

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ОНОВЛЕНИХ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ВИМОГ ЩОДО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТА ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ В ЗАКОНОДАВСТВО УКРАЇНИ

Т. Цема, <https://orcid.org/0000-0003-0596-2324>

С. Афанасьєва, <https://orcid.org/0000-0003-3486-4192>

Л. Лисак, <https://orcid.org/0000-0001-8330-6088>

ДНУ «УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого»

Анотація

У статті розглянуто оновлені європейські вимоги щодо введення в обіг та/або експлуатацію сільськогосподарських та лісогосподарських транспортних засобів, а також доцільність їх імплементації в законодавство України.

Мета роботи полягає в дослідженні вимог щодо функційної, технічної та екологічної безпеки, які застосовуються під час оцінки і підтвердження відповідності тракторів, причепів та причіпних машин згідно з відповідним сучасним технічним законодавством Європейського Союзу, на основі яких розробляються нормативно-правові акти України, а також у визначенні основних положень та особливостей таких вимог.

Методи дослідження полягали в аналізуванні вимог щодо функційної та технічної безпеки сільськогосподарських і лісогосподарських транспортних засобів.

Основними особливостями оновлених європейських технічних вимог безпеки сільськогосподарських та лісогосподарських транспортних засобів, є їх викладення в напрямку Директив «Нового підходу», чітка систематизація та доповнення, вдосконалення методів випробувань, застосування міжнародних правил і стандартів.

Результати роботи. Визначено перелік нормативно-правових актів Європейського Союзу, які встановлюють технічні вимоги та вимоги функційної безпеки сільськогосподарських і лісогосподарських транспортних засобів; сформовано номенклатуру складових частин та характеристик, до яких встановлені вимоги безпеки цих транспортних засобів та визначено шляхи імплементації оновлених європейських вимог в технічне законодавство України.

Висновок. Для підвищення рівня безпеки сільськогосподарських та лісогосподарських транспортних засобів необхідно розробити та впровадити в Україні нормативно-правові акти на основі оновлених європейських вимог, які визначають безпеку дорожнього руху та безпеку роботи персоналу, що дасть змогу мінімізувати ризики травмування людей під час дорожнього руху та під час роботи на транспортних засобах або з ними. Розроблення та введення в дію оновленої нормативно-правової системи щодо встановлення вимог та підтвердження відповідності дасть змогу запровадити в Україні систематизовані вимоги до сільськогосподарських та лісогосподарських транспортних засобів щодо їхньої функційної та технічної безпеки, єдині методи випробувань, ідентичні сучасним європейським нормам, підвищити конкурентоспроможність зазначеної вітчизняної продукції та створити умови для усунення технічних бар'єрів у торгівлі. Результати проведених досліджень будуть використані надалі для адаптації національного законодавства до нових європейських норм та створення умов для усунення технічних бар'єрів у торгівлі.

Ключові слова: введення в обіг, вимоги, функційна безпека, технічна безпека, регламенти ЄС, затвердження типу, сільськогосподарські та лісогосподарські транспортні засоби, технічний регламент, трактор, причіп, причіпна машина.

Постановка проблеми. Зараз для України дуже важливим напрямком в економічній діяльності є врахування сучасних європейських норм під час виготовлення вітчизняної продукції з підвищенням її безпечності та конкурентоспроможності і в підсумку усунення технічних бар'єрів в торгівлі, зокрема у галузі сільськогосподарських та лісогосподарських тракторів, причепів і причіпних машин.

В Україні з 1 січня 2016 року до обов'язкового застосування введено Технічний регламент затвердження типу сільськогосподарських та лісогосподарських тракторів, їхніх причепів і змінних причіпних машин, систем, складових частин та окремих технічних вузлів [1] (далі – Технічний регламент затвердження типу), який розроблено на основі Директиви 2003/37/ЄС [2].

Одночасно в Європейському Союзі стосовно введення в обіг зазначеної техніки з 1 січня 2016 року запроваджена нова законодавча система установа вимог, оцінки та підтвердження відповідності. Ця система включає базовий процедурний Регламент ЄС № 167/2013 щодо затвердження типу і нагляду за ринком сільськогосподарських та лісогосподарських транспортних засобів (далі – Регламент № 167/2013) [3] і чотири делегованих і один виконавчий регламент Комісії ЄС [4-8]. Через уведенням в ЄС нових удосконалених норм чинний Технічний регламент затвердження типу не дає змоги повністю врегулювати питання усунення технічних бар'єрів у торгівлі сільськогосподарськими і лісогосподарськими транспортними засобами та узгодження виробництва вітчизняних машин із сучасними європейськими і міжнародними нормами.

Враховуючи зазначене, необхідно ретельно вивчити та проаналізувати оновлені європейські вимоги, зокрема до функційної та технічної безпеки, які є основою безпечності дорожнього руху сільськогосподарських та лісогосподарських транспортних засобів та захисту персоналу імплементацією надалі цих нових вимог в національні нормативно-правові акти (далі – НПА).

Мета досліджень. Метою дослідження є аналізування оновлених європейських вимог щодо функційної та технічної безпеки для оцінювання і підтвердження відповідності під час введення в обіг сільськогосподарських і лісогосподарських транспортних засобів. Проаналізовано вимоги та характеристики транспортних засобів, які характеризують функційну та технічну безпеку, визначено їхні основні особливості та відмінності. Основними особливостями оновлених вимог є їх систематизація, вдосконалення та спрощення викладення в нормативно-правовій базі, а також повніша гармонізація з міжнародними стандартами і правилами. Вимоги до тракторів, причепів, причіпних машин систематизовано за групами та доповнено, наведено методи оцінювання (випробувань) зазначених вимог.

