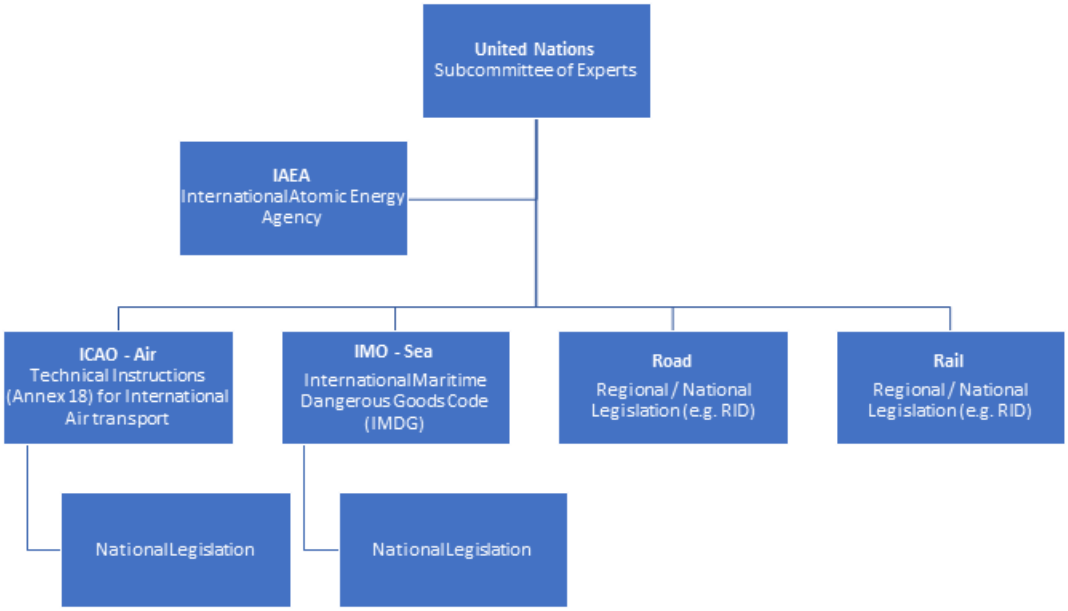
Небезпечні матеріали та види небезпечних вантажів

З 1956 року Комітет експертів Організації Об'єднаних Націй з перевезення небезпечних вантажів збирає, підтримує та оновлює так звані *Рекомендації ООН з перевезення небезпечних вантажів* (UN Model Regulations Rev. 12, 2001 p.). Ці офіційні рекомендації включають запропоновані стандарти щодо категоризації, маркування та гармонізованої нумерації товарів з НВ для швидкого пошуку. Ці офіційні рекомендації не є обов'язковими до виконання - місцеві нормативні акти можуть приймати, посилювати або виключати правила - і технічно стосуються лише транспорту. Незалежно від добровільного чи спеціального характеру керівних принципів, багато міжнародних організацій вирішили прийняти ці стандарти та номенклатури для щоденного використання.



В межах *Рекомендацій ООН з перевезення небезпечних вантажів,* Комітет експертів ООН з перевезення небезпечних вантажів веде так званий "Перелік небезпечних вантажів," зведений та оновлений список найпоширеніших вантажів, що перевозяться. Перелік небезпечних вантажів слугує швидким довідником для осіб, пов'язаних з перевезенням та поводженням з НВ.

Загальні типи та кількість НВ, з якими працюють перевізники та складський персонал, можуть бути дуже різними. Різні галузі промисловості мають широкий спектр вимог до матеріалів, а постачальники та виробники, як правило, розвивають спеціальні знання та досвід у конкретних сферах НР. Незалежно від галузевої специфіки, особи, які працюють з НВР, повинні мати загальне розуміння того, як поводитися з усіма потенційно небезпечними матеріалами, з якими вони можуть зіткнутися.

