний транспортний університет, м. Київ, Україна, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0176-3256>, e-mail: oleksandr.davydenko@ntu.edu.ua.

Oleksandr Davydenko - Associate Professor, PhD in Construction Mechanics (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of the Department of Tunnel Bridges and Hydraulic Structures, National Transport University, Kyiv, Ukraine, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0176-3256>, e-mail: oleksandr.davydenko@ntu.edu.ua.

Дарієнко Віктор Вікторович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри будівельних, дорожніх машин та будівництва, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9023-6030>, e-mail: vvdarienko@gmail.com.

Viktor Dariienko - Associate Professor, PhD (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of Department of Construction, Road Machinery and construction, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0001-9023-6030>, e-mail: vvdarienko@gmail.com.

Деркач Олексій Дмитрович - доцент, кандидат технічних наук, завідувач кафедри експлуатації машинно-тракторного парку, Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5537-8022>, e-mail: addsau@gmail.com.

Oleksii Derkach - Associate Professor, PhD in Technical Sciences (Candidate of Technical Sciences), Head of the Department of Machine and Tractor Park Operation, Dnipro state agrarian and economic university, Dnipro, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5537-8022>, e-mail: addsau@gmail.com.

Деркач Ярослав Олександрович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні, Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна, ORCID: <http://orcid.org/0009-0009-7208-370X>, e-mail: cisconflexx@gmail.com.

Yaroslav Derkach - PhD student, Kharkiv National University of Radio Electronics, 14 Nauky Avenue, Kharkiv, Ukraine, ORCID: <http://orcid.org/0009-0009-7208-370X>, e-mail: cisconflexx@gmail.com.

Дідик Олександр Костянтинович - доцент, кандидат технічних наук, завідувач кафедри автоматизації виробничих процесів, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1454-0828>, e-mail: didyk_s79@ukr.net.

Oleksandr Didyk - Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Head of the Department of Automation of Production Processes, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-1454-0828>, e-mail: didyk_s79@ukr.net.

Доренський Олександр Павлович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7625-9022>, e-mail: dorenskyiop@kntu.kr.ua.

Oleksandr Dorenskyi - Associate Professor, PhD in Information Technology (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of Cybersecurity and Software Academic Department, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-7625-9022>, e-mail: dorenskyiop@kntu.kr.ua.

Дубиняк Тарас Степанович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри приладів і контрольно-вимірювальних систем, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, м. Тернопіль, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1529-6951>, e-mail: d_taras@ukr.net.

Taras Dubynyak - Associate Professor, PhD in Technical Sciences (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of the Department of Instruments and Control and Measurement Systems, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1529-6951>, e-mail: d_taras@ukr.net.

Дубінін Євген Олександрович - професор, доктор технічних наук, професор кафедри технології машинобудування і ремонту машин, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6176-7358>, e-mail: dubinin-rmn@ukr.net.

Yevhen Dubinin - Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Mechanical Engineering and Machine Repair Technology, Kharkiv National Automobile and Highway University, Kharkiv, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6176-7358>, e-mail: dubinin-rmn@ukr.net.

Дячун Андрій Євгенович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри інжинірингу машинобудівних технологій, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, м. Тернопіль, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1354-9468>, e-mail: dyachun_andriy@ukr.net.

Andrii Diachun - Associate Professor, PhD (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of the Mechanical Engineering Department, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1354-9468>, e-mail: dyachun_andriy@ukr.net.

Єрємін Павло Миколайович - кандидат технічних наук, старший викладач кафедри машинобудування, мехатроніки і робототехніки, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6650-3389>, e-mail: p24124@gmail.com.

Pavlo Yeromin - Candidate of technical sciences, Senior teacher of the department "Mechanical engineering, mechatronics and robotics", Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0001-6650-3389>, e-mail: p24124@gmail.com.

Золотий Роман Захарійович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, м. Тернопіль, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9435-2642>, e-mail: Zolotyy@gmail.com.

Roman Zolotyi - Associate Professor, PhD (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of the Computer-Integrated Technologies Department, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9435-2642>, e-mail: Zolotyy@gmail.com.

Казак Павло Олександрович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія», Національний транспортний університет, м. Київ, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8449-0267>, e-mail: neprodazhniy@gmail.com.

Pavlo Kazak - PhD student in Construction and Civil Engineering, National Transport University, Kyiv, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8449-0267>, e-mail: neprodazhniy@gmail.com.

Каліч Віктор Михайлович - професор, кандидат технічних наук, професор кафедри автоматизації виробничих процесів, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7625-9022>, e-mail: vmk041954@gmail.com.

Viktor Kalich - Professor, Candidate of Technical Sciences, Professor of Production Processes Automation Department, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7625-9022>, e-mail: vmk041954@gmail.com.

Карявкіна Наталія Сергіївна - здобувачка вищої освіти, ТОВ «Технічний університет «Метінвест політехніка», Запоріжжя, Україна, ORCID: 0009-0000-2457-6280, e-mail: karavkinanatalia@gmail.com.

