

О. М. Ложачевська¹
О. М. Красноштан²
Ф. Буреш²
М. М. Сало¹

ВИМОГИ ЄС ДО ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ТЕХНІЧНИЙ СТАН І ОБСЛУГОВУВАННЯ РУХОМОГО СКЛАДУ В ЗАЛІЗНИЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМАХ В ПРОЦЕСІ ЛІБЕРАЛІЗАЦІЇ РИНКУ: ВИМОГИ ЄС ТА ОСОБЛИВОСТІ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ В УКРАЇНІ

¹ Національний транспортний університет, м. Київ

² Вінницький національний технічний університет

У статті проведено комплексний аналіз вимог нормативно-правових актів Європейського Союзу до безпеки руху на транспорті, зокрема в сфері залізничних транспортних систем. Вивчено основні законодавчі акти та директиви, які регламентують забезпечення безпеки на залізниці в країнах ЄС, зокрема ті, що стосуються технічної сумісності, безпеки перевезень та управління ризиками в процесі функціонування залізничних мереж. Особливу увагу приділено Директиві ЄС 2016/799 «Про безпеку на залізниці», а також Директиві ЄС 2016/797 «Про операційну сумісність залізничної системи в Європейському Союзі», які є основними документами, що формують правову та технічну базу для інтеграції транспортних систем ЄС. У статті окреслено необхідність узгодження українського законодавства з нормами ЄС у контексті безпеки руху, зокрема щодо відповідальності за технічний стан рухомого складу, вимог до його обслуговування та допуску до експлуатації. Проаналізовано процес гармонізації національного законодавства в рамках Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, яка передбачає не тільки інтеграцію стандартів у сфері безпеки, але й розвиток ефективних механізмів публічного управління, що сприятиме реалізації європейських підходів до управління залізничними перевезеннями. Особливо розглянуто важливість запровадження європейської сертифікації організацій, відповідальних за технічне обслуговування рухомого складу (так звані ЕСМ – Entity in Charge of Maintenance), а також необхідність розвитку системи навчання та сертифікації машиністів локомотивів та технічних працівників, що здійснюють обслуговування інфраструктури залізничного транспорту.

Крім того, досліджено особливості імплементації європейських вимог в умовах лібералізації ринку залізничних перевезень в Україні. Процес лібералізації передбачає відкриття ринку для нових операторів, що в свою чергу ставить перед Україною завдання не тільки модернізації технічної інфраструктури, але й створення таких правових та організаційних умов, які забезпечать належний рівень безпеки при більшому рівні конкуренції. Запропоновано конкретні підходи до поетапної імплементації вимог ЄС в умовах поточного стану розвитку залізничної транспортної системи України, враховуючи можливості та виклики, що постають перед країною на етапі інтеграції.

Ключові слова: безпека руху, безпека перевезень, відповідальність за технічний стан, транспортно-пересадочний вузол, Європейський Союз.

Вступ

Європейська інтеграція системи залізничного транспорту України вже розпочалась і триває. Цей напрям є стратегічним вектором розвитку транспортної системи України, зокрема і залізничного транспорту. Окрім комплексної модернізації інфраструктури і парку рухомого складу, процес інтеграції транспортної системи України до єдиного транспортного простору країн Європейського Союзу передбачає приведення до єдиного стандарту нормативно-правової бази та уніфікації підходів до менеджменту системою, зокрема й безпекою як найважливішим параметром функціонування транспортної системи [1]. Зазначений процес пов'язаний із низкою складнощів, таких як необхідність докорінного перегляду законодавчої та нормативної бази в сфері транспорту, однак з іншого боку відкриваються значні перспективи, в тому числі і залучення фінансування, необхідного для реалізації проєктів розвитку транспортної системи.

