

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ТЕХНІКА ТА ОБЛАДНАННЯ: ПРОГНОЗУВАННЯ, КОНСТРУЮВАННЯ, ВИПРОБУВАННЯ

УДК 33.62

[https://dx.doi.org/10.31473/2305-5987-2025-2-37\(51\)-1](https://dx.doi.org/10.31473/2305-5987-2025-2-37(51)-1)

ТРАНСФОРМАЦІЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ

Сербій В., канд. техн. наук, ст. наук. співр.,

<https://orcid.org/0000-0002-1503-4866>,

Погорілий В., керівник центру випробувань,

<https://orcid.org/0000-0002-6867-8120>

УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого

Анотація

Мета – забезпечення подолання торговельних бар'єрів і проведення оцінки відповідності сільськогосподарської техніки згідно з оновленими нормативно-правовими актами з питань технічного регулювання.

Методи. Застосовано історичний підхід, системний аналіз і компаративний аналіз.

Результати. У статті проаналізовано еволюцію (етапи формування) технічного регулювання та його сучасний стан в Україні та світі, окреслено виклики та роль УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого (далі – інститут) у становленні сучасного рівня технічного регулювання в аграрній галузі, що є відображенням регуляторної політики за ключовим євроінтеграційним напрямком загальнодержавної політики, спрямованої на сталий розвиток у сфері економіки, права, екології, енергоефективності, нацбезпеки, соціального захисту та цифровізації економіки.

Проаналізовано сучасний стан системи технічного регулювання, виявлено ключові проблеми функціонування органів із оцінки відповідності, випробувальних лабораторій та органів ринкового нагляду. Обґрунтовано напрями модернізації інфраструктури оцінки відповідності з урахуванням вимог законодавства Європейського Союзу та потреб аграрного сектору. Запропоновано комплекс заходів із підвищення ефективності, прозорості та міжнародного визнання результатів оцінки відповідності сільськогосподарської техніки.

Висновки. За проведеним аналізом результативності нових підходів з оцінки та підтвердження відповідності визначено зацікавленість респондентів за групами питань. Охарактеризовано стан науково-методичного забезпечення та технічної бази оцінки відповідності сільськогосподарської техніки в спеціалізованих випробувальних лабораторіях (ВЛ).

Застосування сучасних інформаційно-цифрових технологій та обладнання зумовлюють розробку нових методів оцінки відповідності. Симуляція при проведенні натурних, стендових та імітаційних випробувань сільськогосподарської техніки узгоджена в делегованому регламенті комісії (ЄС) № 1322/2014 щодо встановлення технічних вимог і методів випробувань, необхідних для конструкції сільськогосподарських і лісогосподарських транспортних засобів із метою скорочення витрат виробників, встановлюються детальні умови щодо віртуального тестування.

Ключові слова: технічне регулювання, дерегуляція, інфраструктура якості, оцінка відповідності, агротехніка, трактор, причіпна машина.

Вступ. Реалізація євроінтеграційного курсу України та повна гармонізація національних вимог, процедур і методів оцінки відповідності сільськогосподарських

технічних засобів до нормативних актів Європейського союзу (ЄС) для забезпечення взаємовизнання результатів випробувань між профільними організаціями



України та розвинених країн є важливим напрямом державної політики.

Сільськогосподарська техніка відіграє ключову роль у забезпеченні продуктивності аграрного сектору, продовольчої безпеки та сталого розвитку сільського господарства. Водночас її безпечність, надійність та екологічність значною мірою залежать від ефективності системи оцінки відповідності. В умовах глобалізації ринків та інтеграції України до європейського економічного простору особливої актуальності набуває питання трансформації національної інфраструктури оцінки відповідності сільськогосподарської техніки відповідно до вимог Європейського Союзу [Nikkilä et al, 2012; Shi et al, 2012].

Трансформація інфраструктури оцінки відповідності сільськогосподарської техніки є необхідною умовою підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції та інтеграції України до внутрішнього ринку ЄС. Комплексний підхід до модернізації технічного регулювання, інституційного розвитку та цифровізації процедур дасть змогу забезпечити ефективну, прозору та надійну систему оцінки відповідності, орієнтовану на потреби аграрного сектору та міжнародні стандарти [Kaur, 2022; Yadav, 2024].