Результати досліджень будуть використані надалі для адаптації національного законодавства у сфері сільськогосподарських та лісогосподарських транспортних засобів до нових європейських вимог для підвищення безпечності, насамперед функційної та технічної безпеки, а також підвищення конкурентоспроможності й ефективності таких вітчизняних засобів та усунення технічних бар'єрів у торгівлі.

Виклад основного матеріалу. Для імплементації оновлених європейських вимог щодо введення в обіг та/або експлуатацію сільськогосподарських та лісогосподарських транспортних засобів зараз в Україні підготовлено проект Технічного регламенту затвердження типу і нагляду за ринком сільськогосподарських та лісогосподарських транспортних засобів на основі процедурного Регламенту ЄС № 167/2013. Також розпочато розроблення НПА на основі Делегованих Регламентів ЄС, які установають технічні вимоги до транспортних засобів. Ці вимоги систематизовано за групами стосовно видів безпеки та викладено в окремих документах (рисунк 1). Вимоги до гальмівних систем входять до складу вимог щодо функційної безпеки, але вони виділені та викладені в окремому документі.

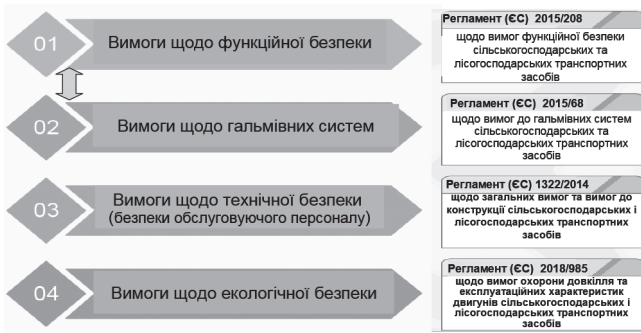


Рисунок 1 – Систематизація технічних вимог до сільськогосподарських та лісогосподарських транспортних засобів за видами безпеки

Сільськогосподарські та лісогосподарські транспортні засоби, крім роботи в полі, використовуються і на дорогах, тому особливої уваги заслуговують складові частини і характеристики, які впливають на безпеку дорожнього руху. Основою безпечності дорожнього руху є відповідний рівень функційної безпеки зазначених транспортних засобів.

Вимоги щодо функційної безпеки визначаються Регламентом ЄС 2015/208 та включають вимоги до складових частин і характеристик, які можна класифікувати за такими основними групами (рисунок 2):

- 1 група – оглядовість;
- 2 група – переміщення транспортного засобу;
- 3 група – освітленість;
- 4 група – маса та розміри;
- 5 група – інше.

Об'єкти регулювання щодо функційної безпеки, до яких установлюються вимоги, наявні в чинному Технічному регламенті затвердження типу: максимальна швидкість; регулятор швидкості; пристрій обмеження швидкості; рульове керування; спідометр; оглядовість та склоочисники; скло кабіни; дзеркала заднього огляду; пристрої освітлення та світлової сигналізації; установлення пристроїв освітлення; електромагнітна сумісність; пристрій звукової сигналізації; номерний знак; розміри та маса причепа; обов'язкова табличка виробника і маркування;

максимальна маса з вантажем; баластний вантаж; бак для палива; задні захисні пристрої; пристрій бокового захисту; вантажні платформи; буксирні пристрої; шини; система захисту від бризок; передача заднього ходу; механічні зчіпні пристрої. Всього 26 об'єктів.

Додаткові об'єкти регулювання щодо функційної безпеки згідно з оновленими європейськими нормами: цілісність конструкції транспортного засобу; рульове керування швидкісних тракторів; системи інформування водія; системи обігрівання; джерела світла; безпека електросистем; зовнішні корпусні частини та допоміжні пристрої; захист осіб в транспортному засобі внутрішнім оснащенням, ремнями безпеки, підголівником, дверима; пристрої для запобігання несанкціонованого використання; гусениці.

