

## ДУАЛЬНА ОСВІТА ЯК ОСНОВА КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ АВТОМОБІЛЕБУДУВАННЯ УКРАЇНИ

©2019 ШЕВЧЕНКО І. Ю.

УДК 338.45:378.147  
JEL: I25; L62

### Шевченко І. Ю. Дуальна освіта як основа кадрового забезпечення підвищення конкурентоспроможності підприємств автомобілебудування України

Метою статті є розроблення методичних засад організації взаємодії закладів вищої освіти та автомобілебудівних підприємств у системі дуальної освіти як основи кадрового забезпечення підвищення конкурентоспроможності підприємств автомобілебудування України. Розроблено методичне підґрунтя взаємодії потенційних учасників дуального навчання фахівців для автомобілебудівної галузі на початковому етапі. Обґрунтовано критерії відбору закладів вищої освіти підприємствами автомобілебудування для співробітництва у сфері дуальної освіти – «відстань», «комплексність підготовки» та «успішність діяльності». Проведено експертне оцінювання значущості запропонованих критеріїв і виявлено вагомість кожного критерію. Ідентифіковано 92 заклади вищої освіти в регіонах України, якими на момент проведення дослідження здійснювалася підготовка фахівців для вітчизняних автомобілебудівних підприємств. Проведено ранжирування виявлених закладів вищої освіти за запропонованими критеріями та розподілено їх за кластерами: «більш привабливі для співробітництва у сфері дуальної освіти», «привабливі для співробітництва у сфері дуальної освіти», «менш привабливі для співробітництва у сфері дуальної освіти».

**Ключові слова:** дуальна освіта, автомобілебудування, конкурентоспроможність.

**DOI:**

**Рис.:** 1. **Табл.:** 3. **Формул:** 2. **Бібл.:** 15.

**Шевченко Інна Юрївна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки і підприємництва, Харківський національний автомобільно-дорожній університет (вул. Ярослава Мудрого, 25, Харків, 61002, Україна)

**E-mail:** shevchenko.khnadu@gmail.com

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-0758-9244>

**Researcher ID:** G-1416-2016

**SPIN:** 7052-4329

УДК 338.45:378.147  
JEL: I25; L62

### Шевченко І. Ю. Дуальное образование как основа кадрового обеспечения повышения конкурентоспособности предприятий автомобилестроения Украины

Целью статьи является разработка методических основ организации взаимодействия высших учебных заведений и автомобилестроительных предприятий в системе дуального образования как основы кадрового обеспечения повышения конкурентоспособности предприятий автомобилестроения Украины. Разработаны методические основы взаимодействия потенциальных участников дуального обучения специалистов для автомобилестроительной отрасли на начальном этапе. Обоснованы критерии отбора высших учебных заведений предприятиями автомобилестроения для сотрудничества в сфере дуального образования – «расстояние», «комплексность подготовки» и «успешность деятельности». Проведено экспертное оценивание значимости предложенных критериев и выявлена весомость каждого критерия. Идентифицировано 92 учреждения высшего образования в регионах Украины, которыми на момент проведения исследования осуществлялась подготовка специалистов для отечественных автомобилестроительных предприятий. Проведено ранжирование выявленных высших учебных заведений по предлагаемым критериям и их распределение по кластерам: «более привлекательные для сотрудничества в сфере дуального образования», «привлекательные для сотрудничества в сфере дуального образования», «менее привлекательные для сотрудничества в сфере дуального образования».

**Ключевые слова:** дуальное образование, автомобилестроение, конкурентоспособность.

**Рис.:** 1. **Табл.:** 3. **Формул:** 2. **Библ.:** 15.

**Шевченко Инна Юрьевна** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и предпринимательства, Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет (ул. Ярослава Мудрого, 25, Харьков, 61002, Украина)

**E-mail:** shevchenko.khnadu@gmail.com

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-0758-9244>

**Researcher ID:** G-1416-2016

**SPIN:** 7052-4329

UDC 338.45:378.147  
JEL: I25; L62

### Shevchenko I. Y. The Dual Education as a Basis of the Personnel Provision to Increase the Competitiveness of Automotive Industry of Ukraine

The article is aimed at developing the methodical bases for organization of interaction of the higher educational institutions and the automobile-making enterprises in the system of dual education as a basis of personnel provision of increase of competitiveness of enterprises in the automotive industry of Ukraine. Methodical bases of interaction of the potential participants of dual training of specialists for the automotive industry at the initial stage are developed. The author substantiates criteria of selection of higher educational institutions by the automakers for cooperation in the sphere of dual education, such as «distance», «complexity of training» and «success of activity». An expert assessment of significance of the proposed criteria is carried out and the weight of each criterion is defined. 92 institutions of higher education in the regions of Ukraine were identified, which at the time of the research carried out trainings for domestic automotive enterprises. The ranking of the identified higher educational institutions according to the proposed criteria and their distribution on clusters is as follows: «more attractive for cooperation in the sphere of dual education», «attractive for cooperation in the sphere of dual education», «less attractive for cooperation in the sphere of dual education».

**Keywords:** dual education, automotive industry, competitiveness.

**Fig.:** 1. **Tabl.:** 3. **Formulae:** 2. **Bibl.:** 15.

**Shevchenko Inna Yu.** – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Entrepreneurship, Kharkiv National Automobile and Highway University (25 Yaroslava Mudroho Str., Kharkiv, 61002, Ukraine)

**E-mail:** shevchenko.khnadu@gmail.com

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-0758-9244>

**Researcher ID:** G-1416-2016

**SPIN:** 7052-4329

**Н**евід'ємною та стратегічно важливою частиною вітчизняного машинобудування є автомобілебудування, представлене, головним чином, легковим автомобілебудуванням, вантажним автомобілебудуванням і автобусобудуванням.

Несприятливий вплив численних факторів зовнішнього середовища призвів до зменшення кількості автомобілебудівних підприємств в Україні. Лише за останні роки автомобільна промисловість України фактично втратила такі підприємства, як ПАТ «Кременчуцький автоскладальний завод» (припинив виробничу діяльність у 2014 р.; ліквідовано у 2018 р. за рішенням суду) і ПрАТ «Львівський автобусний завод» (припинив виробничу діяльність у 2014 р.; поступово відновлює діяльність з початку 2018 р.) [1; 2].

Згідно з даними Асоціації автовиробників України «УкрАвтопром» [3], нині автомобілебудування України представлене такими підприємствами, як: ПрАТ «Промавтоінвест» (до 2016 р. носив назву ПАТ «Запорізький автомобільний завод»), корпорація «Богдан», ПрАТ «Єврокар», ПрАТ «АвтоКрАЗ», ПрАТ «Бориспільський автозавод», ПрАТ «Часівоярські автобуси», ПрАТ «Чернігівський автозавод» і ПАТ «Черкаський автобус». Цим автовиробникам ще вдається втримуватися на національному ринку автомобілів, проте вони систематично потерпають від численних складних перепон розвитку.