Наявні механізми технічного регулювання потребують модернізації з огляду на застарілу матеріально-технічну базу, фрагментарність нормативного забезпечення та обмежене міжнародне визнання результатів оцінки відповідності.

Постановка проблеми. Україна з 1997 р. орієнтована на зближення з ЄС після прийняття постанови КМУ №244 «Про поетапне впровадження в Україні вимог директив ЄС» [Про заходи поетапного впровадження..., 2026] та розпочала шлях від контролюючої адміністративної моделі до превентивно-відповідальної моделі, Європейської моделі, коли виробник повністю відповідає за відповідність своєї продукції.

На 2023 р. понад 29 тис. стандартів вже гармонізовано з EN/ISO.

Правовою основою для впроваджен-

ня технічних регламентів Європейського типу стала ухвала законів України про стандартизацію, метрологію, оцінку відповідності та ринковий нагляд у 2015 року [Про стандартизацію..., 2026; Про підтвердження відповідності..., 2026; Про стандартизацію і сертифікацію..., 2026; Угода про партнерство і співробітництво..., 2026].

Проблеми функціонування інфраструктури якості й оцінки відповідності висвітлювалися у працях вітчизняних і зарубіжних науковців, зокрема у сфері технічного регулювання, стандартизації та ринкового нагляду. Водночас питання трансформації інфраструктури оцінки відповідності саме сільськогосподарської техніки залишаються недостатньо систематизованими, особливо з урахуванням секторальних особливостей аграрного виробництва та сучасних технологічних викликів.

Подальший розвиток вітчизняної системи технічного регулювання полягає в інтеграції до Європейського ринку техніки, розбудові інфраструктури якості, посиленні ринкового нагляду, взаємному визнанні оцінки відповідності укладенням угоди АССА (Угоди про взаємовизнання та прийнятність промислових продукції).

Метою роботи є забезпечення подолання торговельних бар'єрів, диверсифікація процедур випробувань і проведення оцінки відповідності сільськогосподарської техніки згідно з оновленими нормативно-правовими актами законодавства України з питань технічного регулювання.

Методи та матеріали. Методологічною основою дослідження є системний аналіз нормативно-правових актів України та Європейського Союзу у сфері технічного регулювання щодо допуску сільськогосподарської техніки в експлуатацію та обіг (надання на ринок). У роботі використано методи порівняльного правового аналізу, узагальнення практичного досвіду діяльності випробувальних лабораторій та органів оцінки відповідності, а також аналіз положень міжнародних стандартів і рекомендацій.

Інформаційну базу дослідження стано-

вили закони України у сфері стандартизації та підтвердження відповідності [Про стандартизацію, 2026; Про підтвердження відповідності, 2026; Про стандартизацію і сертифікацію, 2026], постанови та розпорядження Кабінету Міністрів України [Про заходи поетапного впровадження..., 2026; Про затвердження плану заходів..., 2026; Про затвердження Технічного регламенту затвердження типу..., 2026], нормативні акти Європейського Союзу [OECD Standard Codes, 2026; Regulation (EU) No 167/2013, 2026], матеріали OECD щодо стандартних кодів випробувань тракторів [Кошулинська-Чуба, 2014], а також міжнародний стандарт ISO/IEC 17025 та узагальнюючі науково-методичні публікації з практики його застосування [Delegated Regulations supplementing Regulation (EU) No 167/2013, 2026; ISO/IEC 17025:2017, 2026].

Застосовано історичний підхід у вивченні формування системи технічного регулювання, системний аналіз для встановлення взаємозв'язків між її елементами та компаративний аналіз для порівняння різних систем технічного регулювання (різних країн).

Використано методи статистики для аналізу результатів опитування вітчизняних виробників, постачальників (дилерів та імпортерів) і споживачів.

Такий підхід забезпечив всебічний і глибокий аналіз досліджуваної теми.

Результат. Аналіз змін у законодавстві України та ЄС щодо порядку введення техніки в обіг і експлуатацію, оцінки її відповідності засвідчив, що Україна користувалася старою моделлю спадкової системи сертифікації до 2018 р., створення якої розпочалося з 1993 р. Тоді була сформована національна Державна система сертифікації УкрСЕПРО, згодом скасована в результаті втрати чинності Декрету Кабінету Міністрів України № 46-93 «Про стандартизацію і сертифікацію» від 10.05.1993 р.