Nataliya Karyavkina - Student, LLC "Technical University "Metinvest Polytechnic", Zaporizhia, Ukraine, ORCID: 0009-0000-2457-6280, e-mail: karavkinanatalia@gmail.com.

Кириченко Андрій Миколайович - професор, доктор технічних наук, професор кафедри машинобудування, мехатроніки і робототехніки, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4335-9588>, e-mail: amkyrychenko@gmail.com.

Andrii Kyrychenko - Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor of the department "Mechanical Engineering, Mechatronics and Robotics", Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-4335-9588>, e-mail: amkyrychenko@gmail.com.

Кириченко Віктор Вікторович - доцент, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м.Київ, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0575-8684>, email: v.kyrychenko@nubip.edu.ua.

Viktor Kyrychenko - Associate Professor, PhD in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor of the Department of Computer Science, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0575-8684>, email: v.kyrychenko@nubip.edu.ua.

Кислун Олег Андрійович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6059-3731>, e-mail: kyslun@gmail.com.

Oleh Kyslun - Associate Professor, PhD (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of Cybersecurity and Software Academic Department, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0001-6059-3731>, e-mail: kyslun@gmail.com.

Коваленко Олександр Володимирович - професор, доктор технічних наук, доцент кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення, Центральноукраїнський національний технічний університет, Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9297-0650>, e-mail: dr.kovalenkoov@gmail.com.

Oleksandr Kovalenko - Professor, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor of the Cybersecurity & Software Academic Department, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9297-0650>, e-mail: dr.kovalenkoov@gmail.com.

Ковальов Сергій Григорович - кандидат педагогічних наук, викладач кафедри вищої математики та фізики, Центральноукраїнський національний технічний університет, Кропивницький, Україна, ORCID: 0009-0002-3922-8697, e-mail: kovalyovserggr@ukr.net.

Kovalov Serhii - Candidate of Pedagogical Sciences, Lecturer, Department of Higher Mathematics and Physics, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: 0009-0002-3922-8697, e-mail: kovalyovserggr@ukr.net.

Ковальов Юрій Григорович - кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри безпілотних технологій та штучного інтелекту, Українська державна льотна академія, Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1729-2033>, e-mail: kovalyovserggr@ukr.net.

Kovalov Yuriy - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Unmanned Technologies and Artificial Intelligence, Ukrainian State Flight Academy, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1729-2033>, e-mail: kovalyovserggr@ukr.net.

Козарчук Ігор Анатолійович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри транспортного будівництва та управління майном, Національний транспортний університет, м. Київ, Україна, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4972-6016>, e-mail: igorkozarchuk@ntu.edu.ua.

Ihor Kozarchuk - Associate Professor, PhD in Highways and Airfields (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of the Department of Transport Construction and Property Management, National Transport University, Kyiv, Ukraine, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4972-6016>, e-mail: igorkozarchuk@ntu.edu.ua.

Козуб Наталія Олександрівна - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри програмних засобів і технологій, Херсонський національний технічний університет, м. Херсон, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0406-0161>, e-mail: actinis1@gmail.com.

Nataliia Kozub - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Kherson National Technical University, Kherson, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-0406-0161>, e-mail: actinis1@gmail.com.

Комар Роман Васильович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри інжинірингу машинобудівних технологій, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, м. Тернопіль, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-7965-4784>, e-mail: rkomar@ukr.net.

Roman Komar - Associate Professor, PhD in Technical Sciences, Associate Professor at the Department of Engineering of Manufacturing Technologies, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0001-7965-4784>, e-mail: rkomar@ukr.net.

Корнієнко Олександр Сергійович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні, Херсонський національний технічний університет, м. Херсон, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6234-784X>, e-mail: aleksandrkorvienko19992106@gmail.com.

Oleksandr Korniienko - PhD student, Kherson National Technical University, Kherson, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6234-784X>, e-mail: aleksandrkorvienko19992106@gmail.com.

Косякевич Дмитро Петрович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4806-4189>, e-mail: kosykdimon@gmail.com.

Dmytro Kosiakievych - PhD student, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4806-4189>, e-mail: kosykdimon@gmail.com.

Котенко Андрій Степанович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні, Луцький національний технічний університет, м. Луцьк, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5506-9985>, e-mail: kotenko.a0015@lntu.edu.ua.

Andrii Kotenko - PhD student, Lutsk National Technical University, Lutsk, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5506-9985>, e-mail: kotenko.a0015@lntu.edu.ua.

Краснокутський Максим Володимирович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0132-4245>, e-mail: simson1988@ukr.net.

Maksym Krasnokutskyi - PhD student, Kharkiv National Automobile and Highway University, Kharkiv, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0132-4245>, e-mail: simson1988@ukr.net.