Періодично представники зазначених підприємств проводять форуми та «круглі столи», покликані привернути увагу суспільства та держави до проблем вітчизняної автомобілебудівної галузі. Так, 13 грудня 2018 року в м. Київ відбувся «круглий стіл» під назвою «Розвиток українського автомобілебудування. Шлях до зростання» [4], в рамках якого поруч зі вже звичними питаннями розвитку автомобільної промисловості України на кшталт стану авторинку, законодавчих ініціатив щодо підтримки автомобілебудування в Україні, стимулювання виробництва електромобілів, розвитку автомобільної кластерної ініціативи, велику увагу було приділено проблемі дуальної освіти в Україні, зокрема питанням нормативно-правового забезпечення впровадження елементів дуальної форми навчання у професійну підготовку кваліфікованих працівників, а також практичним напрацюванням та успішному досвіду в галузі дуальної освіти в Україні.

Така увага вітчизняних автомобілебудівників до аспектів впровадження дуальної освіти в Україні є не випадковою, адже на підприємствах автомобілебудування України намітилися суттєві проблеми в кадровому забезпеченні конкурентоспроможності, до яких, зокрема, можна віднести зменшення чисельності персоналу, підвищення плинності кадрів, зростання середнього віку персоналу (є більшим за 45 років), низький рівень заробітної плати та, у зв'язку з цим, низький рівень продуктивності та мотивації праці.

Значною перепорою для формування конкурентоспроможного кадрового потенціалу підприємств автомобілебудування є посилення трудової еміграції (що призводить до відтоку досвідчених висококваліфікованих кадрів за кордон) та часта невідповідність кваліфікаційних характеристик молодих фахівців вимогам до займання робочих місць на автомобілебудівних підприємствах України. Зрозуміло, що проблема посилення трудової еміграції викликана, перш за все, вищою оплатою праці фахівців за кордоном і не може бути вирішена виключно зусиллями вітчизняних автовиробників. Тоді як проблема невідповідності кваліфікаційних характеристик молодих фахівців вимогам до займання робочих місць на автомобілебудівних підприємствах пов'язана з відсутністю сталих партнерських відносин між закладами вищої освіти (ЗВО) та підприємствами. Саме налагодження тісних співробітницьких зв'язків між освітньою та виробничою сферами в процесі підготовки кадрів лежить в основі дуальної освіти як новітньої системи підготовки фахівців.

**Д**уальна освіта як система підготовки фахівців є доволі новою для України. Вперше у вітчизняному законодавстві на необхідності впровадження дуальної форми навчання зазначається в Наказі Міністерства освіти і науки України від 16 березня 2015 р. № 298 «Про проведення дослідно-експериментальної роботи за темою «Професійна підготовка кваліфікованих робітників з використанням елементів дуальної системи навчання» на базі закладів професійно-технічної освіти» [5], а остаточною концепція дуальної системи підготовки фахівців в Україні була сформована нещодавно в Розпорядженні Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2018 р. № 660-р «Про схвалення Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти» [6].

Дуальна форма здобуття освіти – це такий спосіб здобуття освіти, що передбачає поєднання навчання осіб у закладах освіти з навчанням на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації, як правило, на основі договору про здійснення навчання за дуальною формою здобуття освіти [6].

В Україні впровадження дуальної системи підготовки фахівців планується здійснити в три етапи: I етап – розроблення нормативно-правової бази для запровадження дуальної форми здобуття освіти в повному обсязі (2018–2019 рр.); II етап – розроблення типових моделей дуальної форми здобуття освіти в закладах освіти, реалізація пілотних проектів моделей дуальної форми здобуття освіти, проведення оцінки ефективності (2019–2020 рр.); III етап – створення кластерів дуальної освіти на базі конкурентоспроможних закладів освіти та зацікавлених роботодавців – підприємств, установ, організацій, у тому числі тих, що належать до сфери управління органів державної влади (2020–2023 рр.) [6].

У випадку реалізації дуальної системи навчання основними рівнозначними учасниками освітнього процесу виступають заклад освіти, роботодавець і здобувач освіти, які взаємодіють на основі договору про здійснення навчання за дуальною формою здобуття освіти (рис. 1).

Проблематика розвитку дуальної освіти в Україні з огляду на свою новизну для українських реалій поки що не знайшла потужного відгуку в наукових працях вітчизняних дослідників: так, на даний момент окремим аспектам реалізації дуальної системи навчання приділено увагу в публікаціях таких науковців, як В. Вем'ян [7], В. Володавчик [8], В. Дрель [8], О. Косарук [9], В. Лук'янихін [10], Б. Мокін [9], Л. Сєнонова [8], В. Тер-Ованес'ян [7], І. Тесленко [10]. Втім, зазначеними науковцями більшою мірою досліджуються теоретико-методичні засади створення умов для перспективного впровадження системи дуальної освіти в Україні, аніж практичні аспекти організації взаємодії вітчизняних закладів освіти та роботодавців у процесі формування партнерських відносин у сфері надання освітніх послуг за дуальною формою.

Метою статті є розроблення методичних засад організації взаємодії ЗВО та автомобілебудівних підприємств у системі дуальної освіти як основи кадрового забезпечення підвищення конкурентоспроможності підприємств автомобілебудування України.

Виходячи з того, що завершальним етапом впровадження дуальної освіти в Україні є створення відповідних кластерів на базі конкурентоспроможних закладів освіти та зацікавлених роботодавців, логічно постає питання щодо необхідності первісного виявлення тих освітніх закладів і роботодавців, які будуть зацікавлені та готові до співробітництва у сфері підготовки кадрів на засадах дуальної освіти.

Щодо переліку роботодавців, то попередньо акцентувалося на тому, що всі автомобілебудівні підприємства України зацікавлені в отриманні максимально кваліфікованих кадрів і є теоретично готовими до формування тісних відносин із ЗВО на засадах дуальної системи навчання.

Для визначення ж переліку ЗВО, готових до такої взаємодії, необхідно виявити ті освітні заклади, якими нині здійснюється підготовка фахівців для автомобілебудівної галузі України.

Згідно з чинним Переліком галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266 [11], підготовка фахівців для автомобільної промисловості здійснюється за такими галузями знань і спеціальностями: галузь знань 13 «Механічна інженерія» (спеціальність 133 «Галузеве машинобудування»), галузь знань 15 «Автоматизація та приладобудування» (спеціальність 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»), галузь 27 «Транспорт» (спеціальність 274 «Автомобільний транспорт»).

Звернувшись до інформаційного ресурсу Osvita.ua [12], було визначено, що підготовку фахівців за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» нині провадять 64 ЗВО, у тому числі:

- ✦ у Закарпатській області – Мукачівський державний університет і Закарпатський НКЦ Національного університету водного господарства та природокористування (м. Виноградів);
- ✦ у Львівській області – Національний університет «Львівська політехніка», Національний лісотехнічний університет України (м. Львів) і Львівський національний аграрний університет;
- ✦ у Волинській області – Луцький національний технічний університет; у Рівненській області – Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне);
- ✦ у Тернопільській області – Тернопільський національний технічний університет ім. Пулюя; у Хмельницькій області – Хмельницький національний університет;
- ✦ у Житомирській області – Житомирський державний технологічний університет;
- ✦ у Вінницькій області – Вінницький національний технічний університет і Вінницький національний аграрний університет;
- ✦ у Київській області – Національний технічний університет України «КПІ ім. Ігоря Сікорського», НМК «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. Ігоря Сікорського, Видавничо-поліграфічний інститут НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Національний транспортний університет (м. Київ), Київський національний університет технологій та дизайну, Національний університет харчових технологій (м. Київ), Національний університет біоресурсів і природокористування України (м. Київ), Київський національний університет будівництва і архітектури;
- ✦ у Чернігівській області – Чернігівський національний технологічний університет;
- ✦ у Черкаській області – Черкаський державний технологічний університет; у Кіровоградській області – Центральноукраїнський національний технічний університет (м. Кропивницький);
- ✦ у Сумській області – Сумський державний університет;
- ✦ у Полтавській області – Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського (м. Кременчук), Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка та Полтавська філія Національного університету харчових технологій;