Клас небезпеки

Коли йдеться про поводження з НВ та управління ними, існують узгоджені категорії матеріалів/речовин, які зазвичай використовуються виробниками та логістичними провайдерами, що позначаються заздалегідь визначеними відповідними класами. Таблицю цих загальних категорій та відповідних класів і підрозділів можна побачити нижче.

Клас	Категорія	Маркування	Приклад
1 **Вибухівка**	1.1 Небезпека масового вибуху		Знищення
	1.2 Потенційна небезпека, але не небезпека масового вибуху		Феєрверки
	1.3 Пожежна небезпека та або незначна вибухова небезпека, або незначна потенційна небезпека, або і те, і інше, але не небезпека масового вибуху		Спалахи
	1.4 Відсутність значної небезпеки вибуху		Пристрої безпеки
	1.5 Нереактивні вибухові речовини з небезпекою масового вибуху		Вибуховий реагент
	1.6 Надзвичайно нечутливі вироби, які не мають небезпеки масового вибуху		Надзвичайно нечутливий вибуховий виріб
2 **Гази**	2.1 Горючі гази		Бутан, пропан
	2.2 Негорючі, нетоксичні гази		Аргон, кисень
	2.3 Токсичні гази		Інсектицидний газ, пестицидний газ

Клас	Категорія	Маркування	Приклад
3	Легкозаймисті рідини		Дизельне паливо, спирт
4 **Інші легкозаймисті речовини**	4.1 Легкозаймисті тверді речовини, самореактивні речовини та тверді десенсибілізовані вибухові речовини		Сірка, безпечні сірники
	4.2 Речовини, здатні до самозаймання		Білий або жовтий фосфор
	4.3 Речовини, які при контакті з водою виділяють легкозаймисті гази		Літій
5 **Окислювачі та органічні пероксиди**	5.1 Окислювальні речовини		Хлорат кальцію, генератор кисню
	5.2 Органічні пероксиди		Перекис водню
6	6.1 Токсичні речовини		Пестициди

Токсичні (отруйні) речовини	Категорія	Маркування	Приклад
	6.2 Інфекційні речовини		Зразки матеріалів пацієнтів
7	**Радіоактивні матеріали**		Компоненти машин, Радіоактивний ізотоп для діагностики або лікування
8	**Корозійні речовини**		Кислоти
9	**Різні небезпечні матеріали**		Аптечка, літієві батарейки

Деякі класи небезпеки, такі як радіоактивні матеріали, можуть бути вкрай рідкісними для більшості гуманітарних організацій, – але більшість організацій гуманітарного реагування матимуть справу з різноманітними предметами, що належать до категорії НВ, протягом усього ланцюга постачання.

Деякі предмети НВ мають більш ніж один клас небезпеки, маючи так званий «додатковий клас небезпеки» - вторинний (або більше) набір небезпек, які визначають предмет НР. Наприклад, вибухова речовина може бути також токсичною, або газ може бути корозійним. Провідні основні класи небезпеки та допоміжні класи небезпеки можна визначити за допомогою посилання на речовину НВ Переліку небезпечних вантажів. Класифікація є універсальною для різних видів транспорту.

Такі класи небезпеки і відповідні їм маркування забезпечують швидке і візуальне позначення всіх небезпек, які представляє виріб або речовина. Пряме визнання всіх небезпек полегшує розуміння ризиків, застосування принципів сегрегації (несумісності) та гарантує, що всі знають, що мають справу з НВ.

UN No.	Name and description	Class or division	Subsi-diary hazard	UN packing group	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packagings and IBCs		Portable tanks and bulk containers	
								Packing instruction	Special packing provisions	Instruc-tions	Special provisions
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
-	**3.1.2**	**2.0**	**2.0**	**2.0.1.3**	**3.3**	**3.4**	**3.5**	**4.1.4**	**4.1.4**	**4.2.5 / 4.3.2**	**4.2.5**
1249	METHYL PROPYL KETONE	3		II		1 L	E2	P001 IBC02		T4	TP1
1250	METHYLTRICHLOROSILANE	3	8	II		0	E0	P010		T10	TP2 TP7 TP13

Система нумерації НВ ООН

У Переліку небезпечних вантажів міститься зведена система нумерації для швидкої класифікації небезпечних вантажів. Цей перелік іноді називають ідентифікаційним номером небезпечних вантажів ООН, класифікаційним номером небезпечних вантажів або просто номером ООН.