Красота Артем Михайлович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю «Галузеве машинобудування», Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7700-9176>, e-mail: kras.kras.kras.365@gmail.com.

Artem Krasota - PhD student in Industrial Engineering, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7700-9176>, e-mail: kras.365@gmail.com.

Красота Михайло Віталійович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри експлуатації та ремонту машин, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8791-3264>, e-mail: krasotamv@ukr.net.

Mykhailo Krasota - Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, associate professor of the Department of Exploitation and repairing machines, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8791-3264>, e-mail: krasotamv@ukr.net.

Кропивний Олександр Олександрович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти за спеціальністю «Прикладна механіка», Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6445-092X>, e-mail: a.krp78@gmail.com.

Oleksandr Kropivny - PhD student in Applied Mechanics, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6445-092X>, e-mail: a.krp78@gmail.com.

Кузнецова Марта Ярославівна - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри теплоенергетики, теплових та атомних електричних станцій, Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна, ORCID: orcid.org/0000-0002-0492-2243, e-mail: marta.y.kuznetsova@lpnu.ua.

Marta Kuznetsova - Associate Professor, PhD in Technical Sciences, Associate Professor at the Department of Heat Engineering, Thermal and Nuclear Power Plants, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine, ORCID: orcid.org/0000-0002-0492-2243, e-mail: marta.y.kuznetsova@lpnu.ua.

Кульова Дар'я Олександрівна - доктор філософії, старший викладач кафедри експлуатації та ремонту машин, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6727-5357>, e-mail: d.coolava@gmail.com.

Daria Kulova – PhD in Transport Technologies, Senior Lecturer at the Department of Machine Operation and Repair, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6727-5357>, e-mail: d.coolava@gmail.com.

Ладизенський Едуард Дмитрович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю «Транспортні технології», ДВНЗ “Приазовський державний технічний університет”, м. Дніпро, Україна, <https://orcid.org/0009-0004-8992-9402> e-mail: ladizenskiy@gmail.com.

Eduard Ladyzhenskyi - PhD student in Transport Technologies, State Higher Educational Institution “Priazov National Technical University”, Dnipro, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8992-9402> e-mail: ladizenskiy@gmail.com.

Лакно Мирослав Валерійович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6979-6076>, e-mail: valss725@gmail.com.

Miroslav Lakhno - PhD student in Computer Science Department of Computer Systems, Networks and Cybersecurity, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6979-6076>, e-mail: valss725@gmail.com.

Лисенко Сергій Володимирович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри експлуатації та ремонту машин, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0845-7817>, e-mail: sv07091976@gmail.com.

Serhii Lysenko - Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of ERM, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0845-7817>, e-mail: sv07091976@gmail.com.

Литвин Віталій Анатолійович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0063-6995>, e-mail: litvinvitaliy@gmail.com.

Vitaly Lytvyn - PhD student, Kharkiv National Automobile and Highway University, Kharkiv, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0063-6995>, e-mail: litvinvitaliy@gmail.com.

Лівіцький Олександр Миколайович - кандидат технічних наук, асистент кафедри експлуатації та ремонту машин, Центральнотехнічний національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0274-4463>, e-mail: Livitskyi885@gmail.com.

Oleksandr Livitskyi - PhD (Candidate of Technical Sciences), Assistant Lecturer at the Department of Machine Operation and Repair, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0274-4463>, e-mail: Livitskyi885@gmail.com.

Лозинська Ольга Володимирівна - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних систем і мереж, Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна, ORCID: 0000-0002-5079-0544, e-mail: Olha.v.lozynska@lpnu.ua.

Olga Lozynska - Associate Professor, PhD in Information Technology (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of Information Systems and Networks Department, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine, ORCID: 0000-0002-5079-0544, e-mail: Olha.v.lozynska@lpnu.ua.

Любий Євген Володимирович - доцент, кандидат технічних наук, завідувач кафедри транспортних систем і логістики, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харків, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0681-0920>, e-mail: lion_khadi@ukr.net.

Yevhen Liubyi - Associate Professor, PhD in Engineering, Head of Transport Systems and Logistics Department, Kharkiv National Automobile and Highway University, Kharkiv, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0681-0920>, e-mail: lion_khadi@ukr.net.

Ляшук Олег Леонтійович - професор, доктор технічних наук, професор кафедри автомобілів, Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, м. Тернопіль, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4881-8568>, e-mail: oleglashuk@ukr.net.

Oleg Lyashuk - Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor of Automobiles Department, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4881-8568>, e-mail: oleglashuk@ukr.net.

Магопєць Сергій Олександрович - доцент, кандидат технічних наук, завідувач кафедри кафедри експлуатації та ремонту машин, Центральнотехнічний національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1522-4555>, e-mail: magserg@ukr.net.

Sergiy Mahopets - Associate Professor, PhD in Technical Sciences (Candidate of Technical Sciences), Head of the Department of Machinery Operation and Repair, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1522-4555>, e-mail: magserg@ukr.net.