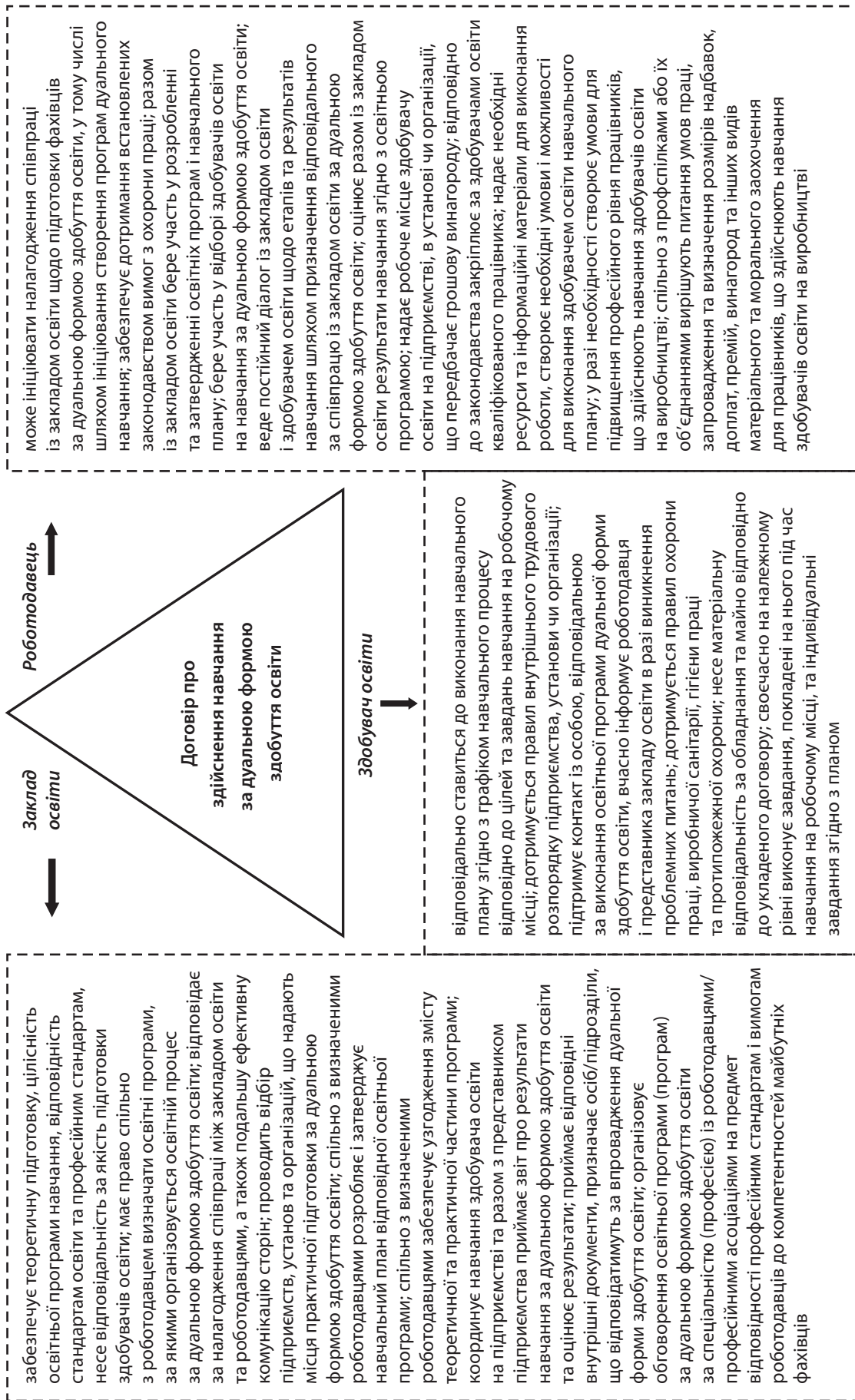


Рис. 1. Триада учасників освітнього процесу за дуальною системою навчання

Джерело: складено за [6].

- ✦ у Харківській області – Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харківський національний університет будівництва та архітектури, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Василенка, Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків), Українська інженерно-педагогічна академія (м. Харків), Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»;
- ✦ у Дніпропетровській області – Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Дніпровський національний університет залізничного транспорту ім. В. Лазаряна, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Придніпровська державна академія будівництва та архітектури (м. Дніпро), Український державний хіміко-технологічний університет (м. Дніпро), Національна металургійна академія України (м. Дніпро), Інститут інтегрованих форм навчання НМетАУ (м. Дніпро), Дніпровський державний технічний університет (м. Кам'янське), Криворізький національний університет (м. Кривий Ріг), Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського (м. Кривий Ріг);
- ✦ у Запорізькій області – Запорізький національний технічний університет, Запорізька державна інженерна академія та Таврійський державний агротехнологічний університет (м. Мелітополь);
- ✦ у Миколаївській області – Національний університет кораблебудування ім. Макарова (м. Миколаїв) і Первомайський політехнічний інститут НУК (м. Первомайськ);
- ✦ у Одеській області – Одеський національний політехнічний університет, Одеська національна академія харчових технологій, Одеська державна академія будівництва та архітектури та Одеський національний морський університет;
- ✦ у Херсонській області – Херсонський національний технічний університет;
- ✦ у Донецькій області – Приазовський державний технічний університет (м. Маріуполь), Донецький національний технічний університет (м. Красноармійськ), Красноармійський індустріальний інститут «Донецький національний технічний університет» (м. Красноармійськ), Донбаська національна академія будівництва і архітектури (м. Краматорськ), Донбаська державна машинобудівна академія (м. Краматорськ), Навчально-

науковий професійно-педагогічний інститут (м. Артемівськ);

- ✦ у Луганській області – Донбаський державний технічний університет (м. Лисичанськ), Інститут хімічних технологій СХУ (м. Рубіжне), Технологічний інститут Східноукраїнського національного університету ім. Даля (м. Северодонецьк), Краснодонський факультет інженерії та менеджменту Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля (м. Краснодон).