Однією із основних функцій залізничного транспорту є забезпечення безпеки руху та безпеки перевезень. Так, з погляду чинного Закону України «Про залізничний транспорт», безпека руху - комплекс організаційних і технічних заходів, спрямованих на забезпечення безаварійної роботи та утримання в постійній справності залізничних споруд, колій, рухомого складу, обладнання, механізмів і пристроїв [2].

Важливим напрям діяльності в рамках інтеграції залізничного транспорту України до транспортного простору Європейського Союзу є гармонізація нормативно-правової бази до вимог ЄС за такими секторами як безпека перевезень, технічне і технологічне регулювання, екологічна сталість та цифрові трансформаційні процеси. З цього виникає потреба відшукування дієвих механізмів публічного управління процесами розвитку, формування ефективних організаційно-правових моделей управління розвитком галузі, а також імплементація європейського досвіду забезпечення, управління і контролю станом безпеки перевезень з врахуванням специфіки системи залізничного транспорту України.

Таким чином, дослідження питання забезпечення безпеки руху в системі залізничного транспорту в процесі лібералізації ринку та євроінтеграції є актуальним науковим і практичним завданням, оскільки від його результатів залежить не лише модернізація системи залізничного транспорту України, а й успішність процесів євроінтеграції та посилення конкурентоспроможності держави у європейському та світовому економічному просторі.

Метою роботи є аналіз вимог ЄС до відповідальності за технічний стан та і обслуговування рухомого складу в залізничних транспортних системах в процесі лібералізації ринку та дослідження особливостей їх імплементації в Україні.

Результати дослідження

16 вересня 2014 року ратифіковано Угоду про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, яка передбачає співробітництво у сфері транспорту для реструктуризації та оновлення транспортного сектору України і поступової гармонізації діючих стандартів та політик з існуючими в Європейському Союзі, зокрема шляхом імплементації в національне законодавство актів законодавства Європейського Союзу, викладених у Додатку XXXII до Угоди про асоціацію.

23 червня 2022 року Європейська рада надала Україні статус кандидата на вступ до Європейського Союзу. 14 грудня 2023 року Європейська рада ухвалила рішення розпочати переговори щодо вступу України до Європейського Союзу. Це передбачає імплементацію не тільки актів законодавства, визначених Угодою про асоціацію, але всіх актуальних актів законодавства Європейського Союзу, зокрема у сфері залізничного транспорту, а також принципів ЄС у сфері безпеки залізничного транспорту. Зокрема, обов'язковим є врахування актів законодавства Європейського Союзу, передбачених у Додатку XXXII до Угоди про асоціацію України з Європейським Союзом.

Вимоги до залізничного транспорту в частині забезпечення безпеки руху та інтероперабельності, зокрема визначених Угодою про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, створюють необхідність, зокрема, врегулювати такі питання:

- ◆ створення системи управління безпекою на залізничному транспорті відповідно до вимог положень законодавства Європейського Союзу;
- ◆ запровадження проведення оцінки ризиків функціонування залізничного транспорту;
- ◆ встановлення правових основ технічного регулювання та допуску підсистем залізничного транспорту до експлуатації;
- ◆ запровадження європейського підходу щодо забезпечення технічного обслуговування рухомого складу та відповідальності за його безпечний стан;
- ◆ запровадження європейської системи допуску машиністів локомотивів/поїздів до оперування на інфраструктурі залізничного транспорту, функціонування навчальних центрів, що здійснюють підготовку, перепідготовку і підвищення кваліфікації машиністів, тощо.
- ◆ Забезпечення технічної та операційної сумісності залізничної інфраструктури з країнами ЄС.

Європейська система забезпечення безпеки перевезень та операційної сумісності залізничного транспорту регламентується Директивою (ЄС) 2016/799 Європейського Парламенту та Ради від 11 травня 2016 р. «Про безпеку на залізницях» [3] та Директивою (ЄС) 2016/797 Європейського Парламенту та Ради від 11 травня 2016 року «Про операційну сумісність залізничної системи в Європейському Союзі» [3].