У зазначений період ЄС (із 1952 р., з моменту створення Європейської спільноти з вугілля та сталі) започаткував формування єдиного внутрішнього європей-

ського ринку для країн-членів [A new approach to technical harmonization, 2026; Lambert, 2026; What is CE Mark, 2026]. Далі ЄС пройшов реформаторський шлях: “old approach (старий підхід, 1969 р.) – new approach (новий підхід, 1985 р.) – global approach (глобальний підхід, 1989 р.) – new legislative frameworks (нові законодавчі рамки, 2008 р.)”, за 56 років створивши унікальну систему технічного регулювання з наднаціональним рівнем.

Україна вступила у Світову організацію торгівлі (СОТ) у 2008 р., у 2014 р. підписала угоду про коаліцію, а 2017 р. – про Асоціацію між Україною та ЄС, взявши на себе міжнародні зобов'язання гармонізувати технічні регламенти (ТР), стандарти, закони відповідно до вимог ЄС [Про затвердження плану заходів..., 2026].

На середину 2025 р. прийнято 132 ТР, чинних – 113.

Ще з 2003 р. закладено основи ризикоорієнтованого допуску продукції на ринок із ухваленням першого ТР про модулі оцінки відповідності і започаткуванням модульного підходу до оцінки відповідності.

Вимоги технічних регламентів КМУ та директив ЄС, які регламентують допуск с/г техніки на ринки та модульний підхід, представлені у двох технічних регламентах – безпеки машин і затвердження типу сільськогосподарських транспортних засобів.

Галузевий ТР безпеки машин, ухвалений постановою КМУ №62 від 30.01.2013 р., застосовує модулі А, В та інші процедури залежно від рівня ризику.

ТР безпеки машин містить чітко встановлені вимоги до виробника щодо відповідальності за відповідність продукції вимогам безпеки, формування технічної документації та технічного файлу і забезпечує дотримання чітко встановлених термінів, застосування модулів оцінки відповідності.

ТР безпеки машин охоплює всю с.г. техніку з низьким рівнем ризику, передбачає застосування модуля А з подальшим декларуванням., гармонізованих стандартів. Додатково можуть діяти ТР низьковольтного обладнання, електромагнітної

сумісності та шуму.

ТР затвердження типу тракторів і причепів та змінних причіпних машин, ухвалений постановою КМУ №1367 від 28.12.2011 р. [Про затвердження Технічного регламенту затвердження типу, 2026], розглядає техніку як транспортні засоби з підвищеним ризиком і передбачає модуль В затвердження типу + декларацію виробника, діє за старим підходом ЄС.

У 2024 р. ухвалений постановою КМУ №28 від 12.01.2024 р. ТР затвердження типу сільськогосподарських і лісогосподарських транспортних засобів на основі Регламенту Європейського Парламенту і Ради (ЄС) № 167/2013 від 5 лютого 2013 р. про затвердження сільськогосподарських і лісогосподарських транспортних засобів та ринкового нагляду щодо них стане обов'язковим до застосування у 2026 р. з п'ятьма делегованими регламентами.

Для аналізу результативності нових підходів із оцінки та підтвердження відповідності було проведене опитування (200 анкет, 115 відповідей), яке засвідчило недостатню обізнаність суб'єктів ринку з новими підходами технічного регулювання. За результатами опитування встановлено, що є інформаційний розрив між законодавчими змінами та практичним впровадженням виробниками та постачальниками.

У сфері декларування відповідності (низький ризик, технічний регламент безпеки машин) часто спостерігається формальний підхід без підготовки технічного файлу та виконання процедур оцінки відповідності. У частині затвердження

типу тракторів і причепів ситуація краща завдяки вимогам реєстрації, однак процедура переважно використовується для індивідуальних машин, а не для серійного виробництва.

Попри гармонізоване законодавство на рівні відомств бракує роз'яснювальної роботи щодо нових моделей технічного регулювання. Система державного ринкового нагляду функціонує не в повному обсязі, що зумовлює зловживання при декларуванні відповідності.