Макаренко Дмитро Олександрович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри експлуатації машинно-тракторного парку, Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3166-6249>, e-mail: flymakd@gmail.com.

Dmytro Makarenko - Associate Professor, PhD (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of the Department of Machine and Tractor Park Operation, Dnipro state agrarian and economic university, Dnipro, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3166-6249>, e-mail: flymakd@gmail.com.

Малахов Євгеній Валерійович - професор, доктор технічних наук, завідувач кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Одеса, Україна, ORCID: 0000-0002-9314-6062, e-mail: eugene.malakhov@onu.edu.ua.

Eugene Malakhov - Professor, Dr.Sc., Head of the Department of Mathematical Support of Computer Systems, Odesa I. I. Mechnikov National University, Odesa, Ukraine, ORCID: 0000-0002-9314-6062, e-mail: eugene.malakhov@onu.edu.ua.

Манько Єгор Валерійович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6355-2413>, e-mail: evm0996496486@gmail.com.

Yehor Manko - PhD student, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6355-2413>, e-mail: evm0996496486@gmail.com.

Марків Оксана Олександрівна - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних систем і мереж, Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна, ORCID: 0000-0002-1691-1357, e-mail: oksana.o.markiv@lpnu.ua.

Oksana Markiv - Associate Professor, PhD in Information Technology (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of Information Systems and Networks Department, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine, ORCID:0000-0002-1691-1357, e-mail: oksana.o.markiv@lpnu.ua.

Мартинів Лариса Ярославівна - старший викладач кафедри комп'ютерних систем та технологій, Одеський національний університет імені І.І.Мечникова, м. Одеса, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7351-1467>, e-mail: larysa.yaroslavna@onu.edu.ua.

Larysa Martynovych - Senior Lecturer at the Department of Computer Systems and Technologies, Odesa I. I. Mechnykov National University, Odesa, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7351-1467>, e-mail: larysa.yaroslavna@onu.edu.ua.

Матвієнко Олександр Олександрович - здобувач наукового ступеня доктора наук, доцент, кандидат технічних наук, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5408-8293>, e-mail: richdad.ua@gmail.com.

Oleksandr Matviienko - Doctoral Student, Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5408-8293>, e-mail: richdad.ua@gmail.com.

Матійчук Любомир Павлович – доцент, доктор економічних наук, професор кафедри комп'ютерних наук, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6701-4683>, e-mail: mlpstat@gmail.com.

Liubomyr Matiichuk – Associate Professor, Doctor of Economics, Professor of the Department of Computer Science, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6701-4683>, e-mail: mlpstat@gmail.com.

Мацуй Анатолій Миколайович - професор, доктор технічних наук, доцент кафедри автоматизації виробничих процесів, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5544-0175>, e-mail: matsuyan@ukr.net.

Anatolii Matsui - Professor, Doctor of technical sciences, Associate Professor of the Department of Production Process Automation, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5544-0175>, e-mail: matsuyan@ukr.net.

Маяк Микола Михайлович - професор, доктор технічних наук, професор кафедри автомобілів і транспортних технологій, Луцький національний технічний університет, м. Луцьк, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8626-3084>, e-mail: mayak@lutsk-ntu.com.ua.

Mykola Mayak - Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Automobiles and Transport Technologies, Lutsk National Technical University, Lutsk, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8626-3084>, e-mail: mayak@lutsk-ntu.com.ua.

Мельченко Андрій Сергійович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю «Прикладна механіка», Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна, e-mail: 3360333@gmail.com.

Andrii Melchenko - PhD student in Applied Mechanics, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Ukraine, e-mail: 3360333@gmail.com.

Миронець Ірина Валеріївна - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційної безпеки та комп'ютерної інженерії, Черкаський державний технологічний університет, Черкаси, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2007-9943>, e-mail: i.myronets@chdtu.edu.ua.

Iryna Myronets - Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the department of information security and computer engineering, Cherkasy State Technological University, Cherkasy, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2007-9943>, e-mail: i.myronets@chdtu.edu.ua.

Мисак Степан Йосифович - доцент, кандидат технічних наук, науковий співробітник кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2064-7015>, e-mail: stepan.y.mysak@lpnu.ua.

Stepan Mysak - Associate Professor, PhD, Researcher of Department of Automation and Computer Integrated Technologies, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2064-7015>, e-mail: stepan.y.mysak@lpnu.ua.

Муранов Євген Сергійович - асистент кафедри експлуатації машинно-тракторного парку, Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9148-217X>, e-mail: muranov.ye.s@dsau.dp.ua.

Yevhen Muranov - Assistant lecturer of the Department of Operation of Machine and Tractor Park, Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9148-217X>, e-mail: muranov.ye.s@dsau.dp.ua.

Надич Тарас Миколайович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні, Центральнотехнічний національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5610-6767>, e-mail: tnadych@gmail.com.

Taras Nadych - PhD student, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5610-6767>, e-mail: tnadych@gmail.com.

