

1.1 Необхідність регулювання перевезень небезпечних вантажів

Небезпечні вантажі — вантажі, які внаслідок притаманних їм властивостей, за наявності певних факторів можуть під час перевезення спричинити вибух, пожежу, пошкодження технічних засобів, пристроїв, споруд та інших об'єктів, заподіяти матеріальні збитки та шкоду довкіллю, а також призвести до загибелі, травмування, отруєння людей, тварин.

Перевезення небезпечних вантажів — це діяльність, пов'язана з переміщенням небезпечних вантажів від місця їх виготовлення чи зберігання до місця призначення з підготовкою вантажу, тари, транспортних засобів та екіпажу, прийманням вантажу, здійсненням вантажних операцій та короткостроковим зберіганням вантажів на всіх етапах переміщення.

Численні аварії під час перевезення небезпечних вантажів різними видами транспорту, з часто дуже важкими наслідками, спонукали міжнародне співтовариство й національні органи влади в окремих країнах розробити нормативно-правові акти, що регулюють перевезення таких вантажів.

Крім цього, після терористичних актів 11 вересня 2001 року уряди багатьох країн і міжнародних організацій зіштовхнулися з новою надзвичайно складною проблемою: яким чином ефективно боротися з тероризмом і запобігати терористичним актам.

Зокрема, висловлювалися припущення, що транспортне устаткування, призначене для перевезення небезпечних вантажів, або найважливіші транспортні інфраструктури можуть використовуватися як інструмент, або як ціль можливих терористичних актів у майбутньому.

Тому для ефективного запобігання і припинення актів тероризму (через серйозну загрозу, що такі акти можуть становити для національної й міжнародної безпеки) нормативно-правові документи, які регламентують перевезення небезпечних вантажів, включають

додаткові заходи безпеки. Вони застосовуються з метою зведення до мінімуму розкрадань чи неналежного застосування небезпечних вантажів, у результаті чого може виникнути загроза для здоров'я і життя людей, майна та екології.

Перевезення небезпечних вантажів з мінімальним ризиком можливе лише за умови дотримання встановлених вимог. Перевезення деяких небезпечних вантажів зовсім заборонене.

Таким чином, необхідність розробки нормативно-правових актів, що регламентують перевезення небезпечних вантажів, обумовлено цілями:

- захисту та охорони людей;
- захисту навколишнього природного середовища та матеріальних цінностей.

При цьому, нормативно-правові акти, що регламентують перевезення небезпечних вантажів, повинні розроблятися із застосуванням таких принципів:

- економічна прийнятність;
- нейтральність у конкурентному відношенні для всіх учасників перевезень небезпечних вантажів;
- необхідність міжнародного схвалення норм та гармонізація з міжнародними угодами;
- можливість застосування для різних видів транспорту.

1.2 Міжнародне законодавство з питань перевезень небезпечних вантажів

Розробка рекомендацій з перевезення небезпечних вантажів для всіх видів транспорту здійснюється Комітетом експертів з перевезення небезпечних вантажів та узгодженої на глобальному рівні системи класифікації й маркування хімічних речовин Економічної й Соціальної Ради Організації Об'єднаних Націй (надалі — Комітет експертів ООН).