Проаналізовано інформацію за результатами опитування та визначено, що зворотній зв'язок отримано від 41% респондентів, які зацікавлені у наданні послуг із сертифікації затвердження типу на сільськогосподарські транспортні засоби – трактори, причепа (рис. 1, а). 52% респондентів із переважною кількістю зацікавлені у наданні послуг із декларації відповідності виробника на іншу сільськогосподарську техніку (рис. 1, б). 19%

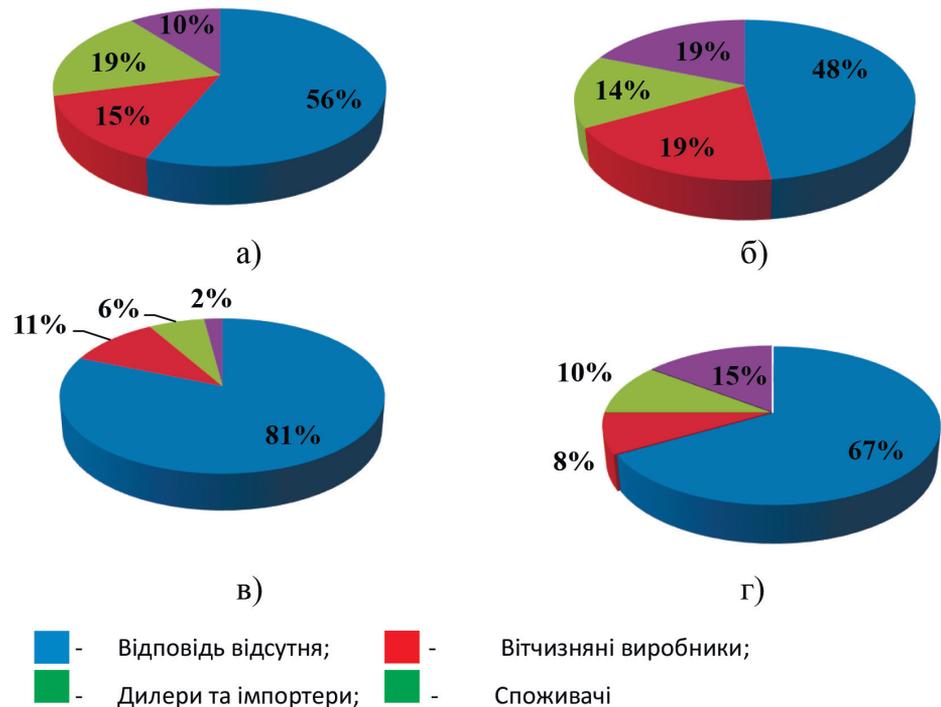


Рисунок 1 – Діаграма результатів анкетування щодо зацікавленості в послугах: а) сертифікація затвердження типу на сільськогосподарські транспортні засоби – трактори, причепа; б) декларування відповідності виробника на іншу сільськогосподарську техніку; в) документальне оформлення нормативно-технічної документації на нове серійне виробництво; г) оцінка продукції за окремими найбільш важливими показниками

респондентів хотіли б отримувати послуги з документального оформлення нормативно-технічної документації на нове серійне виробництво (рис. 1, в). 25% респондентів зацікавлені у наданні послуг зі оцінки продукції за окремими, найбільш важливими показниками (рис. 1, г).

Аналіз стану науково-методичного забезпечення та технічної бази оцінки відповідності сільськогосподарської техніки в спеціалізованих випробувальних лабораторіях (ВЛ) засвідчує, що значна частина стандартів для с.г. техніки вже гармонізована. Оцінка відповідності здійснюється переважно за Європейськими та Міжнародними стандартами. Перелік стандартів для транспортних засобів залишається частково застарілим і потребує оновлення.

Інститут активно імплементує європейські норми та забезпечує оформлення європейських сертифікатів через механізми взаємовизнання, бере участь у засіданнях OECD Tractor Committee, що дає змогу відстежувати світові тенденції та формувати програму модернізації національної системи випробувань.

Технічна база випробувальних лабораторій – застаріла, потребує інвестицій для досягнення рівня європейських лабораторій, які використовують сучасні цифрові системи та спеціалізовані стенди.

З ростом цифровізації процесів і діджиталізації с.г. техніки інфраструктура випробувань вимагає нових методів оцінки відповідності.

Використання штатних інформаційно-комутаційних систем дає змогу збирати експлуатаційно-технологічні характеристики агрегатів і накопичувати масиви даних, які можна використовувати для оцінки ефективності чи побудови цифрових двійників. У результаті порівняльних випробувань визначено узгодженість даних, отриманих інформаційно-комунікативними системами та натурними випробуваннями, однак для забезпечення адекватності перед використанням обладнання рекомендується калібрувати.