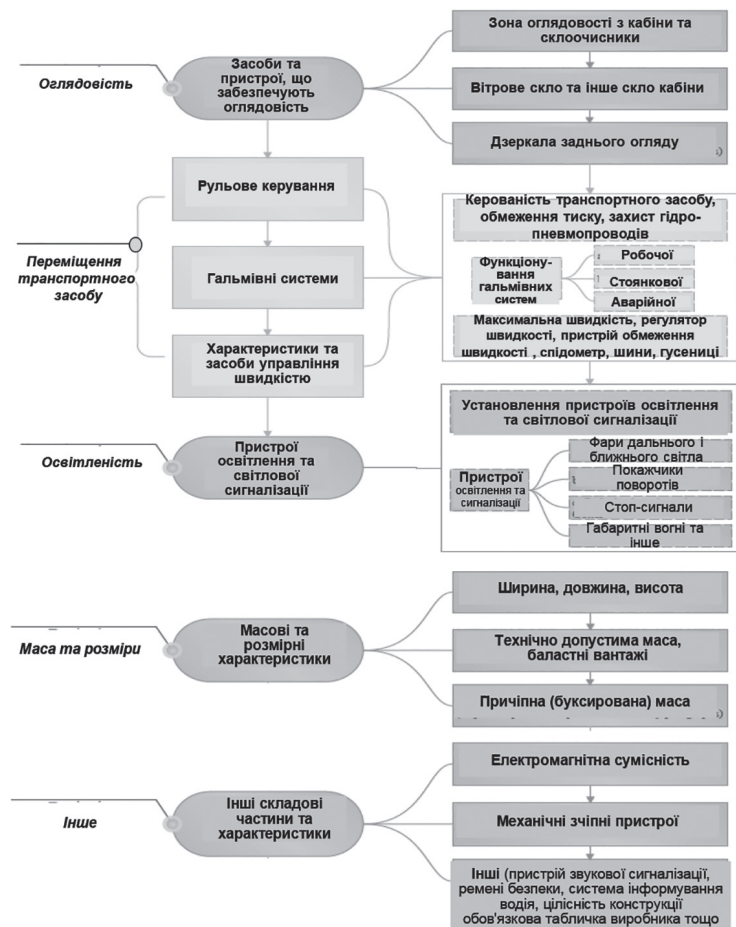


Рисунок 2 – Основні групи складових частин, систем, технічних вузлів і характеристик які визначають функційну безпеку сільськогосподарських та лісогосподарських транспортних засобів

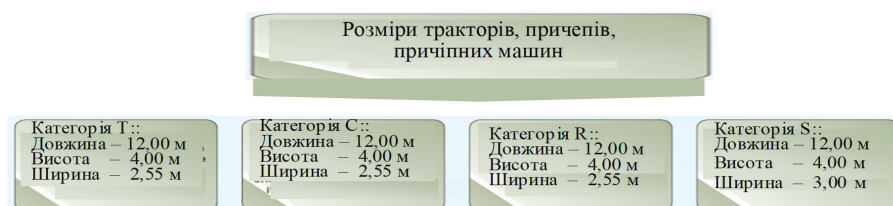


Рисунок 3 – Розміри сільськогосподарських та лісогощодарських транспортних засобів за їхніми категоріями

Слід зазначити, що вимоги до окремих об'єктів регулювання наявні в чинному Технічному регламенті затвердження типу уточнені та дещо доповнені, зокрема чітко наведено розміри за категоріями транспортних засобів (рис. 3), установлені вимоги до ідентифікаційного номера у вигляді VIN-кода, який зазначається на табличці виробника та на рамі транспортного засобу.

VIN-код складається з комбінації 17 символів (латинських букв і цифр) та включає три частини:

- міжнародний ідентифікаційний код виробника (складається з трьох символів – букв або цифр).

- опис транспортного засобу (складається з п'яти символів для визначення типу та опису характеристик);

- вказівну частину ідентифікаційного номера (складається з восьми символів для визначення модельного року, серійного номера тощо).

Для сільськогосподарських та лісогощодарських транспортних засобів порядок надання міжнародного ідентифікаційного коду виробника ще потребує урегулювання.

Також чітко вписано, які пристрої є обов'язковими для застосування на транспортних засобах конкретної категорії, зокрема для категорії R та S повинні установлюватись: покажчики поворотів; стоп-сигнали; аварійний сигнал; передні габаритні вогні (на транспортних засобах категорії R та S, ширина яких перевищує 1,6 м і максимальна проектна швидкість перевищує 40 км/год); задні габаритні вогні.

Порівняння кількості складових частин та характеристик, які визначають функційну безпеку в чинному Технічному регламенті затвердження типу та відпо-

відних Регламентів ЄС за основними групами наведено на рисунку 4.

Найбільша кількість доповнених складових частин та характеристик відноситься до групи 5.

Для установлення вимог та методів випробувань щодо функційної безпеки широко застосовуються Правила ЄЕК ООН та міжнародні стандарти.

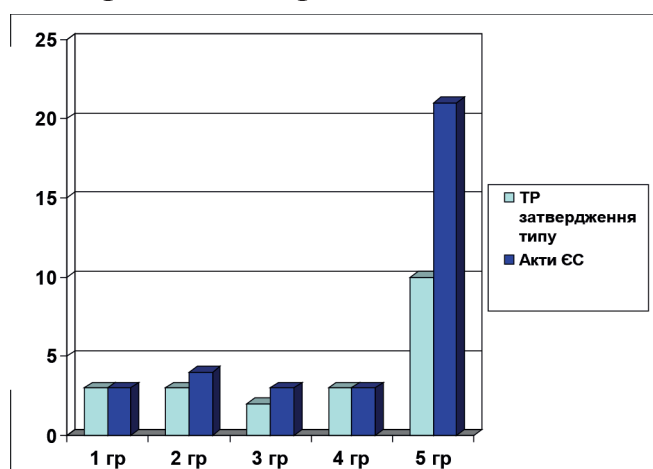


Рисунок 4 – Кількість складових частин та характеристик, які визначають функційну безпеку за основними групами та які є об'єктами регулювання в чинному Технічному регламенті затвердження типу та актах ЄС

Важливим аспектом безпеки дорожнього руху є ефективність гальмівних систем сільськогосподарських та лісогощодарських транспортних засобів, які відносяться до об'єктів регулювання щодо функційної безпеки та установлюються Регламентом ЄС № 2015/68.

Оновлені європейські вимоги до гальмівних систем і методи їх оцінювання систематизовані, значно доповнені та розширені.