Згідно із визначенням, інтероперабельність (або оперативна сумісність) – здатність системи залізничного транспорту забезпечувати безпечний і безперебійний рух рухомого складу з необхідним рівнем експлуатаційної ефективності, що відповідає вимогам технічних регламентів у сфері залізничного транспорту, технічних специфікацій оперативної сумісності.

Передумовами розробки європейської системи відповідальності за безпеку руху на залізничному транспорті стала аварія, що відбулась 30 червня 2009 року у місті Віареджо, Італія (рис. 1 та рис. 2). Вантажний поїзд зійшов з рейок, його вагони пошкодили довколишні будинки. У складі поїзда були

цистерни зі зрідженим нафтовим газом, внаслідок витікання якого сталась пожежа. Загалом, у результаті аварії:

- ◆ 32 людини загинули, 27 людей травмовано.
- ◆ Витік скрапленого нафтового газу через пошкодження в результаті аварії котлів цистерн призвів до пожежі.
- ◆ Основна причина: тріщина у колесі, яка не була виявлена під час попереднього технічного огляду.
- ◆ 23 керівники різних рівнів, включаючи генерального директора залізничного оператора, були засуджені до позбавлення волі на строк до 9 років [5].



Рис. 1. Пошкоджений рухомий склад внаслідок аварії вантажного поїзда по станції Віареджо (Італія)



Рис. 2. Наслідки аварії вантажного поїзда по станції Віареджо (Італія)

Для запобігання подібних нещасних випадків у майбутньому, в країнах Європейського Союзу створив кодекс правил з техобслуговування рухомого складу залізниць. Відповідна Директива ЄС 445/2011 [6] набула чинності 10 травня 2011 року.

З того часу єдина сертифікація всіх організацій, що здійснюють технічне обслуговування залізничного рухомого складу, є обов'язковою для всіх країн-членів Європейського Союзу. Організація, відповідальна за техобслуговування «ЕСМ (Entity in Charge of Maintenance)», законодавчо зобов'язана запровадити у себе систему техобслуговування, виконуючи відповідні вимоги ЄС і забезпечуючи повернення залізничного рухомого складу на лінію для роботи після техобслуговування в безпечному працездатному стані.

З-поміж інших, в Європейському Союзі запроваджено Директиву 2019/779, яка регулює та визначає функції та обов'язки у сфері управління технічним обслуговуванням рухомих складом залізниць для гарантії його безпеки. Особливого значення запровадження єдиних принципів забезпечення безпеки та гарантування належного технічного стану залізничного рухомого складу є тенденція до запровадження транспортно-пересадочних вузлів, в яких відбувається взаємодія рухомого складу різних операторів (інтероперабельність) та різних видів транспорту (інтермодальність). На рисунку 3 зображено ієрархію законодавчих та нормативних норм в галузі безпеки залізничного транспорту, дія яких поширюється на країни Європейського Союзу.