**П**ідготовка фахівців у галузь знань 15 «Автоматизація та приладобудування» за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» нині забезпечується в Україні 59 ЗВО, у тому числі:

- ✦ у Закарпатській області – Ужгородський національний університет, Закарпатський НКЦ Національного університету водного господарства та природокористування (м. Виноградів) та Хустський навчально-консультаційний центр НУ «Львівська політехніка» (м. Хуст);
- ✦ в Івано-Франківській області – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу;
- ✦ у Львівській області – Національний університет «Львівська політехніка», Національний лісотехнічний університет України (м. Львів) та Українська академія друкарства (м. Львів);
- ✦ у Тернопільській області – Тернопільський національний технічний університет ім. Пулюя та Тернопільський національний економічний університет;
- ✦ у Волинській області – Луцький національний технічний університет;
- ✦ у Рівненській області – Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне);
- ✦ у Хмельницькій області – Хмельницький національний університет;
- ✦ у Житомирській області – Житомирський державний технологічний університет і Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова;
- ✦ у Вінницькій області – Вінницький національний технічний університет;
- ✦ у Київській області – Національний технічний університет України «КПІ ім. Ігоря Сікорського», НМК «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київський національний університет будівництва і архітектури, Національний авіаційний університет (м. Київ), Національний університет харчових технологій (м. Київ), Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського (м. Київ), Національний університет

- біоресурсів і природокористування України (м. Київ), Державний університет інфраструктури та технологій (м. Київ), Київський національний університет технологій та дизайну;
- ✦ у Черкаській області – Черкаський національний університет ім. Хмельницького та Черкаський державний технологічний університет;
  - ✦ у Кіровоградській області – Центральноукраїнський національний технічний університет (м. Кропивницький);
  - ✦ у Полтавській області – Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського (м. Кременчук) і Полтавська філія Національного університету харчових технологій;
  - ✦ у Харківській області – Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харківський національний університет будівництва та архітектури, Харківський національний університет радіоелектроніки, Харківський національний університет Повітряних Сил ім. Кожедуба, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Василенка, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків);
  - ✦ у Дніпропетровській області – Дніпровський національний університет залізничного транспорту ім. В. Лазаряна, Придніпровська державна академія будівництва та архітектури (м. Дніпро), Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Український державний хіміко-технологічний університет (м. Дніпро), Національна металургійна академія України (м. Дніпро), Інститут інтегрованих форм навчання НМетАУ (м. Дніпро), Криворізький національний університет;
  - ✦ у Запорізькій області – Запорізька державна інженерна академія;
  - ✦ у Миколаївській області – Чорноморський національний університет імені Петра Могили (м. Миколаїв);
  - ✦ у Херсонській області – Херсонський національний технічний університет;
  - ✦ у Одеській області – Одеський національний політехнічний університет, Одеська національна академія харчових технологій, Національний університет «Одеська морська ака-

демія», Одеська національна академія зв'язку ім. О. С. Попова, Інститут холоду, кріотехнологій та екоенергетики (м. Одеса);

- ✦ у Донецькій області – Донецький національний технічний університет, Донбаська державна машинобудівна академія (м. Краматорськ), Донецький інститут залізничного транспорту УДАЗТ, Приазовський державний технічний університет (м. Маріуполь);
- ✦ у Луганській області – Донбаський державний технічний університет (м. Лисичанськ) і Технологічний інститут Східноукраїнського національного університету ім. Даля (м. Северодонецьк).

**Щ**е менше ЗВО здійснюють підготовку фахівців за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт» – загалом 40 вишів, у тому числі:

- ✦ у Львівській області – Національний університет «Львівська політехніка», Львівський національний аграрний університет і Національна академія сухопутних військ ім. Сагайдачного (м. Львів);
- ✦ в Івано-Франківській області – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу;
- ✦ у Волинській області – Луцький національний технічний університет;
- ✦ у Рівненській області – Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне);
- ✦ у Тернопільській області – Тернопільський національний технічний університет ім. Пулюя;
- ✦ у Хмельницькій області – Хмельницький національний університет, Національна академія Державної прикордонної служби України ім. Хмельницького (м. Хмельницький) та Подільський державний аграрно-технічний університет (м. Кам'янець-Подільський);
- ✦ у Житомирській області – Житомирський державний технологічний університет;
- ✦ у Вінницькій області – Вінницький національний технічний університет;
- ✦ у Київській області – Національний транспортний університет (м. Київ), Державний університет телекомунікацій (м. Київ), Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації Державного університету телекомунікацій (м. Київ), Національний авіаційний університет (м. Київ) і Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна» (м. Київ);
- ✦ у Чернігівській області – Чернігівський національний технологічний університет;

- ✦ у Черкаській області – Черкаський державний технологічний університет;
- ✦ у Кіровоградській області – Центральноукраїнський національний технічний університет (м. Кропивницький);
- ✦ у Полтавській області – Полтавський національний технічний університет ім. Юрія Кондратюка, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського (м. Кременчук) і Кременчуцький університет економіки, інформаційних технологій і управління (м. Кременчук);
- ✦ у Харківській області – Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» і Академія внутрішніх військ МВС України (м. Харків);
- ✦ у Дніпропетровській області – Дніпровський державний технічний університет (м. Кам'янське), Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Придніпровська державна академія будівництва та архітектури (м. Дніпро), Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім. В. Лазаряна та Криворізький національний університет (м. Кривий Ріг);
- ✦ у Запорізькій області – Запорізький національний технічний університет;
- ✦ у Миколаївській області – Національний університет кораблебудування ім. Макарова (м. Миколаїв) і Вищий навчальний заклад «Міжнародний технологічний університет «Миколаївська політехніка»;
- ✦ в Одеській області – Одеський національний політехнічний університет;
- ✦ у Херсонській області – Херсонський національний технічний університет;
- ✦ у Донецькій області – Донецька академія автомобільного транспорту та Донбаська національна академія будівництва і архітектури (м. Краматорськ);
- ✦ у Луганській області – Краснодонський факультет інженерії та менеджменту Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля (м. Краснодон).

**В**иявлений первісний перелік ЗВО, що готують кадри для автомобілебудівної галузі України, виявився доволі великим. Зрозуміло, що вітчизняні автовиробники не зможуть взаємодіяти з усіма виділеними вишами.

Досить цікавим є той факт, що Концепцією підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти передбачено, що закладами освіти має проводити-

ся відбір підприємств для участі в спільному наданні освітніх послуг за системою дуальної освіти, а ось відбір підприємствами закладів освіти для здійснення такого роду партнерства не передбачено.

Зазначене актуалізує необхідність розроблення критеріїв відбору автомобілебудівними підприємствами ЗВО для співробітництва у сфері надання освітніх послуг за дуальною формою навчання.

**О**скільки система дуальної освіти передбачає навчання здобувача як у закладі освіти, так і на підприємстві, логічно постає необхідність виділення такого критерію відбору ЗВО, як «відстань». У ідеальному випадку підприємство і ЗВО мають знаходитися в одному населеному пункті. Втім, в Україні, як і в багатьох країнах світу, отримала застосування практика винесення промислових об'єктів за межі населених пунктів або розташування в невеликих населених пунктах. Тому пропонуємо здійснювати таке ранжирування ЗВО за критерієм «відстань»: якщо ЗВО знаходить від підприємства на відстані до 100 км, то йому слід присвоїти ранг «1» як більш привабливому для співробітництва; якщо на відстані 100–200 км – ранг «2» як привабливому для співробітництва; якщо на відстані більше 200 км – ранг «3» як менш привабливому для співробітництва.

Наступним важливим критерієм, яким мають керуватися підприємства при відборі ЗВО для співробітництва у сфері дуальної освіти, має стати «комплексність підготовки». Підприємства як суб'єкти господарювання потребують кадрів різних спеціальностей, тому формувати партнерські відносини доцільно з такими ЗВО, які забезпечують підготовку фахівців саме за цими спеціальностями. Як уже було виявлено, підприємства автомобільної промисловості України найбільше потребують фахівців спеціальностей 133 «Галузеве машинобудування», 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та 274 «Автомобільний транспорт». Відповідно, ЗВО, які одночасно здійснюють підготовку фахівців за всіма трьома спеціальностями, мають отримати ранг «1», за двома спеціальностями – ранг «2», лише за однією спеціальністю – ранг «3».