Настоящий Владислав Анатолійович - професор, кандидат технічних наук, доцент кафедри будівельних, дорожніх машин та будівництва, Центральнотехнічний національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8931-5097>, e-mail: vanast52@ukr.net.

Vladyslav Nastoiashchyi - Professor, PhD (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of Department of Construction, Road Machinery and construction, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-8931-5097>, e-mail: vanast52@ukr.net.

Недощев Максим Владиславович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю «Комп'ютерні науки», Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9820-0649>, email: m.nedoshev@nubip.edu.ua.

Maksym Nedoshev - PhD student in Computer Science, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9820-0649>, email: m.nedoshev@nubip.edu.ua.

Ніщенко Євгеній Олександрович - здобувач вищої освіти на другому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю «Прикладна механіка», Центральнотехнічний національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9681-6278>, e-mail: inishchemenko@gmail.com.

Evgen Nishchemenko - PhD student, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9681-6278>, e-mail: inishchemenko@gmail.com.

Онищук Василь Петрович - доцент, кандидат технічних наук, завідувач кафедри автомобілів і транспортних технологій, Луцький національний технічний університет, м. Луцьк, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5316-408X>, e-mail: v.onyshchuk@lntu.edu.ua.

Vasyl Onyshchuk - Associate Professor, PhD, Head of the Department of Automobiles and Transport Technologies, Lutsk National Technical University, Lutsk, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5316-408X>, e-mail: v.onyshchuk@lntu.edu.ua.

Паньків Сергій Михайлович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю «Галузеве машинобудування», Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, м. Тернопіль, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0078-0023-6141-4892>, e-mail: pankiv@gmail.com.

Serhiy Pankiv - PhD student in Industrial Mechanical Engineering, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0078-0023-6141-4892>, e-mail: pankiv@gmail.com.

Петленко Володимир Павлович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю «Автомобільний транспорт», Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4006-3202> e-mail: Tpetlenko@ukr.net.

Volodymyr Petlenko - PhD student in Automobile Transport, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4006-3202> e-mail: Tpetlenko@ukr.net.

Подригало Михайло Абович - професор, доктор технічних наук, завідувач кафедри технології машинобудування і ремонту машин, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1624-5219>, e-mail: pmikhab@gmail.com.

Michael Podryhalo - Professor, Doctor of Technical Sciences, Head of the Department of Mechanical Engineering Technology and Machine Repair, Kharkiv National Automobile and Highway University, Kharkiv, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1624-5219>, e-mail: pmikhab@gmail.com.

Полянський Олександр Сергійович - професор, доктор технічних наук, професор кафедри технології машинобудування і ремонту машин, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0407-6435>, e-mail: khadi.pas@gmail.com.

Oleksandr Polyanskii - Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Mechanical Engineering and Machine Repair Technology, Kharkiv National Automobile and Highway University, Kharkiv, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0407-6435>, e-mail: khadi.pas@gmail.com.

Портнов Геннадій Давидович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри будівельних, дорожніх машин та будівництва, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1521-2086>, e-mail: budkom999@gmail.com.

Hennadii Portnov - Associate Professor, PhD in Mechanisation and Electrification of Agricultural Production (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of Construction, Road Machines and Civil Engineering Academic Department, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0009-0005-1521-2086>, e-mail: budkom999@gmail.com.

Приходько Андрій Сергійович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Одеса, Україна, ORCID: 0000-0002-7109-5508, e-mail: whiterandrek@gmail.com.

Andriy Prykhodko - PhD student, Odesa I. I. Mechnikov National University, Odesa, Ukraine, ORCID: 0000-0002-7109-5508, e-mail: whiterandrek@gmail.com.

Прокопович-Ткаченко Дмитро Ігоревич - доцент, кандидат технічних наук, завідувач кафедри кібербезпеки та інформаційних технологій, Університет митної справи та фінансів, м. Дніпро, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6590-3898>, e-mail: omega2417@gmail.com.

Dmytro Prokopovych-Tkachenko - Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Head of the Department of Cyber Security and Information Technologies, University of Customs and Finance, Dnipro, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6590-3898>, e-mail: omega2417@gmail.com.

Пукалов Віктор Вікторович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри деталей машин та прикладної механіки, Центральнотехнічний національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0848-5861>, e-mail: pukalovvictor@gmail.com.

Viktor Pukalov - Associate Professor, PhD in Processes and Machines for Pressure Shaping (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of Machine Parts and Applied Mechanics Academic Department, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-0848-5861>, e-mail: pukalovvictor@gmail.com.

Рибальченко Людмила Володимирівна - доцент, кандидат економічних наук, доцент кафедри кібербезпеки та інформаційних технологій, Університет митної справи та фінансів, м. Дніпро, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0413-8296>, e-mail: Luda_r@ukr.net.