У результаті проведеного аналізу встановлено, що в Україні сформовано бага-

торівневу інфраструктуру оцінки відповідності сільськогосподарської техніки, яка включає в себе органи затвердження типу, акредитовані випробувальні лабораторії та механізми ринкового нагляду. Запровадження технічних регламентів, гармонізованих із вимогами ЄС, забезпечило перехід до процедур, заснованих на відповідальності виробника та декларуванні відповідності.

Водночас практичне застосування процедур затвердження типу засвідчило, що найбільш поширеним видом робіт залишається оцінка відповідності одиничних зразків техніки, зокрема вживаних машин і перших поставок нових моделей на ринок. Це обумовлено як структурою імпорту техніки, так і обмеженими можливостями серійного затвердження типу в умовах воєнного стану.

Аналіз діяльності випробувальних лабораторій продемонстрував поступове впровадження вимог ISO/IEC 17025, що забезпечує підвищення достовірності результатів випробувань та їхнє потенційне міжнародне визнання. Водночас рівень матеріально-технічного забезпечення лабораторій і доступ до сучасних методик випробувань залишаються нерівномірними.

Обговорення. Сучасна система ЄС формує прозорі умови торгівлі, сприяє зростанню обсягів торгівлі, впровадженню інновацій.

Державна наукова установа «Український науково-дослідний інститут прогнозування та випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва імені Леоніда Погорілого» (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого) забезпечує розробку технічних регламентів, науково-методичний супровід, виконує функції національного методичного центру, бере участь у міжнародній діяльності.

Актуальним є модернізація та диверсифікація органів оцінки та підтвердження відповідності в секторі с.-г. машинобудування. Наразі необхідним є підвищення компетентності, оновлення методик і випробувального обладнання, а також систематизація діяльності органів відповідно

до практик ЄС.

У межах технічної допомоги УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого реалізовано проекти зі створення нових випробувальних стендів (екологічність двигунів, гальмівні характеристики причепів). Інститут ініціював створення єдиного сертифікаційного випробувального центру с.-г. техніки з оновленою матеріально-технічною базою за участю держави та стейкхолдерів, що зараз дає змогу реалізовувати окремі методи та процедури випробувань, які проводяться в європейських країнах при оцінці відповідності сільськогосподарської техніки, в законодавчо врегульованій сфері.

Для України важливо розробити методичну та нормативну базу, що визначатиме застосування цифрових моделей, і ввести ці напрями до програм наукових досліджень. Перехід від державної до приватної форми власності потребує адаптації методів, тому інститутом розроблено спосіб недискредитаційних випробувань із персоналізацією результатів на основі релевантного консеквентну, що розвиває й адаптує європейські підходи до оцінки відповідності як у законодавчо врегульованій, так і в добровільній сферах випробувань.

Застосування модулів оцінки відповідності здійснюється в ВЛ згідно з положеннями міжнародного стандарту ДСТУ ISO/IEC 17025. Стандарт не обмежує лабораторії жорсткими методиками, уможливаючи комбінування традиційних випробувань із сучасними верифікованими або валідованими методами. Це забезпечує гнучкість та інноваційність процесу оцінки відповідності.

Отримані результати корелюють із положеннями OECD Tractor Codes, які розглядаються як міжнародно визнаний інструмент гармонізації процедур випробувань і взаємного визнання їхніх результатів. Застосування кодів OECD базується на принципах відтворюваності, прозорості та інституційної довіри між випробувальними центрами, що відповідає концепції європейського технічного регулювання.

Регламент (ЄС) №167/2013 та делего-

вані акти до нього формують системний підхід до затвердження типу сільськогосподарських і лісгосподарських транспортних засобів, у межах якого ключова увага приділяється уніфікації методів випробувань, управлінню ризиками та простежуваності технічних рішень. Імплементация цих положень в Україні підтверджує інституційну відповідність національної системи оцінки відповідності європейським моделям, однак потребує поетапного впровадження з урахуванням національних умов.

Використання стандарту ISO/IEC 17025 у практиці випробувальних лабораторій створює методичні передумови для застосування альтернативних і комбінованих методів випробувань за умови їхньої валідації та верифікації. Це відкриває можливості для поступового впровадження цифрових і модельних підходів, що є характерним для провідних європейських випробувальних центрів.