Як останній критерій відбору підприємствами ЗВО для співробітництва у сфері дуальної освіти пропонуємо «успішність діяльності». Для цього скористаємося даними щорічного рейтингу ЗВО – «Топ-200 Україна». Даний рейтинг складається за значеннями інтегрального показника діяльності ЗВО, що враховує такі комплексні показники, як «якість науково-педагогічного потенціалу», «якість навчання» та «міжнародне визнання» [13]. Таким чином, у разі, якщо ЗВО: входить до топ-50, то йому надається ранг «1»; не входить до топ-50, але входить до топ-100 – ранг «2»; не входить до топ-100, але входить до топ-200 – ранг «3»; взагалі не входить до топ-200 – ранг «4».

Завершальним етапом виявлення кластера, в який потрапить конкретний ЗВО («ЗВО, більш привабливі для співробітництва у сфері дуальної освіти», «ЗВО, привабливі для співробітництва у сфері дуальної освіти», «ЗВО, менш привабливі для співробітництва у сфері дуальної освіти»), має стати експертне оцінювання значущості обраних критеріїв фахівцями автомобілебудівної галузі.

Табл. 1 ілюструє критеріальне ранжирування ЗВО, що забезпечують підготовку фахівців для підприємств автомобілебудівної галузі України.

Табл. 2 презентує результати експертного оцінювання вагомості виділених критеріїв відбору ЗВО підприємствами автомобілебудування.

**В**ажливість критеріїв відбору ЗВО для співробітництва у сфері дуальної освіти з підприємствами автомобілебудівної галузі визначалася експертами за 5-бальною шкалою, де: 0 балів – критерій неважливий, 1 бал – критерій практично не важливий, 2 бали – критерій скоріше важливий, ніж неважливий, 3 бали – критерій важливий, 4 бали – критерій дуже важливий, 5 балів – критерій надзвичайно важливий.

За результатами експертного оцінювання виявлено, що найбільш вагомим критерієм респондентами визнано «успішність діяльності» (ваговий коефіцієнт – 0,47). Деяко менш важливим, на думку експертів, є критерій «комплексність підготовки» (ваговий коефіцієнт – 0,32). Найменшу важливість надано експертами критерію «відстань» (ваговий коефіцієнт – 0,21).

Визначимо ступінь узгодженості думок експертів через розрахунок коефіцієнта конкордації Кендалла за спрощеною формулою без урахування зв'язаності рангів:

$$W = \frac{12 \cdot S}{m^2 \cdot (n^3 - n)} = \frac{12 \cdot 392}{15^2 \cdot (3^3 - 3)} = \frac{4704}{5400} = 0,87, \quad (1)$$

де  $S$  – сума квадратів відхилень;  
 $m$  – чисельність експертів в експертній групі;  
 $n$  – кількість показників, що оцінюються експертами.

Традиційно статистична значущість коефіцієнта конкордації Кендалла перевіряється за  $\chi^2$ -критерієм Пірсона, який розраховується так:

$$\chi^2 = \frac{12 \cdot S}{m \cdot n \cdot (n + 1)} = \frac{12 \cdot 392}{15 \cdot 3 \cdot (3 + 1)} = \frac{4704}{180} = 26,13. \quad (2)$$

При цьому табличне значення  $\chi^2$ -критерію ( $\chi^2_{\text{табл.}}$ ) при ймовірності 0,95 та числі ступенів свободи 2 ( $k = 3 - 1$ ) дорівнює 0,103 [15].

Розрахункове значення  $\chi^2$ -критерію Пірсона є більшим за його табличне значення: отриманий коефіцієнт конкордації Кендалла є статистично значимим.

У табл. 3 наочно представлено результати кластеризації ЗВО за рівнем привабливості для співробітництва у сфері дуальної освіти з підприємствами автомобілебудівної галузі України, що виконана за значеннями синтетичних рангів типу

## ВИСНОВКИ

Результати дослідження дозволили сформулювати кластери ЗВО України за привабливістю для співробітництва у сфері дуальної освіти з вітчизняними автомобілебудівними підприємствами. Обґрунтування критеріїв відбору ЗВО підприємствами автомобілебудування складає методичне підґрунтя взаємодії потенційних учасників дуального навчання фахівців для автомобілебудівної галузі на початковому етапі. Разом з тим, ряд аспектів подальшої взаємодії автомобілебудівних підприємств із ЗВО залишаються недослідженими: так, зокрема, відкритим залишається питання щодо коригування стандартів вищої освіти (зокрема, у частині доповнення компетентностей фахівців) у сфері автомобілебудування з урахуванням реальних компетентнісних профілів фахівців спеціальностей 133 «Галузеве машинобудування», 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та 274 «Автомобільний транспорт». Зазначене окреслює перспективи подальших досліджень у напрямку розробки методичного забезпечення ефективної взаємодії ЗВО та автомобілебудівних підприємств України як основи підвищення їх конкурентоспроможності. ■

## ЛІТЕРАТУРА

1. Суд ліквідував Кременчуцький автоскладальний завод / Новини Інформаційного агентства УНІАН від 9 січня 2018 року. URL: <https://economics.unian.ua/industry/2337113-sud-likviduvav-kremenchutskiyavtoskladalniy-za-vod.html>
2. Львівський завод через чотири роки запустив автобуси на конвеєр / Новини ТСН від 13 червня 2018 року. URL: <https://tsn.ua/auto/news/lvivskiy-zavod-cherez-chotiri-roki-zapustiv-avtobusi-na-konveyer-1170741.html>
3. Члени Асоціації автовиробників України «УкрАвтопром». URL: <http://ukrautoprom.com.ua/uk/association/members>
4. Круглий стіл «Розвиток українського автомобілебудування. Шлях до зростання». URL: <http://ukrautoprom.com.ua/uk/kruglyj-stol-razvitie-ukrainskogo-avtomobilestroeniya-put-k-rostu>
5. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про проведення дослідно-експериментальної роботи за темою «Професійна підготовка кваліфікованих робітників з використанням елементів дуальної системи навчання» на базі закладів професійно-технічної освіти» від 16 березня 2015 р. № 298. URL: <http://old.mon.gov.ua/files/normative/2015-04-17/3825/nmo-298-1.pdf>
6. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти» від 19 вересня 2018 р. № 660-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/660-2018-p>



Ранжирування ЗВО за критеріями привабливості для співробітництва в сфері дуальної освіти з підприємствами автомобілебудівної галузі України (розроблено на основі даних [12–14])