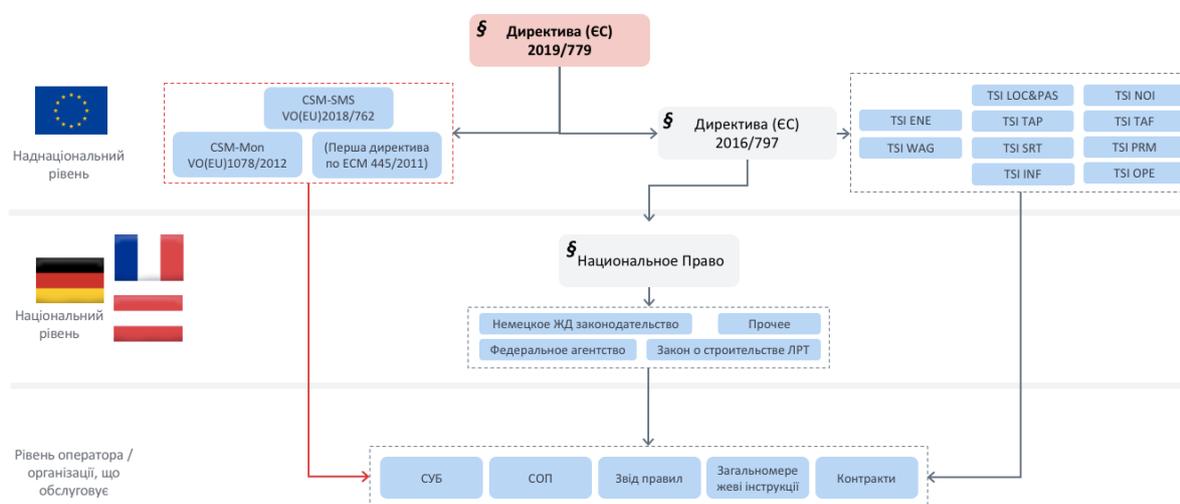


Рис. 3. Ієрархія законодавчих та нормативних норм в галузі безпеки залізничного транспорту

В рамках запровадження принципів Європейського Союзу в рамках побудови системи безпеки рухомого складу залізниць за принципами Організації, що відповідає за технічне обслуговування (Entity in Charge of Maintenance - ЕСМ), передбачено реалізацію чотирьох функцій.

1. Функція управління. Вона регулює нагляд та координацію функцій техобслуговування та забезпечує безпечний стан залізничного рухомого складу. Вона також включає загальні завдання управління відповідно до стандарту ISO 9001 (наприклад, управління ризиками та управління компетенціями). Це означає, що функція управління є єдиною функцією, яку ЕСМ не може делегувати іншим підприємствам.

2. Функція технічного обслуговування та контролю за регламентами його виконання. Поряд із управлінням документацією з технічного обслуговування по всьому життєвому циклу вона описує технічний стан і документує історію вагона. Ця функція забезпечує також виконання відповідних вимог щодо компетенцій та документального забезпечення процесу.

3. Функція управління технічним обслуговуванням парку рухомого складу. Третя функція служить для адміністрування простою та повторного введення в експлуатацію рухомого складу або їх відповідальних вузлів та агрегатів і включає наступні сфери:

- видача замовлення на проведення робіт з ремонту або технічного обслуговування;
- проведення термінового дослідження/ревізії;
- виконання робіт з ремонтів та технічного обслуговування;
- модифікації (модернізації);
- обмеження використання (заборона експлуатації);
- повторне введення в експлуатацію;

4. Функція фактичного виконання робіт з технічного обслуговування. Ця функція визначає передумови для технічного обслуговування вантажних вагонів та охоплює документацію, необхідну для видачі дозволу на експлуатацію. Саме вона визначає такі задачі:

- перевірка замовлення
- управління ресурсами
- оцінка робочого місця
- остаточна перевірка та дозвіл на експлуатацію
- підтвердження / забезпечення можливості відстеження виконаних робіт
- стеження за випробувальними та вимірними засобами

Реалізація всіх цих функцій може здійснюватись як однією юридичною особою, або одна чи декілька функцій (окрім функції управління) можуть бути передані стороннім організаціям (схема залучення аутсорсингу). Схематично функції підходу ЕСМ до забезпечення належного технічного стану залізничного рухомого складу зображені на рисунку 4.