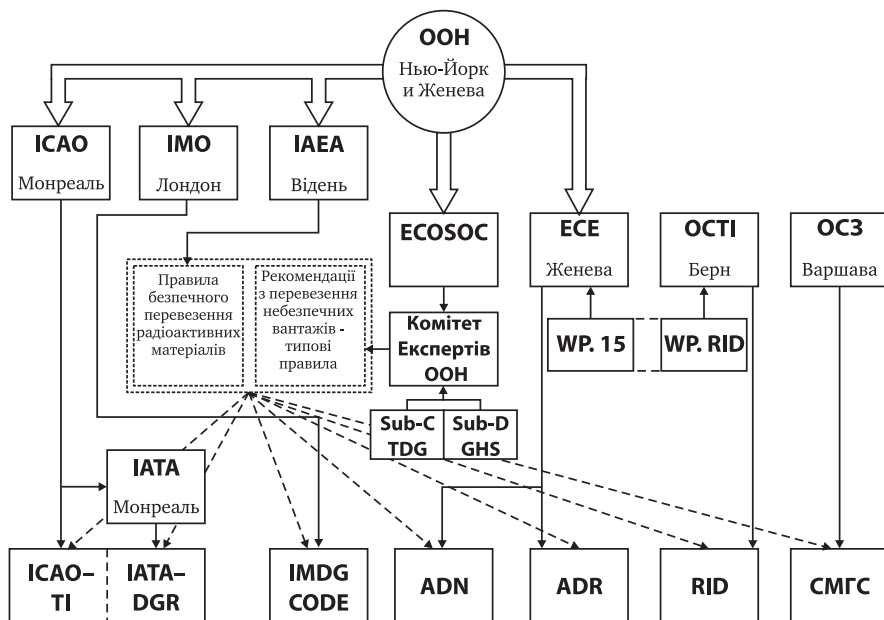


Рис. 1.1. Міжнародні організації, в рамках яких розробляються міжнародні конвенції та угоди з питань перевезення небезпечних вантажів. Позначення: UNO — Організація Об'єднаних Націй (www.un.org); ICAO — Міжнародна організація цивільної авіації (www.icao.int); IATA — Міжнародна асоціація повітряного транспорту (www.iata.org); IMO — Міжнародна морська організація (www.imo.org); IAEA — Міжнародне агентство з атомної енергії (www.iaea.org); ECE — Європейська Економічна Комісія (www.unece.org); OCTI — Міжурядова організація з міжнародних перевезень залізницями (www.otif.org); OCZ — Організація співдружності залізниць; ECOSOC — Економічна та Соціальна Рада Організації Об'єднаних Націй; Sub-C TDG — Підкомітет з перевезення небезпечних вантажів; Sub-D GHS — Підкомітет з узгодженої на глобальному рівні системи класифікації і маркування хімічних речовин; WP. 15 — Робоча група з перевезення небезпечних вантажів; WP. RID — Робоча група з перевезення небезпечних вантажів по залізницях; ICAOTI — Технічні інструкції з безпечного перевезення небезпечних вантажів повітрям; IMDG CODE — Міжнародний морський кодекс з перевезення небезпечних вантажів; ADN — Європейська угода про міжнародне перевезення небезпечних вантажів внутрішніми водними шляхами; ADR — Європейська угода про міжнародне дорожнє перевезення небезпечних вантажів; RID — Регламент про міжнародне перевезення небезпечних вантажів; CMFC — Угода про міжнародне вантажне сполучення

1.3 Європейська угода про міжнародне дорожнє перевезення небезпечних вантажів (ДОПНВ = ADR)

Європейська угода про міжнародне дорожнє перевезення небезпечних вантажів (надалі ДОПНВ) була складена в Женеві 30 вересня 1957 року під егідою Європейської економічної комісії Організації Об'єднаних Націй і набрала чинності 29 січня 1968 року.

ДОПНВ — це угода, у рамках якої більшість європейських держав погодили загальні правила дорожнього перевезення небезпечних вантажів через їх кордони та по їх територіям. Скорочення «ДОПНВ» засновано на ключових словах назви угоди українською мовою (**Д**орожнє **П**еревезення **Н**ебезпечних **В**антажів). Скорочення «ADR» ґрунтується на ключових словах назви Угоди французькою мовою (**A**ccord **e**uropen **r**elatif au **t**ransport **i**nternational des **m**archandises **D**angereuses **p**ar **R**oute).

Головна мета ДОПНВ полягає в забезпеченні безпечного перевезення небезпечних вантажів, а також у спрощенні міжнародних перевезень таких вантажів, зобов'язуючи країни-учасниці угоди допускати перевезення небезпечних вантажів з інших країн-учасниць за умови дотримання вимог ДОПНВ.

ДОПНВ є угодою між державами і не передбачає створення будь-яких загальних органів, для забезпечення дотримання її положень. Перевірки на дорогах здійснюються договірними сторонами. Недотримання вимог угоди може призвести до порушення національними органами позову проти водія, відповідно до внутрішньодержавного законодавства.