Насамперед чітко встановлено необхідність обладнання гальмівними системами сільськогосподарських та лісогощодарських причепів і причіпних машин залежно від їхньої категорії та завантаженості (таблиця 1).

Оновлені європейські норми щодо гальмівних систем містять вимоги до:

Таблиця 1 – Вимоги щодо обладнання гальмівними системами сільськогосподарських і лісгосподарських транспортних засобів категорії R (причепи) та S (причіпні машини)

Категорія транспортного засобу	Умови застосування	Необхідність обладнання гальмівною системою
R1a, S1a	Для усіх транспортних засобів цієї категорії	Не обладнуються гальмівною системою
R1b, S1b	Для транспортних засобів, у яких сумарна технічно допустима маса на осі перевищує 750 кг	Обладнуються гальмівною системою з безперервним або напівбезперервним чи інерційним гальмуванням
R2	Для усіх транспортних засобів цієї категорії	Те ж саме
R3, R4, S2	Для усіх транспортних засобів цієї категорії з винятком для категорій R3a, S2a	Обладнуються гальмівною системою з безперервним чи напівбезперервним гальмуванням
R3a, S2a (як виняток)	Для транспортних засобів з максимальною масою не більше 8000 кг та за умови, що конструкційна швидкість $V \leq 30$ км/год – у разі, коли гальма діють не на всі колеса, або $V \leq 40$ км/год, коли гальма діють на всі колеса	Допускається обладнання гальмівною системою з інерційним гальмуванням

– будови та установлення гальмівної системи і системи приєднання гальм причепів;

– характеристик та процедур випробувань гальмівної системи та системи приєднання гальм причепів і оснащених ними транспортних засобів;

– визначення часу спрацювання;

– джерел та накопичувачів енергії гальмівних систем, систем приєднання гальм причепів та оснащених ними транспортних засобів;

– пружинних гальм та оснащених ними транспортних засобів;

– стоянкових гальмівних систем, оснащених механічним блокуванням гальмівних циліндрів;

– альтернативних вимог до випробувань транспортних засобів, для яких випробування типу I, II або III не є обов'язковими;

– процедури випробувань інерційних гальмівних систем, гальмівних пристроїв і системи гальм причепів та оснащених ними транспортних засобів;

– транспортних засобів з гідрооб'ємним при-

водом, їхніх гальмівних пристроїв та гальмівних систем;

– аспектів безпеки комплексних електронних систем керування транспортним засобом;

– характеристик та процедур випробувань, які застосовуються до антиблокувальних гальмівних систем та оснащених ними транспортних засобів;

– електронних систем гальмування (EBS) транспортних засобів із пневматичними гальмівними системами або транспортних засобів з 6- та 7-контактними з'єднувачами, а також до транспортних засобів, оснащених такими EBS;

– гідравлічних однолінійних з'єднань та оснащених ними транспортних засобів.

Вимогами охоплена додаткова номенклатура складових частин гальмівних систем (рисунки 5):

Додаткові складові частини гальмівних систем

- джерела енергії;
- накопичувачі енергії;
- електричний привод стоянкової гальмівної системи

- датчики тиску;
- регулятори гальмівних сил;
- електронні системи керування

- аварійна гальмівна система;
- антиблокувальна гальмівна системи;
- сигнальні пристрої

Рисунок 5 – Додаткова номенклатура складових частин гальмівних систем, охоплена оновленими європейськими вимогами

Вимоги до гальмівних систем визначено для транспортних засобів з гідроб'ємним приводом ходової системи, транспортних засобів з інерційним гальмуванням, з комплексними електронними системами керування, а також вимоги до гальмівних систем тракторів з максимальною конструкційною швидкістю більше ніж 60 км/год.

Запровадження та дотримання оновлених європейських вимог які характеризують функційну безпеку сільськогосподарських та лісогосподарських транспортних засобів, дасть змогу підвищити рівень їхньої безпеки під час дорожнього руху, знизити ризик травматизму та нещасних випадків, підвищити конкурентоспроможність вітчизняної техніки.

Вимоги щодо технічної безпеки, встановлені Регламентом ЄС № 1322/2014, спрямовані на те, щоб мінімізувати ризики травмування людей, які працюють на транспортному засобі або з ним.

Оновлені європейські норми також систематизують та розширюють вимоги щодо технічної безпеки та методів їх оцінювання. Результати порівняння свідчать, що суттєвих розбіжностей між вимогами, які установлює чинний Технічний регламент затвердження типу і Регламент ЄС № 1322/2014, немає. Уже 60 % оновлених вимог застосовуються в Україні, а 40 % додаткових вимог, про які викладено в попередній статті [9], необхідно найближчим часом запровадити до обов'язкового застосування на рівні нормативно-правового акта.

Для зменшення кількості травм і фатальних випадків значна увага приділяється вимогам та методам випробувань захисних пристроїв у разі перекидання.

Нові вимоги стосуються потенційно небезпечних ситуацій і ґрунтуються на ергономічному підході, вони запроваджені для полегшення та заохочення підняття захисного пристрою над робочим місцем водія, коли це необхідно. Для перевірки захисних пристроїв на міцність застосовуються руйнівні динамічні та статичні випробування (рисунок 6).