Таким чином, трансформація інфраструктури оцінки відповідності сільськогосподарської техніки в Україні реалізується за адаптаційною моделлю, яка поєднує вимоги ЄС, рекомендації OECD та міжнародні стандарти з визначеними національними інституційними обмеженнями.

Висновки. Сформована в Україні система оцінки відповідності сільськогосподарської техніки загалом відповідає принципам європейської моделі технічного регулювання та положенням Регламенту (ЄС) та OECD Tractor Codes. Інтеграція підходів OECD Tractor Codes сприяє гармонізації методів випробувань і створює передумови для міжнародного визнання їхніх результатів.

Запровадження вимог ISO/IEC 17025 підвищує науково-методичний рівень випробувальних лабораторій і дає змогу впроваджувати інноваційні методи оцінки відповідності. Подальший розвиток інфраструктури оцінки відповідності потребує модернізації лабораторної бази, розширення міжнародної співпраці та поетапної адаптації делегованих актів ЄС до національних умов.

Перелік літератури

Кошулинська-Чуба, С. (2014). Правові засади формування технічної гармонізації у європейському союзі. Вісник Львівського університету. Серія міжнародні відносини. Випуск 36. Частина 2. С. 153-162.

Про внесення змін до деяких законів України щодо здійснення функцій технічного регулювання у сфері агропромислового комплексу та машинобудування для агропромислового комплексу» (2026). [Електронний ресурс]: Закон України 31 травня 2022 року № 2296-IX – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2296-20#Text> (дата звернення: 05.01.2026).

Про затвердження плану заходів щодо виконання у 2006 році Загальнодержавної програми адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу (2026). [Електронний ресурс]: Розпорядження КМУ від 15.03.2006 р. № 151-р – URL: <https://ips.ligazakon.net/document/KR060151> (дата звернення: 05.01.2026).

Про затвердження Технічного регламенту затвердження типу сільськогосподарських та лісогосподарських тракторів, їх причепів і змінних причіпних машин, систем, складових частин та окремих технічних вузлів (2026). [Електронний ресурс]: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2011 р. № 1367. – URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/> – Назва з екрана (дата звернення: 05.01.2026).

Про заходи поетапного впровадження в Україні вимог директив ЄС (2026). [Електронний ресурс]: Постанова КМУ від 19 березня 1997 р. N 244 – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/244-97-%D0%BF#Text> (дата звернення: 05.01.2026).

Про підтвердження відповідності (2026). [Електронний ресурс]: Закон України 17 травня 2001 року № 2408-III. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2406-14#Text> (дата звернення: 05.01.2026).

Про стандартизацію (2026). [Електронний ресурс]: Закон України 17 травня 2001 року № 2408-III. – Режим доступу:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2408-14#Text> (дата звернення: 05.01.2026).

Про стандартизацію і сертифікацію (2026). [Електронний ресурс]: Декрет КМУ № 46-93 від 10.05.1993 р. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/46-93>.

Угода про партнерство і співробітництво між Україною і Європейськими Співтовариствами та їх державами-членами (УПС) (2026). [Електронний ресурс]: від 14.06.1994 р. – URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/998_012#Text (дата звернення: 05.01.2026).

A new approach to technical harmonisation (2026). [Електронний ресурс]: URL: http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/technical_harmonisation/121001a_en.htm (дата звернення: 05.01.2026).

Delegated Regulations supplementing Regulation (EU) No 167/2013 (2026). [Electronic resource] – URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0167> – Screen name (access date: 05.01.2026).

ISO/IEC 17025:2017. General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (2026). [Electronic resource] – URL: [https://ladakh.iisdindia.in/img/ISO_IEC_17025_2017\(E\)%20\(1\).pdf](https://ladakh.iisdindia.in/img/ISO_IEC_17025_2017(E)%20(1).pdf) – Screen name (access date: 05.01.2026).

Kaur, M., & Kaur, J. (2022). Performance score to estimate agricultural market hygiene and infrastructure. *Journal of Agriculture and Food Research*, 9, 100332.

Lambert J. (2026). How to Export Machinery to the European Union [Електронний ресурс] / J. Lambert // f European Profiles S.A. – 2010. – URL: <http://no-trade-barriers.com/wp-content/uploads/2012/06/Brochure-on-machinery-2014.Pdf> (дата звернення: 05.01.2026).