Liudmyla Rybalechenko - Associate Professor, PhD in Economics (Candidate of Economics Sciences), Associate Professor of the Department of Cyber Security and Information Technologies, University of Customs and Finance, Dnipro, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0413-8296>, e-mail: Luda_r@ukr.net.

Рогатинський Роман Михайлович - професор, доктор технічних наук, професор кафедри автомобілів, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, м. Тернопіль, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-8536-4599>, e-mail: rogatynskyi@gmail.com.

Roman Rohatynskyi - Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Automobiles Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0001-8536-4599>, e-mail: rogatynskyi@gmail.com.

Рухлов Артем Володимирович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем, ТОВ "Технічний університет "Метінвест Політехніка", м. Запоріжжя, Україна, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9430-8396>, e-mail: artem.rukhlov@mipolytech.education.

Rukhlov Artem - Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of Automation, Electrical and Robotic Systems Department, Technical University "Metinvest Polytechnic" LLC, Zaporizhzhia, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9430-8396>, e-mail: artem.rukhlov@mipolytech.education.

Рухлова Наталія Юріївна - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем, ТОВ "Технічний університет "Метінвест Політехніка", м. Запоріжжя, Україна, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9694-8864>, e-mail: nataliia.rukhlova@mipolytech.education.

Rukhlova Nataliia - Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of Automation, Electrical and Robotic Systems Department, Technical University "Metinvest Polytechnic" LLC, Zaporizhzhia, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9694-8864>, e-mail: nataliia.rukhlova@mipolytech.education.

Савенко Олег Станіславович - професор, доктор технічних наук, професор кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних системи, Хмельницький національний університет, м. Хмельницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4104-745X>, e-mail: savenko_oleg_st@ukr.net.

Oleg Savenko - Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Computer Engineering and Information Systems, Khmelnytskyi National University, Khmelnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4104-745X>, e-mail: savenko_oleg_st@ukr.net.

Сахно Володимир Прохорович - професор, доктор технічних наук, завідувач кафедри автомобілів, Національний транспортний університет, м. Київ, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5144-7131>, e-mail: sakhno@ntu.edu.ua.

Volodymyr Sakhno - Professor, Doctor of Technical Sciences, Head of the Department of Automobiles, National Transport University, Kyiv, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5144-7131>, e-mail: sakhno@ntu.edu.ua.

Сербул Олександр Миколайович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматизації виробничих процесів, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1836-5529>, e-mail: serbulan@ukr.net.

Oleksandr Serbul - Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Automation of Production Processes, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-1836-5529>, e-mail: serbulan@ukr.net.

Сергійчук Андрій Андрійович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3588-0560>, e-mail: kirovogradsto@gmail.com.

Andrii Serhiichuk - PhD student, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3588-0560>, e-mail: kirovogradsto@gmail.com.

Сергійчук Андрій Вікторович - начальник випробувальної лабораторії ТОВ "Автомотодіагностика", м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3669-7611>, e-mail: stokirovograd@gmail.com.

Andrii Serhiichuk - Head of the testing laboratory of Avtomotodiagnosics LLC, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3669-7611>, e-mail: stokirovograd@gmail.com.

Сіправська Марія Дмитрівна - старший викладач кафедри автомобілів, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, м. Тернопіль, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6758-6593>, e-mail: mariaradyk03@ukr.net.

Mariia Sipravska - Senior lecturer of the Automobiles department, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6758-6593>, e-mail: mariaradyk03@ukr.net.

Скринник Іван Олександрович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри будівельних, дорожніх машин та будівництва, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1949-3197>, e-mail: skrinnikio@kntu.kr.ua.

Ivan Skrynnik - Associate Professor, PhD (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of Department of Construction, Road Machinery and construction, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-1949-3197>, e-mail: skrinnikio@kntu.kr.ua.

Слонь Віктор Вікторович - кандидат технічних наук, доцент кафедри будівництва, архітектури та дизайну, Херсонський державний аграрно-економічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5535-0794> e-mail: viktor.ukrain2015@gmail.com.

Viktor Slon - Candidate of Technical Science, Association Professor of the Department of Construction, Architecture and Design, Kherson State Agrarian and Economic University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5535-0794> e-mail: viktor.ukrain2015@gmail.com.

Смірнов Володимир Вікторович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматизації виробничих процесів, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4752-0527>, e-mail: swckntu@gmail.com.

Volodymyr Smirnov - Associate Professor, PhD in Technical Sciences (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of Industrial Process Automation Department, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4752-0527>, e-mail: swckntu@gmail.com.

Смірнов Олексій Анатолійович - професор, доктор технічних наук, завідувач кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення, Центральноукраїнський національний технічний університет, Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9543-874X>, e-mail: dr.smirnova@gmail.com.

Oleksii Smirnov - Professor, Doctor of Technical Sciences, Head of Cybersecurity & Software Academic Department, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9543-874X>, e-mail: dr.smirnova@gmail.com.