На сьогодні державами — учасницями угоди є: Австрія, Азербайджан, Беларусь, Бельгія, Болгарія, Боснія і Герцеговина, Греція, Данія, Естонія, Іспанія, Італія, Казахстан, Кіпр, Латвія, Литва, Ліхтенштейн, Люксембург, Марокко, Нідерланди, Німеччина, Норвегія, Польща, Португалія, колишня югославська Республіка Македонія, Об'єднане Королівство, Республіка Молдова, Російська Федерація, Румунія, Сербія і Чорногорія, Словаччина, Словенія, Угорщина,

- гази, які містяться в паливних баках транспортного засобу, що здійснює перевезення, і призначені для забезпечення тяги або для функціонування будь-якого устаткування транспортного засобу (наприклад, холодильного);
- гази, які містяться в паливних баках транспортних засобів, що перевозяться. Кран між паливним баком і двигуном повинен бути закритим, а електричний контакт розімкненим;
- гази, що окислюють, задушливі гази, які перевозяться в посудинах чи резервуарах за умови, що тиск газу в посудині чи резервуарі при температурі 15°C не перевищує 200 кПа (2 бара) та що під час перевезення газ цілком знаходиться в газоподібному стані. Сюди включаються будь-які види посудин та резервуарів, що, наприклад, є частиною машин та приладів;
- гази, що містяться в обладнанні, яке використовується для експлуатації транспортного засобу (наприклад, у вогнегасниках, шинах, навіть якщо вони перевозяться як запасні частини або вантаж);
- гази, які містяться в спеціальному устаткуванні транспортних засобів і необхідні для функціонування цього спеціального устаткування під час перевезення (системи охолодження, садки для риби, обігрівачі тощо), а також у запасних ємностях для такого устаткування, неочищених порожніх змінних ємностях, які перевозяться в транспортній одиниці;
- перевезення неочищених порожніх вбудованих цистерн високого тиску, якщо вони герметично закриті;
- гази, що містяться в харчових продуктах чи напоях;
- рідке паливо, яке міститься в паливних баках транспортного засобу, що здійснює перевезення, і призначене для забезпечення тяги або для функціонування будь-якого обладнання транспортного засобу. Загальна місткість вбудованих паливних баків не повинна перевищувати 1500 л на одну транспортну одиницю, а місткість бака, встановленого на причепі, не повинна перевищувати 500 л. У переносних паливних ємностях (наприклад, каністрах) можна перевозити не більше 60 л палива

на одну транспортну одиницю. Ці обмеження не поширюються на транспортні засоби рятувальних служб;

- рідке паливо, яке міститься в паливних баках транспортних засобів або інших перевізних засобів (таких, як катери), що перевозяться як вантаж, якщо це паливо призначене для забезпечення тяги або для функціонування будь-якого устаткування таких засобів. Під час перевезення всі крани між двигуном або устаткуванням і паливним баком повинні бути закриті, окрім випадків, коли кран повинен бути відкритим для забезпечення функціонування устаткування. Коли це потрібно, транспортні засоби або інші перевізні засоби повинні вантажитися стійма й закріплюватися, щоб уникнути перекидання;
- порожню неочищену тару (включаючи контейнери середньої вантажопідйомності для масових вантажів та великогабаритну тару) з-під речовин класів 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 і 9, якщо вжиті належні заходи для усунення будь-якої небезпеки. Небезпека вважається усуненою, якщо були застосовані належні заходи для нейтралізації усіх видів небезпеки, притаманних класам 1–9.

Деякі спеціальні положення, наведені в главі 3.3 додатку А ДОПНВ, частково або цілком звільняють перевезення окремих небезпечних вантажів від дії вимог ДОПНВ. Це звільнення застосовується в тому випадку, якщо в колонці 6 таблиці А глави 3.2 додатку А ДОПНВ, у графі для відповідного небезпечного вантажу, є посилання на спеціальне положення.