№ з/п	Заклади вищої освіти	Ранги ЗВО за критеріями																	
		«Відстань» (до підприємств автомобілебудування*)										«комплексність підготовки»				«успішність діяльності»			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	151	274	Ранг	Ранг	місце в топ-200
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
1	Мукачівський державний університет	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	+						170	3
2	Ужгородський національний університет	3	3	3	1	3	3	3	3	3		+						35	1
3	Закарпатський НКЦ Національного університету водного господарства та природокористування	3	3	3	1	3	3	3	3	3	+	+						-	4
4	Хустський навчально-консультативний центр НУ «Львівська політехніка»	3	3	3	2	3	3	3	3	3		+						-	4
5	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу	3	3	3	3	3	3	3	3	3		+	+					33	1
6	Національний університет «Львівська політехніка»	3	2	3	3	3	3	3	3	3	+	+						5	1
7	Національний лісотехнічний університет України	3	2	3	3	3	3	3	3	3	+	+						29	1
8	Львівський національний аграрний університет	3	2	3	3	3	3	3	3	3	+	+						140	3
9	Українська академія друкарства	3	2	3	3	3	3	3	3	3		+						146	3
10	Національна академія сухопутних військ ім. Сагайдачного	3	2	3	3	3	3	3	3	3			+					-	4
11	Луцький національний технічний університет	3	1	3	3	3	3	3	3	3	+	+						74	2
12	Національний університет водного господарства та природокористування	3	1	3	3	3	3	3	3	3	+	+						65	2
13	Тернопільський національний технічний університет ім. Пулюя	3	2	3	3	3	3	3	3	3	+	+						38	1
14	Тернопільський національний економічний університет	3	2	3	3	3	3	3	3	3		+						39	1
15	Хмельницький національний університет	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+	+						45	1
16	Національна академія Державної прикордонної служби України ім. Хмельницького	3	3	3	3	3	3	3	3	3			+					-	4

# ЕКОНОМІКА ЕКОНОМІКА ПРОМИСЛОВОСТІ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
17	Подільський державний аграрно-технічний університет	3	3	3	3	3	3	3	3	3			+	3	127	3
18	Житомирський державний технологічний університет	3	3	3	3	3	2	3	3	3	+	+	+	1	119	3
19	Житомирський військовий інститут імені С.П. Корольова	3	3	3	3	3	2	3	3	3		+		3	-	4
20	Вінницький національний технічний університет	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+	+	+	1	25	1
21	Вінницький національний аграрний університет	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+			3	128	3
22	Національний технічний університет України «КПІ ім. Ігоря Сікорського»	3	3	2	3	3	1	3	2	2	+	+		2	1	1
23	НМК «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. Ігоря Сікорського	3	3	2	3	3	1	3	2	2	+	+		2	-	4
24	Видавничо-поліграфічний інститут НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»	3	3	2	3	3	1	3	2	2	+			3	-	4
25	Національний транспортний університет	3	3	2	3	3	1	3	2	2	+	+	+	1	47	1
26	Національний авіаційний університет	3	3	2	3	3	1	3	2	2		+	+	2	19	1
27	Київський національний університет технологій та дизайну	3	3	2	3	3	1	3	2	2	+	+		2	32	1
28	Національний університет харчових технологій	3	3	2	3	3	1	3	2	2	+			3	17	1
29	Національний університет біоресурсів і природокористування України	3	3	2	3	3	1	3	2	2	+	+		2	6	1
30	Київський національний університет будівництва і архітектури	3	3	2	3	3	1	3	2	2	+	+		2	41	1
31	Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського	3	3	2	3	3	1	3	2	2		+		3	-	4
32	Державний університет інфраструктури та технологій	3	3	2	3	3	1	3	2	2	+	+		3	-	4
33	Державний університет телекомунікацій	3	3	2	3	3	1	3	2	2			+	3	-	4
34	Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації Державного університету телекомунікацій	3	3	2	3	3	1	3	2	2			+	3	-	4
35	Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»	3	3	2	3	3	1	3	2	2			+	3	156	3
36	Чернігівський національний технологічний університет	3	3	3	3	3	2	3	1	3	+		+	2	93	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
37	Черкаський національний університет ім. Хмельницького	3	3	1	3	2	2	3	3	1		+		3	109	3
38	Черкаський державний технологічний університет	3	3	1	3	2	2	3	3	1	+	+	+	1	133	3
39	Центральноукраїнський національний технічний університет	3	3	2	3	2	3	3	3	2	+	+	+	1	56	2
40	Сумський державний університет	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+			3	9	1
41	Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського	3	3	2	3	1	3	3	3	2	+	+	+	1	59	2
42	Кременчуцький університет економіки, інформаційних технологій і управління	3	3	2	3	1	3	3	3	2			+	3	-	4
43	Полтавський національний технічний університет ім. Юрія Кондратюка	3	3	3	3	2	3	3	3	3	+		+	2	89	2
44	Полтавська філія Національного університету харчових технологій	3	3	3	3	2	3	3	3	3	+	+		2	-	4
45	Харківський національний автомобільно-дорожній університет	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+	+	+	1	54	2
46	Харківський національний університет будівництва та архітектури	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+	+		2	94	2
47	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+	+	+	1	4	1
48	Харківський національний університет радіоелектроніки	3	3	3	3	3	3	3	3	3		+		3	23	1
49	Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Петра Василенка	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+	+		2	73	2
50	Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова	3	3	3	3	3	3	3	3	3		+		3	95	2
51	Український державний університет залізничного транспорту	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+	+		2	91	2
52	Українська інженерно-педагогічна академія	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+			3	55	2
53	Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+	+	+	1	11	1