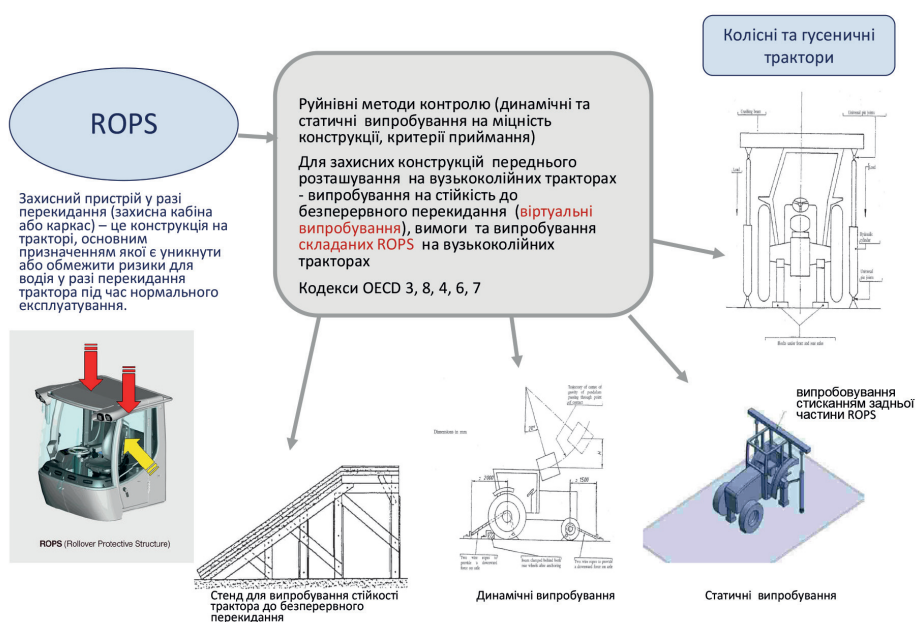


Рисунок 6 – Мінімізація ризику травмування водія трактора у разі перекидання

Установлено більш жорсткі вимоги щодо захисту водія (оператора) лісогосподарського трактора. Передбачено додатковий захист від предметів які падають і проникають. Регламентом ЄС № 1322/2014 установлені вимоги, процедури випробувань та критерії приймання захисних пристроїв від предметів, які падають – FOPS (рисунок 7) та захисних пристроїв від проникнення предметів – OPS.

Оскільки багато вимог та методів випробувань застосовувалися тільки до тракторів, обладнаних пневматичними шинами, зараз для гусеничних тракторів встановлюються окремі вимоги та уточнюються методи випробування. Це стосується: рівня шуму, який сприймає водій, доступу до місця керування, пристроїв керування тощо.

Багато уваги приділяється забезпеченню безпечних та комфортних умов роботи (рисунок 8).



Рисунок 7 – Усунення ризиків від потенційної небезпеки від предметів, які падають та проникають під час виконання робіт за нормального експлуатування

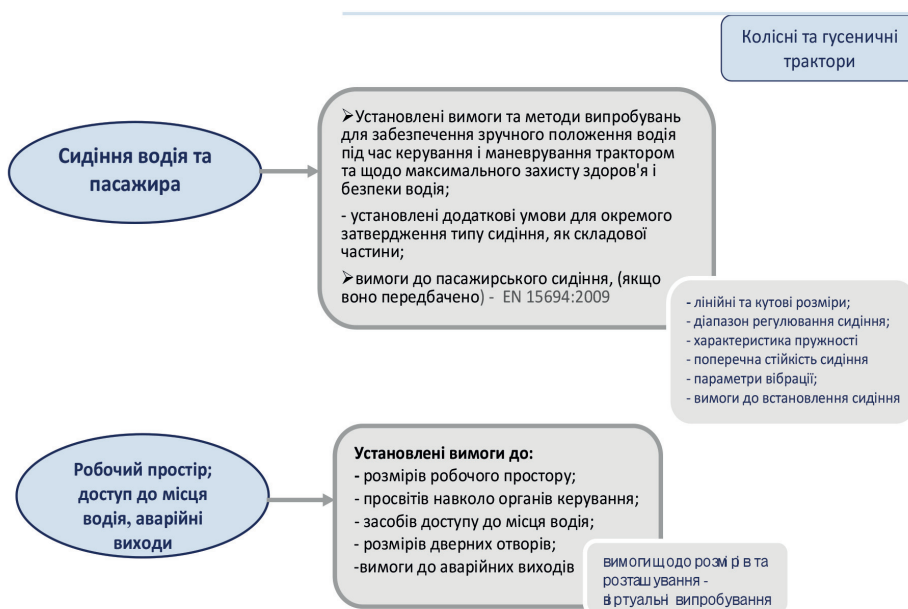


Рисунок 8 – Забезпечення безпечних та комфортних умов роботи

Для запровадження оновлених європейських вимог щодо функційної та технічної безпеки в Україні необхідно провести роботи з гармонізації відповідних міжнародних стандартів, які поки що в Україні не діють.

Вимоги екологічної безпеки в Європейському Союзі стають жорсткішими. Зараз Регламентом ЄС 2018/985 вводяться нові європейські норми щодо обсягу викидів забруднювальних речовин на рівні норм Stage V.

Для вітчизняних виробників сільськогосподарських та лісогосподарських транспортних засобів такі норми на цей час є неприйнятними. Для визначення законодавчо обумовлених норм викидів двигунів, які установлюються на трактори, в Україні проектом постанови про внесення змін в чинний Технічний регламент затвердження типу передбачається перехідний період: визначення допустимих норм викидів забруднювальних речовин згідно з Правилами ЄЕК ООН 96-03 на рівні чинних норм Stage I до 01.12.2020 року, на рівні Stage II – з 01.01.2021 року та Stage IIIA з 01.01.2024.