Смірнова Наталія Володимирівна - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри кафедри автоматизації виробничих процесів, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5683-5766>, e-mail: snvntu@gmail.com.

Nataliia Smirnova - Associate Professor, PhD in Technical Sciences (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of Industrial Process Automation Department, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5683-5766>, e-mail: snvntu@gmail.com.

Смірнова Тетяна Віталіївна - кандидат технічних наук, старший викладач кафедри автоматизації виробничих процесів, Центральноукраїнський національний технічний університет, Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6896-0612>, e-mail: sm.tetyana@gmail.com.

Tetiana Smirnova - Candidate of Science (Engineering), Senior Lecturer, Department of Automation of Production Processes, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6896-0612>, e-mail: sm.tetyana@gmail.com.

Стельмашук Станіслав Валерійович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні, Луцький національний технічний університет, м. Луцьк, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6981-1040>, e-mail: stanislav0077@ukr.net.

Stanislav Stelmashchuk - PhD student, Lutsk National Technical University, Lutsk, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6981-1040>, e-mail: stanislav0077@ukr.net.

Стібайло Олег Юрійович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю «Прикладна механіка», Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, м. Тернопіль, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9680-5426>, e-mail: oleh.stibailo@gmail.com.

Oleg Stibailo - PhD student, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9680-5426>, e-mail: oleh.stibailo@gmail.com.

Сукачов Валерій Вікторович - завідувач навчально-наукової лабораторії кафедри експлуатації машинно-тракторного парку, Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1524-3222>, e-mail: sukachov.v.v@gmail.com.

Valerii Sukachov – Head of the Educational and Scientific Laboratory of the Department of Operation of Machine and Tractor Park, Dnipro state agrarian and economic university, Dnipro, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1524-3222>, e-mail: sukachov.v.v@gmail.com.

Тарандушка Іван Павлович - старший викладач кафедри автомобілів та технології їх експлуатації, Черкаський державний технологічний університет, Черкаси, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5182-3811>, e-mail: i.tarandushka@chdtu.edu.ua.

Ivan Tarandushka - Senior Lecturer of vehicles and technology for their operation Department, Cherkasy State Technological University, Cherkasy, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5182-3811>, e-mail: i.tarandushka@chdtu.edu.ua.

Тарандушка Людмила Анатоліївна - доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри автомобілів та технології їх експлуатації, Черкаський державний технологічний університет, Черкаси, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1410-9088>, e-mail: l.tarandushka@chdtu.edu.ua.

Liudmyla Tarandushka - Professor., Doctor of Engineering, Head of vehicles and technology for their operation Department, Cherkasy State Technological University, Cherkasy, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1410-9088>, e-mail: l.tarandushka@chdtu.edu.ua.

Тесля Володимир Олегович - кандидат технічних наук, доцент кафедри автомобілів, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, м. Тернопіль, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7865-4712>, e-mail: volodymyr_teslya@ukr.net.

Volodymyr Teslia - PhD (Candidate of Technical Sciences), Associate Professor of the Automobiles department, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7865-4712>, e-mail: volodymyr_teslya@ukr.net.

Тесля Сергій Валерійович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка», Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7294-2465>, e-mail: tesliasv@ukr.net.

Serhiy Teslia - PhD student in Automation, computer-integrated technologies and robotics, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7294-2465>, e-mail: tesliasv@ukr.net.

Тищенко Сергій Юрійович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8193-3641>, e-mail: tc.eso.ua@gmail.com.

Serhii Tyshchenko - PhD student, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8193-3641>, e-mail: tc.eso.ua@gmail.com.

Ткаченко Ігор Григорович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри інжинірингу машинобудівних технологій, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, м. Тернопіль, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-2639-7988>, e-mail: tkachenkoigor61@gmail.com.

Ihor Tkachenko - Associate Professor, PhD, Associate Professor at the Department of Engineering of Manufacturing Technologies, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-2639-7988>, e-mail: tkachenkoigor61@gmail.com.

Федотова Маріанна Олександрівна - кандидат технічних наук, асистент кафедри автоматизації виробничих процесів, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5827-1685>, e-mail: Skrynnik_2002@ukr.net.

Marianna Fedotova - Candidate of Technical Sciences, Assistant lecturer, Department of Automation of Production Processes, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5827-1685>, e-mail: Skrynnik_2002@ukr.net.

Харченко Сергій Володимирович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1835-5085>, e-mail: s.kharchenko.ua@gmail.com.

Serhii Kharchenko - PhD student, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1835-5085>, e-mail: s.kharchenko.ua@gmail.com.

Хорошун Роман Васильович - асистент кафедри автомобілів, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, м. Тернопіль, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1862-7640>, e-mail: roman_086@ukr.net.

Roman Khoroshun - Assistant of the Automobiles department, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1862-7640>, e-mail: roman_086@ukr.net.

Цапок Ярослав Олегович - фізична особа підприємець, м. Київ, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8545-1912>, e-mail: yaroslavtsapok@ukr.net.