До основних принципів забезпечення безпеки функціонування залізничної транспортної системи у відповідності до підходу ЕСМ, можна віднести:

- 1) пріоритетності забезпечення безпеки руху, транспортної безпеки, збереження життя і здоров'я людини, навколишнього природного середовища;
- 2) збереження цілісності та забезпечення безперебійного функціонування інфраструктури залізничного транспорту;
- 3) забезпечення державного контролю (нагляду) за діяльністю суб'єктів господарювання у сфері залізничного транспорту незалежно від форми власності в частині забезпечення безпеки руху;
- 4) доступність у вигляді надання громадянам та суб'єктам господарювання публічних послуг у сфері безпеки руху та інтегрованості залізничного транспорту за принципом "єдиного вікна";
- 5) забезпечення стійкості та сталого функціонування об'єктів залізничного транспорту в умовах надзвичайних ситуацій та в особливий період;
- 6) забезпечення технологічної сумісності національної залізничної системи з транс'європейською транспортною мережею на основних напрямках перевезень;
- 7) наближення технічного регулювання в сфері залізничного транспорту до європейських практик.



Рис. 4. Схематичне зображення функцій підходу ЕСМ до забезпечення належного технічного стану залізничного рухомого складу

Для належної імплементації підходів до забезпечення безпеки на залізничному транспорті з врахуванням принципів ЕСМ, потребують реалізації наступні дії:

1. розробка, наукове обґрунтування та затвердження методів оцінки відповідності вимогам безпеки руху на залізничному транспорті;
2. розробка та затвердження з подальшим запровадженням підходів до проведення оцінки ризиків на залізничному транспорті;
3. визначення процедури та критеріїв видачі, переоформлення, припинення дії сертифіката авторизації та сертифіката безпеки;
4. запровадження порядку призначення суб'єктів, відповідальних за технічне обслуговування та ремонт рухомого складу;

5. запровадження системи дозволів на введення в експлуатацію;
6. формування технічних специфікацій операційної сумісності;
7. формування базових принципів та процедур підготовки, підвищення кваліфікації, перепідготовки машиністів локомотивів/поїздів, складання іспитів, видачі, оновлення, зупинення свідоцтва машиніста;
8. затвердження принципів видачі, доповнення, обмеження сфери дії, призупинення, поновлення дії та припинення дії свідоцтва про визнання навчального центру, що здійснює підготовку, перепідготовку і підвищення кваліфікації машиністів локомотивів/поїздів;
9. запровадження реєстру залізничного рухомого складу, ведення реєстрів інфраструктури залізничного транспорту, сертифікатів авторизації, сертифікатів безпеки, свідоцтв машиністів, суб'єктів, відповідальних за технічне обслуговування та ремонт рухомого складу, навчальних центрів, що здійснюють підготовку.
- 10.

Висновки

Запровадження принципів ЕСМ відповідно до Директив Європейського Союзу дозволить підвищити рівень безпеки перевезень залізничним транспортом, врегулювати питання особливостей технічної політики та інтероперабельності залізничного транспорту, забезпечити інтеграцію залізниць України до європейської залізничної системи та виконати зобов'язання України в процесі вступу до Європейського Союзу. Зокрама, значно підвищиться інтероперабельність у транспортно-пересадочних вузлах.

Запровадження передбачених принципами ЕСМ процедур також створить умови для наступного поступового впровадження конкурентного ринку залізничного транспорту та покращення управління в залізничній галузі відповідно до актів права Європейського Союзу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- [1] Перспективи Укрзалізниці: від міжнародної експансії до банкрутства. Режим доступу: <https://trans.info/ua/perspektyvy-ukr-zaliznytsi-vid-mizhnarodnoyi-ekspansiyi-do-bankrutstva-395028>
- [2] Про залізничний транспорт: Закон України від 04.07.1996 № 273/96-ВР Режим доступу: <https://kodeksy.com.ua/pro-zaliznichnij-transport.htm>
- [3] COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) 2019/779 of 16 May 2019 laying down detailed provisions on a system of certification of entities in charge of maintenance of vehicles pursuant to Directive (EU) 2016/798 of the European Parliament and of the Council and repealing Commission Regulation (EU) No 445/2011. Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32019R0779>
- [4] DIRECTIVE (EU) 2016/797 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 11 May 2016 on the interoperability of the rail system within the European Union. Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32016L0797>
- [5] Екс-керівника Залізниць Італії зашуджено у справі 2009 року. BBC. Режим доступу: <https://www.bbc.com/russian/news-38812821>
- [6] Commission Regulation (EU) No 445/2011 of 10 May 2011 on a system of certification of entities in charge of maintenance for freight wagons and amending Regulation (EC) No 653/2007 Text with EEA relevance. Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/445/oj/eng>

Рекомендована кафедрою автомобілів та транспортного менеджменту

Стаття надійшла до редакції 4.06.2025 р.