Основні групи складових частин та характеристик транспортних засобів, які визначають технічну безпеку за оновленими європейськими вимогами, описані в попередній статті [9].

Як і у разі функційної безпеки для установлення оновлених вимог і методів випробувань стосовно технічної безпеки широко застосовуються міжнародні норми і правила, зокрема 5 Правил ЄЕК ООН, 7 Кодексів ОЕСР та 40 міжнародних стандартів.

Висновки. Функційна та технічна безпека є основними складовими безпеки сільськогосподарських та лісогосподарських транспортних засобів, які визначають безпеку дорожнього руху та безпеку роботи персоналу. Запровадження та дотримання оновлених європейських вимог щодо функційної та технічної безпеки

ки дасть можливість мінімізувати ризики травмування людей під час дорожнього руху та під час роботи на транспортних засобах або з ними, підвищити конкурентоспроможність вітчизняної техніки.

Європейські норми щодо екологічної безпеки потребують поступового впровадження в Україні з поетапним посиленням максимально допустимих норм викидів.

Оновлені європейські норми систематизують та розширюють чинні на цей час вимоги щодо функційної та технічної безпеки, а також включають методи їх оцінювання. Для підвищення рівня безпеки транспортних засобів та приведення у відповідність до європейських норм, є доцільним імплементувати ці норми в Україні шляхом прийняття нормативно-правових актів на основі європейських регламентів з урахуванням необхідних перехідних періодів. Водночас обсяг вимог до функційної та технічної безпеки буде збільшено відповідно на 38 % та 40 %.

Розроблення та введення в дію нормативно-правових актів щодо оновлених європейських норм стосовно функційної та технічної безпеки на основі Регламентів ЄС 2015/208, 2015/208, 1322/2014 дасть змогу:

- запровадити в Україні обов’язкові систематизовані вимоги щодо зазначених складових безпеки сільськогосподарських і лісогосподарських транспортних засобів, ідентичні сучасним європейським нормам;

- ввести єдині методи випробувань, прийняті на рівні нормативно-правового акта;

- сприяти підвищенню рівня безпеки вітчизняних сільськогосподарських та лісогосподарських транспортних засобів, підвищенню їхньої конкурентоспроможності та розширенню обсягу збуту на європейських і світових ринках;

- створити умови для взаємного визнання результатів затвердження типу та усунення технічних бар’єрів у торгівлі сільськогосподарськими та лісогосподарськими тракторами, причепами та причіпними машинами між Україною та країнами-членами ЄС і СОТ.

Для підвищення безпечності, ефективності, конкурентоспроможності, створення умов для розширення збуту вітчизняної сільськогосподарської техніки, українські виробники мають в подальшому урахувати зазначені нові сучасні європейські вимоги щодо функційної та технічної безпеки.

Література

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

2. Directive 2003/37/EC of the European Parliament and of the Council of 26 May 2003 on type-approval of agricultural or forestry tractors, their trailers and interchangeable towed machinery, together with their systems, components and separate technical units and repealing Directive 74/150/EEC. [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://eur-lex.europa.eu/> — Назва з екрана.

3. Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council of 5 February 2013 on the approval and market surveillance of agricultural and forestry vehicles. [Електронний ресурс] : – Режим доступу: <http://eur-lex.europa.eu/> — Назва з екрана.

4. Commission delegated Regulation (EU) 2015/208 of 8 December 2014 supplementing Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council with regard to vehicle functional safety requirements for the approval of agricultural and forestry vehicle. [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://eur-lex.europa.eu/> — Назва з екрана.

5. Commission delegated Regulation (EU) 2015/68 of 15 October 2014 supplementing Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council with regard to vehicle braking requirements for the

approval of agricultural and forestry vehicles. [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://eur-lex.europa.eu/> – Назва з екрана.

6. Commission Delegated Regulation (EU) No 1322/2014 of 19 September 2014 supplementing and amending Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council with regard to vehicle construction and general requirements for the approval of agricultural and forestry vehicles. [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://eur-lex.europa.eu/> – Назва з екрана.

7 Commission Delegated Regulation (EU) 2018/985 of 12 February 2018 supplementing Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council as regards environmental and propulsion unit performance requirements for agricultural and forestry vehicles and their engines and repealing Commission Delegated Regulation (EU) 2015/96. [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://eur-lex.europa.eu/> – Назва з екрана.

8. Commission Implementing Regulation (EU) 2015/504 of 11 March 2015 implementing Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council with regard to the administrative requirements for the approval and market surveillance of agricultural and forestry vehicles.

9. Цема Т., Лисак Л. Дослідження оновлених вимог щодо технічної безпеки сільськогосподарських та лісгосподарських транспортних засобів // Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України: зб. наук. пр. Укр-НДІПВТ ім. Л. Погорілого. Дослідницьке, – 2018. – вип. 23 (37) – с. 73-82.

Literature

1. On Approval of the Technical Regulation for the approval of type of agricultural and forestry tractors, their trailers and variable trailer machines, systems, components and separate technical units. [Electronic resource]:

Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 28.12.2011 № 1367. – Mode of access: <http://zakon4.rada.gov.ua/> – Title from the screen.