Yaroslav Tsapok - Individual entrepreneur, Kyiv, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8545-1912>, e-mail: yaroslavtsapok@ukr.net.

Цимбал Богдан Михайлович - доцент, доктор наук з державного управління, професор кафедри охорони праці та екологічної безпеки навчально-наукового інституту управління та безпеки населення, Національний університет цивільного захисту України, Черкаси, Україна, доцент кафедри автоматизації, електро- та роботехнічних систем факультету автоматизації виробництва та цифрових технологій, ТОВ «Технічний університет «Метінвест політехніка», Запоріжжя, Україна, ORCID: 0000-0002-2317-3428, e-mail: tsembalbogdan@ukr.net.

Bohdan Tsybmal - Associate Professor, Doctor of Science in Public Administration, Professor of the Department of Occupational Safety and Environmental Safety of the Educational and Scientific Institute of Management and Population Safety, National University of Civil Protection of Ukraine, Cherkasy, Ukraine, Associate Professor of the Department of Automation, Electrical and Robotic Systems of the Faculty of Production Automation and Digital Technologies, LTD "Technical University "Metinvest Polytechnic", Zaporizhzhia, Ukraine, ORCID: 0000-0002-2317-3428, e-mail: tsembalbogdan@ukr.net.

Цинь Сяосюань - здобувачка вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харків, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3736-619X>, e-mail: xiaoxuan@ukr.net.

Xiaoxuan Qin - PhD Student, Kharkiv National Automobile and Highway University, Kharkiv, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3736-619X>, e-mail: xiaoxuan@ukr.net.

Цьонь Ганна Богданівна - кандидат технічних наук, старший викладач кафедри технічної механіки та сільськогосподарських машин, Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, м. Тернопіль, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8561-8023>, e-mail: anndutka@ukr.net.

Hanna Tson - Candidate of Technical Sciences, Senior Lecturer of Technical Mechanics and Agricultural Machinery Department, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8561-8023>, e-mail: anndutka@ukr.net.

Цьонь Олег Петрович - доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри автомобілів, Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, м. Тернопіль, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1056-4697>, e-mail: tsonoleg@gmail.com.

Oleg Tson - Associate Professor, Candidate in Technical Sciences, Associate Professor of Automobiles Department, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1056-4697>, e-mail: tsonoleg@gmail.com.

Чумак Віталій Миколайович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти за спеціальністю «Галузеве машинобудування», Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1913-9371>, e-mail: vitaly.chumak33@gmail.com.

Vitalii Chumak - PhD student, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1913-9371>, e-mail: vitaly.chumak33@gmail.com

Шаповал Степан Петрович - професор, доктор технічних наук, професор кафедри теплогазопостачання і вентиляції, Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4985-0930>, e-mail: stepan.p.shapoval@lpnu.ua.

Stepan Shapoval - Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Heat and Gas Supply and Ventilation, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4985-0930>, e-mail: stepan.p.shapoval@lpnu.ua.

Шепеленко Ігор Віталійович - професор, доктор технічних наук, професор кафедри експлуатації та ремонту машин, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1251-1687>, e-mail: kntucpfzk@gmail.com.

Ihor Shepelenko - Professor, Doctor of Technical Science, professor of the Department of Exploitation and repairing machines, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-1251-1687>, e-mail: kntucpfzk@gmail.com.

Шишацька Олена Володимирівна - кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри теорії та технології програмування факультету комп'ютерних наук та кібернетики, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-8791-8989>, e-mail: shyshatska@knu.ua.

Olena Shyshatska - PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor at the Department of Theory and Technology of Programming, Faculty of Computer Science and Cybernetics, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8791-8989>, e-mail: shyshatska@knu.ua.

Шишацький Андрій Вікторович - асистент кафедри теорії та технології програмування факультету комп'ютерних наук та кібернетики, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна, <https://orcid.org/0009-0000-5038-1110>, e-mail: ashyshatsky@knu.ua.

Andrii Shyshatskyi - Assistant at the Department of Theory and Technology of Programming, Faculty of Computer Science and Cybernetics, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5038-1110>, e-mail: ashyshatsky@knu.ua.

Юр'єв Олександр Анатолійович - здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю «Галузеве машинобудування», Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, м. Тернопіль, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6171-4842>, e-mail: yurolex7@gmail.com.

Oleksandr Yuriev - PhD student in Industrial Mechanical Engineering, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6171-4842>, e-mail: yurolex7@gmail.com.

Яцун Володимир Васильович - доцент, кандидат технічних наук, професор кафедри будівельних, дорожніх машин та будівництва, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0245-0075>, e-mail: yatsun@i.ua.

Yatsun Volodymyr - Associate Professor, PhD in Mining machines (Candidate of Technical Sciences), Professor of Construction, Road Machines and Civil Engineering Academic Department, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-0245-0075>, e-mail: yatsun@i.ua.