**ЕКОНОМІКА** ЕКОНОМІКА ПРОМИСЛОВОСТІ

# ЕКОНОМІКА ЕКОНОМІКА ПРОМИСЛОВОСТІ

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
54	Харківський національний університет Повітряних Сил ім. Кожедуба	3	3	3	3	3	3	3	3	3		+		3	22	1
55	Академія внутрішніх військ МВС України	3	3	3	3	3	3	3	3	3			+	3	-	4
56	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара	1	3	3	3	2	3	3	3	3	+			3	14	1
57	Дніпровський національний університет залізничного транспорту ім. В. Лазаряна	1	3	3	3	2	3	3	3	3	+	+	+	1	60	2
58	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»	1	3	3	3	2	3	3	3	3	+	+	+	1	8	1
59	Придніпровська державна академія будівництва та архітектури	1	3	3	3	2	3	3	3	3	+	+	+	1	75	2
60	Український державний хіміко-технологічний університет	1	3	3	3	2	3	3	3	3	+	+		2	85	2
61	Національна металургійна академія України	1	3	3	3	2	3	3	3	3	+	+		2	15	1
62	Інститут інтегрованих форм навчання НМетАУ	1	3	3	3	2	3	3	3	3	+	+		2	-	4
63	Дніпровський державний технічний університет	1	3	3	3	2	3	3	3	3	+		+	2	166	3
64	Криворізький національний університет	3	3	3	3	2	3	3	3	3	+	+	+	1	72	2
65	Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського	3	3	3	3	2	3	3	3	3	+			3	87	2
66	Запорізький національний технічний університет	1	3	3	3	3	3	3	3	3	+		+	2	48	1
67	Запорізька державна інженерна академія	1	3	3	3	3	3	3	3	3	+	+		2	134	3
68	Таврійський державний агротехнологічний університет	2	3	3	3	3	3	3	3	3	+			3	68	2
69	Національний університет кораблебудування ім. Макарова	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+		+	2	118	3
70	Чорноморський національний університет імені Петра Могили	3	3	3	3	3	3	3	3	3		+		3	44	1
71	Вищий навчальний заклад «Міжнародний технологічний університет «Миколаївська політехніка»	3	3	3	3	3	3	3	3	3			+	3	-	4
72	Первомайський політехнічний інститут НУК	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+			3	-	4
73	Одеський національний політехнічний університет	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+	+	+	1	37	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
74	Одеська національна академія харчових технологій	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+	+		2	40	1
75	Одеська державна академія будівництва та архітектури	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+			3	99	2
76	Одеський національний морський університет	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+			3	86	2
77	Національний університет «Одеська морська академія»	3	3	3	3	3	3	3	3	3		+		3	105	3
78	Одеська національна академія зв'язку ім. О. С. Попова	3	3	3	3	3	3	3	3	3		+		3	88	2
79	Інститут холоду, кріотехнологій та екоенергетики	3	3	3	3	3	3	3	3	3		+		3	-	4
80	Херсонський національний технічний університет	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+	+	+	1	81	2
81	Донецька академія автомобільного транспорту	3	3	3	3	3	3	2	3	3			+	3	-	4
82	Приазовський державний технічний університет	3	3	3	3	3	3	3	3	3	+	+		2	76	2
83	Донецький національний технічний університет	3	3	3	3	3	3	1	3	3	+	+		2	34	1
84	Донецький інститут залізничного транспорту УДАЗТ	3	3	3	3	3	3	2	3	3		+		3	-	4
85	Красноармійський індустріальний інститут «Донецький національний технічний університет»	3	3	3	3	3	3	1	3	3	+			3	-	4
86	Донбаська національна академія будівництва і архітектури	3	3	3	3	3	3	1	3	3			+	2	172	3
87	Донбаська державна машинобудівна академія	3	3	3	3	3	3	1	3	3	+	+		2	70	2
88	Навчально-науковий професійно-педагогічний інститут м. Артемівськ	3	3	3	3	3	3	1	3	3	+			3	-	4
89	Донбаський державний технічний університет	3	3	3	3	3	3	1	3	3	+	+		2	-	4
90	Інститут хімічних технологій СНУ	3	3	3	3	3	3	1	3	3	+			3	-	4
91	Технологічний інститут Східноукраїнського національного університету ім. Даля	3	3	3	3	3	3	1	3	3	+	+		2	-	4
92	Краснодонський факультет інженерії та менеджменту Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля	3	3	3	3	3	3	2	3	3		+	+	2	-	4

**Примітки:** 1 – ПрАТ «Промавтоінвест» (м. Запоріжжя), 2 – корпорація «Богдан» (м. Луцьк), 3 – корпорація «Богдан» (м. Черкаси), 4 – ПрАТ «Єврокар» (с. Соломоново Ужгородського р-ну Закарпатської обл.), 5 – ПрАТ «АвтоКРАЗ» (м. Кременчук Кремендучького р-ну Полтавської обл.), 6 – ПрАТ «Бориспільський автозавод» (с. Проліски Бориспільського р-ну Київської обл.), 7 – ПрАТ «Часівоярські автобуси» (м. Часів Яр Бахмутського р-ну Донецької обл.), 8 – ПрАТ «Чернігівський автозавод» (м. Чернігів), 9 – ПАТ «Черкаський автобус» (м. Черкаси).

**Експертне оцінювання вагомості критеріїв відбору ЗВО для співробітництва у сфері дуальної освіти з підприємствами автомобілебудівної галузі**

Критерії	Бальні експертні оцінки важливості критеріїв*															Ваговий коефіцієнт**
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
«Відстань»	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	1	0,21
«Комплексність підготовки»	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	0,32
«Успішність діяльності»	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	0,47

Примітки: \* – складено автором за даними оціночних листів; \*\* – розраховано автором.

Таблиця 3

**Кластеризація ЗВО за рівнем привабливості для співробітництва в сфері дуальної освіти з підприємствами автомобілебудівної галузі України**

Автомобілебудівні підприємства	Кластер № 1. ЗВО, більш привабливі для співробітництва у сфері дуальної освіти ( $1,00 < I_n < 1,59$ )*	Кластер № 2. ЗВО, привабливі для співробітництва в сфері дуальної освіти ( $1,59 < I_n < 2,63$ )*	Кластер № 3. ЗВО, менш привабливі для співробітництва в сфері дуальної освіти ( $2,63 < I_n < 3,47$ )*
ПрАТ «Промавтоінвест»	6, 13, 15, 20, 25, 47, 53, 57–59, 61, 66, 73	2, 5, 7, 11, 12, 14, 18, 22, 26–30, 36, 38–41, 43, 45, 46, 48–52, 54, 56, 60, 63–65, 67, 68, 70, 74–76, 78, 80, 82, 83, 87	1, 3, 4, 8–10, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 31–35, 37, 42, 44, 55, 62, 69, 71, 72, 77, 79, 81, 84–86, 88–92
Корпорація «Богдан» (м. Луцьк)	6, 7, 11–13, 15, 20, 25, 47, 53, 58, 73	2, 5, 8, 14, 18, 22, 26–30, 36, 38–41, 43, 45, 46, 48–52, 54, 56–57, 59–61, 64–66, 68, 70, 74–76, 78, 80, 82, 83, 87	1, 3, 4, 9, 10, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 31–35, 37, 42, 44, 55, 62, 63, 67, 69, 71, 72, 77, 79, 81, 84–86, 88–92
Корпорація «Богдан» (м. Черкаси)	6, 13, 15, 20, 22, 25–27, 29–30, 47, 53, 58, 73	2, 5, 7, 11, 12, 14, 18, 28, 36–41, 43, 45, 46, 48–52, 54, 56, 57, 59–61, 64–66, 68, 70, 74–76, 78, 80, 82, 83, 87	1, 3, 4, 8–10, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 31–35, 42, 44, 55, 62, 63, 67, 69, 71, 72, 77, 79, 81, 84–86, 88–92
ПрАТ «Єврокар»	6, 13, 15, 20, 25, 47, 53, 58, 73	1, 2, 5, 7, 11, 12, 14, 18, 22, 26, 30, 36, 38–41, 43, 45, 46, 48–52, 54, 56, 57, 59–61, 64–66, 68, 70, 74–76, 78, 80, 82, 83, 87	3, 4, 8–10, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 31–35, 37, 42, 44, 55, 62, 63, 67, 69, 71, 72, 77, 79, 81, 84–86, 88–92
ПрАТ «АвтоКрАЗ»	6, 13, 15, 20, 25, 41, 47, 53, 58, 61, 73	2, 5, 7, 11, 12, 14, 18, 22, 26–30, 36, 38–40, 43, 45, 46, 48–52, 54, 56, 57, 59, 60, 63–66, 68, 70, 74–76, 78, 80, 82, 83, 87	1, 3, 4, 8–10, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 31–35, 37, 42, 44, 55, 62, 67, 69, 71, 72, 77, 79, 81, 84–86, 88–92
ПрАТ «Бориспільський автозавод»	6, 13, 15, 20, 22, 25–27, 29, 30, 47, 53, 58, 73	2, 5, 7, 11, 12, 14, 18, 28, 35, 36, 38–41, 43, 45, 46, 48–52, 54, 56, 57, 59–61, 64–66, 68, 70, 74–76, 78, 80, 82–83, 87	1, 3, 4, 8–10, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 31–34, 37, 42, 44, 55, 62, 63, 67, 69, 71, 72, 77, 79, 81, 84–86, 88–92
ПрАТ «Часівоярські автобуси»	6, 13, 15, 20, 25, 47, 53, 58, 73, 83	2, 5, 7, 11, 12, 14, 18, 22, 26–30, 36, 38–41, 43, 45, 46, 48–52, 54, 56, 57, 59–61, 64–66, 68, 70, 74–76, 78, 80, 82, 86, 87	1, 3, 4, 8–10, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 31–35, 37, 42, 44, 55, 62, 63, 67, 69, 71, 72, 77, 79, 81, 84, 85, 88–92
ПрАТ «Чернігівський автозавод»	6, 13, 15, 20, 22, 25–27, 29, 30, 47, 53, 58, 73	2, 5, 7, 11, 12, 14, 18, 28, 36, 38–41, 43, 45, 46, 48–52, 54, 56, 57, 59–61, 64–66, 68, 70, 74–76, 78, 80, 82, 83, 87	1, 3, 4, 8–10, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 31–35, 37, 42, 44, 55, 62, 63, 67, 69, 71, 72, 77, 79, 81, 84–86, 88–92
ПАТ «Черкаський автобус»	6, 13, 15, 20, 22, 25–27, 29, 30, 47, 53, 58, 73	2, 5, 7, 11, 12, 14, 18, 28, 36–41, 43, 45, 46, 48–52, 54, 56, 57, 59–61, 64–66, 68, 70, 74–76, 78, 80, 82, 83, 87	1, 3, 4, 8–10, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 31–35, 42, 44, 55, 62, 63, 67, 69, 71, 72, 77, 79, 81, 84–86, 88–92