2. Directive 2003/37 / EC of the European Parliament and of the Council of 26 May 2003 on type-approval of agricultural or forestry tractors, their trailers and interchangeable towed machinery together with their systems, components and separate technical units and repealing Directive 74 / 150 / EEC. [Electronic resource]: – Access mode: <http://eur-lex.europa.eu/> – Title from the screen.

3. Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council of 5 February 2013 on the approval and market surveillance of agricultural and forestry vehicles. [Electronic resource]: – Access mode: <http://eur-lex.europa.eu/> – Title from the screen.

4. Commission delegated Regulation (EU) 2015/208 of 8 December 2014 supplementing Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council with regard to vehicle functional safety requirements for the approval of agricultural and forestry vehicle. [Electronic resource]: – Access mode: <http://eur-lex.europa.eu/> – Title from the screen.

5. Commission delegated Regulation (EU) 2015/68 of 15 October 2014 supplementing Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council with regard to vehicle braking requirements for the approval of agricultural and forestry vehicles. [Electronic resource]: – Access mode: <http://eur-lex.europa.eu/> – Title from the screen.

6. Commission Delegated Regulation (EU) No 1322/2014 of 19 September 2014 supplementing and amending Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council with regard to vehicle construction and general requirements for the approval of agricultural and forestry vehicles. [Electronic resource]: – Access mode: <http://eur-lex.europa.eu/> – Title from the screen.

7 Commission Delegated Regulation (EU) 2018/985 of 12 February 2018 supplementing Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council as regards environmental and propulsion unit

performance requirements for agricultural and forestry vehicles and their engines and repealing Commission Delegated Regulation (EU) 2015/96. [Elektronnyy resurs]: — Access mode: <http://eur-lex.europa.eu/> — Title from the screen.

8. Commission Implementing Regulation (EU) 2015/504 of 11 March 2015 implementing Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council with regard to the administrative requirements for the approval and market surveillance of agricultural and forestry vehicles

9. Tsema T.V., Lysak L.I. Research of updated requirements for technical safety of agricultural and forestry vehicles // Technological and technological aspects of development and testing of new technology and technologies for agriculture of Ukraine: collection of scientific works L. Pogorilyy UkrNDIPVT. Doslidnitske — 2018 — issue 23 (37) — p. 73-82.

Literatura

1. Pro zatverdzhennya Tekhnichnoho rehlementu zatverdzhennya typu silsrkohospodarsrkykh ta lisohospodarsrkykh traktoriv, yikh prycheviv i zminnykh prychipnykh mashyn, system, skladovykh chastyn ta okremykh tekhnichnykh vuzliv. [Elektronnyy resurs] : Postanova Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 28.12.2011 r. № 1367. — Rezhym dostupu: <http://zakon4.rada.gov.ua/> — Nazva z ekrana.

2. Directive 2003/37/ES of the European Parliament and of the Council of 26 May 2003 on type-approval of agricultural or forestry tractors, their trailers and interchangeable towed machinery, together with their systems, components and separate technical units and repealing Directive 74/150/EEC. [Elektronnyy resurs]: — Rezhym dostupu: <http://eur-lex.europa.eu/> — Nazva z ekrana.

3. Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council of 5 February 2013 on the approval and market surveillance of agricultural and forestry vehi-

cles. [Elektronnyy resurs] : — Rezhym dostupu: <http://eur-lex.europa.eu/> — Nazva z ekrana.

4. Commission delegated Regulation (EU) 2015/208 of 8 December 2014 supplementing Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council with regard to vehicle functional safety requirements for the approval of agricultural and forestry vehicle. [Elektronnyy resurs]: — Rezhym dostupu: <http://eur-lex.europa.eu/> — Nazva z ekrana.

5. Commission delegated Regulation (EU) 2015/68 of 15 October 2014 supplementing Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council with regard to vehicle braking requirements for the approval of agricultural and forestry vehicles. [Elektronnyy resurs]: — Rezhym dostupu: <http://eur-lex.europa.eu/> — Nazva z ekrana.

6. Commission Delegated Regulation (EU) No 1322/2014 of 19 September 2014 supplementing and amending Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council with regard to vehicle construction and general requirements for the approval of agricultural and forestry vehicles. [Elektronnyy resurs]: — Rezhym dostupu: <http://eur-lex.europa.eu/> — Nazva z ekrana.

7. Commission Delegated Regulation (EU) 2018/985 of 12 February 2018 supplementing Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council as regards environmental and propulsion unit performance requirements for agricultural and forestry vehicles and their engines and repealing Commission Delegated Regulation (EU) 2015/96. [Elektronnyy resurs]: — Rezhym dostupu: <http://eur-lex.europa.eu/> — Nazva z ekrana.

8. Commission Implementing Regulation (EU) 2015/504 of 11 March 2015 implementing Regulation (EU) No 167/2013 of the European Parliament and of the Council with regard to the administrative requirements for the approval and market surveillance of agricultural and forestry vehicles

9. Tsema T., Lysak L. Doslidzhennya on-ovlenykh vymoh shchodo tekhnichnoyi bezpeky silskohospodarskykh ta lisohospodarskykh

transportnykh zasobiv // Tekhniko-tekhnologichni aspekty rozvytku ta vyprobuvannya novoyi tekhniki i tekhnolohiy dlya silskoho hospodarstva Ukrayiny: zb. nauk. pr. UkrNDIPVT im. L. Pohoriloho. Doslidnytske, – 2018. – vyp. 23 (37) – s. 73-82.