Nikkild, R., Wiebensohn, J., Nash, E., Seilonen, I., & Koskinen, K. (2012). A service infrastructure for the representation, discovery, distribution and evaluation of agricultural production standards for automated compliance control. *Computers and electronics in agriculture*, 80, 80-88.

OECD Standard Codes for the Official

Testing of Agricultural and Forestry Tractor Performance (2026). [Electronic resource] – URL: <https://legalinstruments.oecd.org/public/doc/217/217.en.pdf> – Screen name (access date: 05.01.2026).

Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council (2026). [Electronic resource] – URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0167> – Screen name (access date: 05.01.2026).

Shi, Y., Zhao, Y., Li, X., Li, S., & Yang, Y. (2012). Infrastructure of standard system for agricultural engineering construction in China. *Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering*, 28(5), 1-5.

What is CE Mark (2026). [Електронний ресурс]. – URL: http://www.cemarkingnordic.se/pdf/english/what_is_ce_marking.pdf.] (дата звернення: 05.01.2026).

Yadav, S., Rab, S., Wan, M., Bhatnagar, A., Jain, A., & Achanta, V. G. (2024). Role of conformity assessment and metrology in the circular economy for sustainable growth. In *Handbook of Quality System, Accreditation and Conformity Assessment* (pp. 305-331). Singapore: Springer Nature Singapore.

References

A new approach to technical harmonization (2026). [Electronic resource]: URL:http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/technical_harmonization/121001a_en.htm (accessed: 05.01.2026).

Delegated Regulations supplementing Regulation (EU) No. 167/2013 (2026). [Electronic resource] – URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0167> – Screen name (access date: 05.01.2026).

ISO/IEC 17025:2017. General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (2026). [Electronic resource] - URL: [https://ladakh.iisdindia.in/img/ISO_IEC_17025_2017\(E\)%20\(1\).pdf](https://ladakh.iisdindia.in/img/ISO_IEC_17025_2017(E)%20(1).pdf) - Screen name (access date: 05.01.2026).

Kaur, M., & Kaur, J. (2022). Performance

score to estimate agricultural market hygiene and infrastructure. *Journal of Agriculture and Food Research*, 9, 100332.

Lambert J. How to Export Machinery to the European Union (2026). [Electronic resource] / J. Lambert // f European Profiles S.A. – 2010. – URL: <http://no-trade-barriers.com/wp-content/uploads/2012/06/Brochure-on-machinery-2014>. Pdf (accessed: 05.01.2026).

Nikkilä, R., Wiebensohn, J., Nash, E., Seilonen, I., & Koskinen, K. (2012). A service infrastructure for the representation, discovery, distribution and evaluation of agricultural production standards for automated compliance control. *Computers and electronics in agriculture*, 80, 80-88.

OECD Standard Codes for the Official Testing of Agricultural and Forestry Tractor Performance (2026). [Electronic resource] – URL: <https://legalinstruments.oecd.org/public/doc/217/217.en.pdf> – Screen name (access date: 05.01.2026).

On Amendments to Certain Laws of Ukraine Regarding the Implementation of Technical Regulation Functions in the Sphere of the Agro-Industrial Complex and Mechanical Engineering for the Agro-Industrial Complex” (2026). [Electronic resource]: Law of Ukraine dated May 31, 2022 No. 2296-IX – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2296-20#Text> (access date: 05.01.2026).

On approval of the action plan for the implementation in 2006 of the National Program for Adaptation of Ukrainian Legislation to the Legislation of the European Union (2026). [Electronic resource]: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 15.03.2006 No. 151-p – URL: <https://ips.ligazakon.net/document/KR060151> (access date: 05.01.2026).

On approval of the Technical Regulations for Type Approval of Agricultural and Forestry Tractors, Their Trailers and Interchangeable Trailed Machines, Systems, Components and Individual Technical Units (2026). [Electronic resource]: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 28.12.2011 No. 1367. – – URL: <http://zakon4.rada.gov>.

ua/ — Screen title (access date: 05.01.2026).

On confirmation of conformity (2026). [Electronic resource]: Law of Ukraine dated May 17, 2001 No. 2408-III. — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2406-14#Text> (access date: 05.01.2026).