Примітка: \* – нумерація ЗВО згідно з табл. 1.

Джерело: авторська розробка.

**7. Вем'ян В. Г., Тер-Ованес'ян В. Г.** Дуальна форма професійної освіти як умова ефективного рішення завдань модернізації освіти. *Психологія: реальність і перспективи*. 2015. Вип. 5. С. 29–34.

**8. Дрель В. Ф., Сєноґонова Л. І., Володавчик В. С.** Дуальна освіта як інтеграція науково-теоретичної та професійно-практичної підготовки фахівців у закладі вищої освіти. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія «Педагогічні науки»*. 2018. № 1 (2). С. 66–73.

**9. Мокін Б. І., Косарук О. М.** Освоєння студентами вищих технічних навчальних закладів робітничих професій як один із варіантів реалізації ідеології дуальної освіти. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2017. № 2. С. 103–109.

**10. Лук'янихін В., Тесленко І.** Формування ефективних комунікацій у системі «університет – студент – роботодавець» через призму дуальної освіти. *Маркетинг в Україні*. 2018. № 2. С. 69–71.

**11.** Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29 квітня 2015 р. № 266. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p>

**12.** Довідник ВНЗ / Інформаційний ресурс Osvita.ua. URL: <http://osvita.ua/vnz/guide>

**13.** Рейтинг університетів «ТОП-200 Україна» 2018 року. URL: <https://osvita.ua/vnz/rating/60985>

**14.** Della. Розрахунок відстані між містами. URL: <https://della.com.ua/distance>

**15.** Таблиці функцій та критичних точок розподілів. Розділи: Теорія ймовірностей. Математична статистика. Математичні методи в психології / Укладач М. М. Горонескуль. Харків : УЦЗУ, 2009. 90 с.

## REFERENCES

“Chleny Asotsiatsii avtovyrobnykiv Ukrainy «UkrAvto-prom»” [Members of the Association of Automobile Manufacturers of Ukraine "UkrAvtoProm"]. <http://ukrautoprom.com.ua/uk/association/members>

“Della. Rozrakhunok vidstani mizh mistamy” [Della Calculation of the distance between cities]. <https://della.com.ua/distance>

“Dovidnyk VNZ” [Directory of universities]. Informatsiinyi resurs Osvita. ua. <http://osvita.ua/vnz/guide>

Drel, V. F., Sienohonova, L. I., and Volodavchik, V. S. “Dualna osvita yak intehratsiia naukovo-teoretychnoi ta profesiino-praktychnoi pidhotovky fakhivtsiv u zakladi vyshchoi osvity” [Dual education as an integration of the scientific-theoretical and professional-practical training of specialists at a higher education institution]. *Visnyk Luhanskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Seriiia «Pedahohichni nauky»*, no. 1 (2) (2018): 66-73.

Horoneskul, M. M. *Tablytsi funktsii ta krytychnykh tochok rozpodiliv. Rozdily: Teoriia imovirnostei. Matematychna statystyka. Matematychni metody v psykhologii* [Functional tables and critical distribution points. Sections: Probability Theory. Mathematical statistics. Mathematical methods in psychology]. Kharkiv: UTsZU, 2009.

“Kruhlyi stil «Rozvytok ukrainskoho avtomobilebuduvannia. Shliakh do zrostannia»” [Round table "Development of Ukrainian Automotive. The Road to Growth"]. <http://ukrautoprom.com.ua/uk/kruglyj-stol-razvitie-ukrainskogo-avtomobilestroeniya-put-k-rostu>

[Legal Act of Ukraine] (2015). <http://old.mon.gov.ua/files/normative/2015-04-17/3825/nmo-298-1.pdf>

[Legal Act of Ukraine] (2015). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p>

[Legal Act of Ukraine] (2018). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/660-2018-p>

“Lvivskiy zavod cherez chotyry roky zapustyv avtobusy na konveier” [Lviv plant four years later launched buses on a conveyor belt]. *Novyny TSN vid 13 chervnia 2018 roku*. <https://tsn.ua/auto/news/lvivskiy-zavod-cherez-chotiri-roki-zapustiv-avtobusi-na-konveyer-1170741.html>

Lukianykhn, V., and Teslenko, I. “Formuvannia efektyvnykh komunikatsii u systemi «universytet – student – robotodavets» cherez pryzmu dualnoi osvity” [Formation of effective communications in the system "university – student – employer" through the prism of dual education]. *Marketynh v Ukraini*, no. 2 (2018): 69-71.

Mokin, B. I., and Kosaruk, O. M. “Osvoiennia studentamy vyshchykh tekhnichnykh navchalnykh zakladiv robitnychykh profesii yak odyin iz variantiv realizatsii ideologii dualnoi osvity” [Mastering by students of higher technical educational institutions of working professions as one of the options for the implementation of the ideology of dual education]. *Visnyk Vinnytskoho politekhnichnoho instytutu*, no. 2 (2017): 103-109.

“Reitynh universytetiv «TOP-200 Ukraina» 2018 roku” [The rating of universities "TOP-200 Ukraine" in 2018]. <https://osvita.ua/vnz/rating/60985>

“Sud likviduvav Kremenchutskiy avtoskladalniy zavod” [The court liquidated the Kremenchug automobile assembly plant]. *Novyny Informatsiinoho ahentstva UNIAN vid 9 sichnia 2018 roku*. <https://economics.unian.ua/industry/2337113-sud-likviduvav-kremenchutskiyavtoskladalniy-zavod.html>

Vemian, V. H., and Ter-Ovanesian, V. H. “Dualna forma profesiinoi osvity yak umova efektyvnoho rishennia zavdan modernizatsii osvity” [The dual form of vocational education as a condition for an effective solution to modernization tasks]. *Psykhohohiia: realnist i perspektyvy*, no. 5 (2015): 29-34.