UDC 631.372/.374:006.88

IMPLEMENTATION OF UPDATED EUROPEAN REQUIREMENTS FOR AGRICULTURAL AND FORESTRY VEHICLES IN THE LEGISLATION OF UKRAINE

T. Tsema, <https://orcid.org/0000-0003-0596-2324>

S. Afanasyeva, <https://orcid.org/0000-0003-3486-4192>

L. Lysak, <https://orcid.org/0000-0001-8330-6088>

SSO « L. Pogorilyy UkrNDIPVT»

Summary

The article considers the updated European requirements for the introduction into circulation and or operation of agricultural and forestry vehicles, as well as the feasibility of their implementation in the legislation of Ukraine.

***The purpose of the work** is to research the functional, technical and environmental safety requirements that are used in the evaluation and confirmation of the conformity of tractors, trailers and trailer machines in accordance with the relevant modern European Union technical legislation, on the basis of which the legal acts of Ukraine are developed, as well as defining the main provisions and peculiarities of such requirements.*

***Research methods** consisted of analyzing the requirements for functional and technical safety of agricultural and forestry vehicles.*

The main features of the updated European technical safety requirements for agricultural and forestry vehicles are their presentation in the direction of the «New Approach» Directives, clear systematization and additions, improvement of test methods, application of international rules and standards.

***The results of the work.** The list of regulatory legal acts of the European Union, establishing technical requirements and functional safety requirements for agricultural and forestry vehicles; the nomenclature of components and characteristics was formed, to which the safety requirements of these vehicles were established and the ways of implementing the updated European requirements into the technical legislation of Ukraine were determined.*

***Conclusion.** In order to improve the safety of agricultural and forestry vehicles, it is necessary to develop and implement regulatory acts in Ukraine based on updated European requirements that determine road safety and the safety of the work of the personnel, which will minimize the risk of injury to people during traffic and during work on or with vehicles. The development and implementation of the updated regulatory framework for requirements and conformity assessment will allow: to introduce in Ukraine systematic requirements for agricultural and forestry vehicles regarding their functional and technical safety, common test methods, identical to modern European standards; to increase the competitiveness of the indicated domestic products and to create conditions for the elimination of technical barriers to trade. The results of the research will be used in the future to adapt the national legislation to the new European norms and create conditions for the removal of technical barriers to trade.*

***Key words:** placing on the market, technical safety requirements, functional safety, technical safety, Regulations EU, type-approval, agricultural and forestry vehicles, technical regulations, tractor, trailer, towed equipment.*

УДК 631.372/.374:006.88

ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ ОБНОВЛЕННЫХ ЕВРОПЕЙСКИХ ТРЕБОВАНИЙ К СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ И ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВАМ В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО УКРАИНЫ

Т. Цема, <https://orcid.org/0000-0003-0596-2324>

С. Афанасьева, <https://orcid.org/0000-0003-3486-4192>

Л. Лысак, <https://orcid.org/0000-0001-8330-6088>

ГНУ «УкрНИИПИТ им. Л. Погорелого»

Аннотация

В статье рассмотрены обновленные европейские требования по введению в обращение и/или эксплуатацию сельскохозяйственных и лесохозяйственных транспортных средств, а также целесообразность их имплементации в законодательство Украины.

Цель работы заключается в исследовании требований по функциональной, технической и экологической безопасности, применяемых при оценке и подтверждению соответствия тракторов, прицепов и прицепных машин согласно соответствующим современным техническим законодательством Европейского Союза, на основе которых разрабатываются нормативно-правовые акты Украины, а также в определении основных положений и особенностей таких требований.

Методы исследования заключались в анализе требований по функциональной и технической безопасности сельскохозяйственных и лесохозяйственных транспортных средств.

Основными особенностями обновленных европейских технических требований безопасности сельскохозяйственных и лесохозяйственных транспортных средств, является их изложение в направлении директив «Нового подхода», четкая систематизация и дополнение, совершенствование методов испытаний, применение международных правил и стандартов.

Результаты работы. Определен перечень нормативно-правовых актов Европейского Союза, устанавливающие технические требования и требования функциональной безопасности сельскохозяйственных и лесохозяйственных транспортных средств; сформировано номенклатуру составных частей и характеристик, к которым установлены требования безопасности этих транспортных средств и определены пути имплементации обновленных европейских требований в техническое законодательство Украины.

Вывод. Для повышения уровня безопасности сельскохозяйственных и лесохозяйственных транспортных средств необходимо разработать и внедрить в Украине нормативно-правовые акты на основании обновленных европейских требований, которые определяют безопасность дорожного движения и безопасность работы обслуживающего персонала, что позволит минимизировать риски травмирования людей во время дорожного движения, и при работы на транспортных средствах или с ними. Разработка и введение в действие обновленной нормативно-правовой системы по установлению требований и подтверждения соответствия позволит: ввести в Украине систематизированные требования к сельскохозяйственным и лесохозяйственным транспортным средствам по их функциональной и технической безопасности, единые методы испытаний, идентичные современным европейским нормам; повысить конкурентоспособность указанной отечественной продукции и создать условия для устранения технических барьеров в торговле. Результаты проведенных исследований будут использованы в дальнейшем для адаптации национального законодательства к новым европейским нормам и создание условий для устранения технических барьеров в торговле.

Ключевые слова: введение в обращение, требования, функциональная безопасность, техническая безопасность, регламенты ЕС, утверждение типа, сельскохозяйственные и лесохозяйственные транспортные средства, технический регламент, трактор, прицеп, прицепная машина.