On measures for the phased implementation of the requirements of EU directives in Ukraine (2026). [Electronic resource]: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated March 19, 1997 No. 244 — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/244-97-%D0%BF#Text> (access date: 05.01.2026).

On standardization (2026). [Electronic resource]: Law of Ukraine dated May 17, 2001 No. 2408-III. — Access mode: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2408-14#Text> (access date: 05.01.2026).

On standardization and certification (2026). [Electronic resource]: Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 46-93 of 10.05.1993 — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/46-93>.

Partnership and Cooperation Agreement between Ukraine and the European Communities and their Member States (PCA) (2026). [Electronic resource]: of 14.06.1994 — URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/998_012#Text (access date: 05.01.2026).

Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council (2026). [Electronic resource] — URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0167> — Screen name

(access date: 05.01.2026).

Shi, Y., Zhao, Y., Li, X., Li, S., & Yang, Y. (2012). Infrastructure of standard system for agricultural engineering construction in China. *Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering*, 28(5), 1-5.

Solomiya Koshulynska-Chuba (2014). Legal Principles of Technical Harmonization in the European Union. *Bulletin of Lviv University. International Relations Series. Issue 36. Part 2. Pp. 153–162.*

What is CE Mark (2026). [Electronic resource]. — URL: http://www.cemarkingnordic.se/pdf/english/what_is_ce_marking.pdf.] (accessed: 05.01.2026).

Yadav, S., Rab, S., Wan, M., Bhatnagar, A., Jain, A., & Achanta, V. G. (2024). Role of conformity assessment and metrology in the circular economy for sustainable growth. In *Handbook of Quality System, Accreditation and Conformity Assessment* (pp. 305-331). Singapore: Springer Nature Singapore.

*Надійшла до редакції 15.09.2025 р.;
переглянуто 29.09.2025 р.;
прийнято до друку 3.11.2025 р.;
опубліковано 29.12.2025 р.*

*Received September 15, 2025;
revised September 29, 2025;
accepted November 03, 2025;
published December 29, 2025*

UDC 33.62

TRANSFORMATION OF THE INFRASTRUCTURE OF CONFORMITY ASSESSMENT OF AGRICULTURAL EQUIPMENT

Serbiy V., Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher,
<https://orcid.org/0000-0002-1503-4866> ,

Pohorilyi V., Head of the Testing Center, <https://orcid.org/0000-0002-6867-8120>
L. Pogorilyy UkrNDIPVT

Summary

Purpose. Ensuring the overcoming of trade barriers, diversification of testing procedures and assessment of conformity of agricultural machinery in accordance with the updated regulatory legal acts of the legislation of Ukraine on technical regulation.

Methods. A historical approach was applied in studying the formation of the technical regulation system, a system analysis was used to establish relationships between its elements, and a comparative analysis was used to compare different technical regulation systems.

Results. The article analyzes the evolution (stages of formation) of technical regulation and its current state in Ukraine and the world, reveals the challenges and role of the Ukrainian scientific research institute of forecasting and testing of machinery and technologies for agricultural production named after L. Phonilyi (hereinafter referred to as the Institute) in establishing the modern level of technical regulation in the agricultural sector, which is a reflection of regulatory policy in the key European integration direction of the national policy aimed at sustainable development in the field of economics, law, ecology, energy efficiency, national security, social protection, and digitalization of the economy.

The current state of the technical regulation system was analyzed, key problems in the functioning of conformity assessment bodies, testing laboratories and market surveillance bodies were identified. The directions of modernization of the conformity assessment infrastructure were substantiated, taking into account the requirements of European Union legislation and the needs of the agricultural sector. A set of measures was proposed to increase the efficiency, transparency and international recognition of the results of conformity assessment of agricultural machinery.

Conclusions. Based on the analysis of the effectiveness of new approaches to assessing and confirming conformity, the interest of respondents by groups of questions was determined. The state of scientific and methodological support and technical base for assessing the conformity of agricultural machinery in specialized testing laboratories (TL) was determined.

The use of modern information and digital technologies and equipment requires the creation of new methods of conformity assessment. Simulation during field, bench and simulation tests of agricultural machinery is specified in Commission Delegated Regulation (EU) No. 1322/2014 laying down technical requirements and test methods for the design of agricultural and forestry vehicles with a view to reducing manufacturers' costs, and detailed conditions for virtual testing are established.