Ложачувська Олена Михайлівна – д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри менеджменту, e-mail: lemina@ukr.net;

Сало Микола Миколайович – аспірант кафедри менеджменту, e-mail: nickolay.salo@gmail.com;

Національний транспортний університет, м. Київ

Красноштан Олександр Михайлович – д-р техн. наук, доцент, професор кафедри автомобілів та транспортного менеджменту, e-mail: Olexander.krasnoshtan@gmail.com;

Буреш Франтішек – аспірант кафедри автомобілів та транспортного менеджменту, e-mail: buress.KTZ@gmail.com;

Вінницький національний технічний університет, Вінниця

O. M. Lozhachevska¹
O. M. Krasnoshtan²
F. Bures²
M.M. Salo¹

EU requirements for responsibility for the technical condition and maintenance of rolling stock in railway transport systems in the process of market liberalization: EU requirements and features of implementation in Ukraine

¹National Transport University

²Vinnytsya National Technical University

The article provides a comprehensive analysis of the requirements of the regulatory legal acts of the European Union for the safety of transport, in particular in the field of railway transport systems. The main legislative acts and directives regulating the provision of railway safety in the EU countries are studied, in particular those relating to technical compatibility, transport safety and risk management in the process of functioning of railway networks. Particular attention is paid to the EU Directive 2016/799 "On railway safety", as well as the EU Directive 2016/797 "On the interoperability of the railway system in the European Union", which are the main documents forming the legal and technical basis for the integration of EU transport systems. The article outlines the need to harmonize Ukrainian legislation with EU norms in the context of traffic safety, in particular regarding responsibility for the technical condition of rolling stock, requirements for its maintenance and admission to operation. The process of harmonization of national legislation within the framework of the Association Agreement between Ukraine and the EU is analyzed, which provides not only for the integration of standards in the field of safety, but also for the development of effective public administration mechanisms, which will contribute to the implementation of European approaches to railway transport management. The importance of introducing European certification of organizations responsible for the technical maintenance of rolling stock (the so-called ECM - Entity in Charge of Maintenance) is separately considered, as well as the need to develop a system of training and certification of locomotive drivers and technical workers who maintain the railway transport infrastructure. In addition, the features of the implementation of European requirements in the context of liberalization of the railway transport market in Ukraine are studied. The liberalization process involves opening the market to new operators, which in turn sets before Ukraine the task of not only modernizing the technical infrastructure, but also creating such legal and organizational conditions that will ensure the proper level of safety with a greater level of competition. Specific approaches to the phased implementation of EU requirements are proposed in the current state of development of the railway transport system of Ukraine, taking into account the opportunities and challenges facing the country at the integration stage.

Keywords: traffic safety, transportation safety, responsibility for technical condition, transport hub, European Union.

Lozhachevska Olena Mykhaylivna – Dr. Sc. (Econom), Professor, Head of the Chair of management, e-mail: lemina@ukr.net

Krasnoshtan Olexander Mykhaylovych – Dr. Sc. (Tech), Professor of the Chair of automobiles and transport management, e-mail: Olexander.krasnoshtan@gmail.com

Bures Frantisek – Post-graduate student of the Chair of automobiles and transport management, e-mail: bures.KTZ@gmail.com

Salo Mykola Mykolayovych – Post-graduate student of the Chair of management, e-mail: nickolay.salo@gmail.com