Приклад

Для азбесту білого, блакитного та коричневого, що відносяться до позицій переліку небезпечних вантажів за номерами ООН 2212 та 2590, у графі 6 таблиці А глави 3.2 додатка А до ДОПНВ вказане спеціальне положення 168, яке має таке значення:

Азбест, що входить до природного або штучного в'язучого матеріалу (наприклад, цементу, пластмаси, асфальту, смоли чи руди) не підпадає під дію вимог ДОПНВ, якщо під час перевезення не може відбутися вивільнення небезпечних для вдихання кількостей азбестових волокон. Готові

2.1. Види небезпеки

Перевезення небезпечних вантажів супроводжується наступними небезпеками:

- вибухонебезпечність; 
-  – тиск газів;
- горючість, самозаймання й самонагрівання; 
- виникнення небезпечних реакцій з водою або іншими речовинами;
- виникнення спонтанних реакцій (полімеризація);
-  – токсичність;
- інтенсифікація горіння; 
-  – корозійна (роз'їдаюча) дія;
- виділення токсичних газів при горінні;
-  – загроза водним ресурсам; 
- радіоактивність; 
-  – небезпека інфекційного зараження;
- високі та низькі температури тощо. 

2.2. Класифікація небезпечних вантажів

Під час перевезення небезпечних вантажів автомобільним транспортом їх класифікація здійснюється на підставі вимог, розроблених комітетом експертів ООН і викладених в частині 2 додатка А ДОПНВ.

Установлено такі класи небезпечних вантажів:

- клас 1** вибухові речовини та вироби;
- клас 2** гази;
- клас 3** легкозаймисті рідини;
- клас 4.1** легкозаймисті тверді речовини, самореактивні речовини, тверді десенсибілізовані вибухові речовини;
- клас 4.2** речовини, схильні до самозаймання;
- клас 4.3** речовини, що виділяють легкозаймисті гази при сти-
канні з водою;
- клас 5.1** окиснювальні речовини;
- клас 5.2** органічні пероксиди;
- клас 6.1** токсичні речовини;
- клас 6.2** інфекційні речовини;
- клас 7** радіоактивні матеріали;
- клас 8** корозійні речовини;
- клас 9** інші небезпечні речовини та вироби.

Порядковий номер класу не відповідає ступеню небезпеки вантажу.

Для вказівки на небезпечні властивості небезпечних вантажів застосовуються знаки небезпеки (додаток 1), що повинні наноситися на вантаж або упаковку з вантажем. Система знаків небезпеки заснована на класифікації небезпечних вантажів і розроблена з наступною метою:

- зробити небезпечні вантажі такими, що легко розпізнаються на відстані за загальним видом наявних на них знаків небезпеки (символ, колір і форма);

- забезпечити за допомогою кольорів знаків небезпеки першу корисну вказівку щодо вантажно-розвантажувальних операцій, укладання вантажів і їх розподілу.

Крім цього, для вказівки на небезпечні властивості небезпечних вантажів, а також їх фізичні й хімічні властивості або приналежність до визначеної групи речовин, застосовуються класифікаційні коди, що самі собою розкривають властивості небезпечного вантажу.

Класифікаційний код складається з букви (букв), що позначає (-ють) групу небезпечних властивостей, і може бути доповнена цифрою, яка характеризує фізичні або хімічні властивості вантажу або його приналежність до визначеної групи хімічних речовин.

Для небезпечних речовин або виробів 1-го класу класифікаційний код складається з номера підкласу і букви групи сумісності.

Для небезпечних речовин або виробів 2-го класу класифікаційний код складається з номера, який вказує на агрегатний стан чи вид речовини, або виробу і букви (букв), що позначає (-ють) групу небезпечних властивостей.

Небезпечним матеріалам 7-го класу класифікаційних кодів не призначено.

Значення букв, що використовуються у класифікаційних кодах та позначають групу небезпечних властивостей, наведені в таблиці 2.1.

Приклад

Класифікаційні коди для:

- небезпечних вантажів класу 1: 1.1A, 1.2B, 1.3C, 1.4S;
- небезпечних вантажів класу 2: 1A, 2TC, 3O, 5F, 1TO;
- небезпечних вантажів інших класів: D, F1, FO, ST3, OTC.

2.2.1. Клас 1. Вибухові речовини та вироби

До класу 1 відносяться:

- вибухові речовини: тверді або рідкі речовини (суміші речовин), які здатні до хімічної реакції з виділенням газів такої темпера-

тури, тиску і з такою швидкістю, що це викликає ушкодження навколишніх предметів;

- піротехнічні речовини: речовини чи суміші речовин, які призначені для створення ефекту у вигляді тепла, вогню, звуку, газу, диму або їх комбінації в результаті екзотермічних хімічних реакцій, що самопідтримуються та протікають без детонації;
- вибухові вироби: вироби, які містять одну або більше вибухових речовин та (або) піротехнічних речовин;
- інші, не зазначені вище речовини і вироби, які виготовляються для виробництва вибухових робіт або створення піротехнічного ефекту.

Таблиця 2.1

Значення букв, що використовуються
у класифікаційних кодах

A	Задущливі гази
C	Корозійні речовини
D	Десенсибілізовані вибухові речовини
F	Легкозаймисті речовини
I	Інфекційні речовини
M	Інші небезпечні речовини
O	Окиснювальні речовини
P	Органічні пероксиди
S	Речовини, схильні до самозаймання
SR	Самореактивні речовини
T	Токсичні речовини
W	Речовини, що виділяють легкозаймисті гази при стиканні з водою

Вибухові речовини й вироби здатні вибухати під впливом ударів, нагрівання й детонації. Вибух супроводжується такими головними факторами: практично миттєвим перетворенням, виділенням ве-

ликої кількості тепла та утворенням великої кількості газоподібних продуктів. При цьому утворюється ударна хвиля, що призводить до руйнування транспортних засобів, будівельних конструкцій і ушкодження людей. Тепловий прогрів небезпечних вантажів в умовах пожежі збільшує ймовірність переходу горіння в детонацію. Крім ударної хвилі великий збиток наносять осколки та уламки тари, транспортних засобів, транспортних конструкцій, які розлітаються з великою швидкістю; небезпечні також газоподібні продукти вибуху (вуглецю монооксид, оксиди азоту, фосфору, ціанід водню).

Знаки небезпеки, що вказують на небезпечні властивості вантажів класу 1, наведені на рисунку 2.1.



Рис. 2.1. Знаки небезпеки для небезпечних вантажів 1-го класу

Небезпечні вантажі 1-го класу розділяються на шість підкласів:

Підклас 1.1 Речовини і вироби, що характеризуються небезпечною вибухом масою (вибух масою — це такий ви-

бух, який практично миттєво поширюється на весь вантаж вибухових речовин);

Підклас 1.2 Речовини й вироби, що характеризуються небезпекою розкидання, але не створюють небезпеки вибуху масою;

Підклас 1.3 Речовини та вироби, що характеризуються небезпекою загорання та виділення при горінні значної кількості тепла, а також або незначною небезпекою вибуху, або незначною небезпекою розкидання, або тим і іншим, але не характеризуються небезпекою вибуху масою;

Речовини та вироби цього підкласу можуть виділяти значну кількість променистого тепла або, загораючись одне за іншим, характеризуються незначним вибуховим ефектом або розкиданням, або тим і іншим;

Підклас 1.4 Речовини й вироби, що представляють лише незначну небезпеку в випадку займання чи ініціювання під час перевезення. Небезпека виявляється, в основному, усередині упаковки. При цьому, не очікується викиду осколків значних розмірів або викиду на значну відстань. Зовнішня пожежа не здатна призвести до миттєвого вибуху усього вмісту упаковки;

Підклас 1.5 Речовини дуже низької чутливості, які характеризуються небезпекою вибуху масою, але мають настільки низьку чутливість, що існує дуже мала ймовірність їх ініціювання або переходу від горіння до детонації при нормальних умовах перевезення;

Підклас 1.6 Вироби надзвичайно низької чутливості, що не характеризуються небезпекою вибуху масою. Ці вироби містять тільки виключно нечутливі до детонації речовини й характеризуються незначною ймовірністю випадкового ініціювання або поши-