Цей номер ООН є універсальним для різних видів транспорту і складається з чотирьох цифр

Приклад:

Опис товару	Суміш гіпохлориту кальцію, суха, корозійна з вмістом більше 10%, але не більше 39% доступного хлору
Ідентифікаційний номер ООН	**UN 3486**

Розуміння та використання номерів ООН щодо НВ є надзвичайно важливим для всіх, хто планує закуповувати, транспортувати та зберігати будь-які речовини, які можуть вважатися небезпечними вантажами. Номери НВ є надзвичайно специфічними для матеріалу або хімічного складу, і посилання на номер НВ у Переліку небезпечних вантажів швидко інформує користувачів про вимоги до маркування, інструкції з пакування та обмеження для різних видів транспорту, класу небезпеки, особливих вимог до поводження, а також про наявність потенційних вторинних небезпек, таких як реакція з іншими речовинами.

Для підвищення безпечної обробки та транспортування вантажів користувачі повинні правильно і точно ідентифікувати номер ООН. Номери ООН можна знайти в Переліку небезпечних вантажів у першій колонці поруч з відповідним пунктом НВ. Номер НВ ООН

є надзвичайно специфічним, і багато елементів НВ зі схожими назвами можуть мати різні ідентифікаційні номери. При визначенні ідентифікаційного номера користувачі повинні використовувати точну, повну назву товару з НВ, і, можливо, навіть потрібно буде вказати відсотковий вміст його хімічного складу або навіть розмір упаковки.

UN No.	Name and description	Class or division	Subsi-diary hazard	UN packing group	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packagings and IBCs		Portable tanks and bulk containers	
								Packing instruction	Special packing provisions	Instruc-tions	Special provisions
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
-	3.1.2	2.0	2.0	2.0.1.3	3.3	3.4	3.5	4.1.4	4.1.4	4.2.5 / 4.3.2	4.2.5
1817	PYROSULPHURYL CHLORIDE	8		II		1 L	E2	P001 IBC02		T8	TP2
1818	SILICON TETRACHLORIDE	8		II		0	E0	P010		T10	TP2 TP7

Перевізники покладатимуться на цю інформацію в процесі належного кріплення та обробки вантажів, особливо авіаперевізники, які можуть зазнати негативного впливу предметів з НВ. Якщо номер НВ ООН невідомий або недоступний, особи, які беруть участь у транспортуванні або зберіганні предметів в НВ, не повинні придумувати номер або шукати його в неналежних місцях. Там, де це можливо, логістичний персонал повинен консультуватися з виробниками, належним чином сертифікованими особами або постачальниками транспортних послуг, щоб правильно визначити належні номери.

Маркування та етикетки

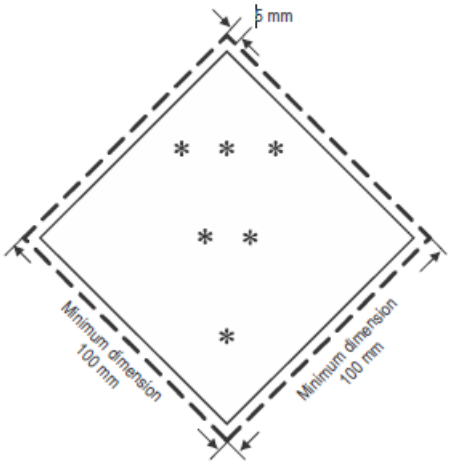
У межах поводження з НВ маркування означає належне розміщення заздалегідь визначених етикеток на коробці, каністрі або іншій формі упаковки або перепакування, в якій зберігаються і перевозяться небезпечні товари або небезпечні предмети. Маркування НВ є абсолютно необхідним для авіаперевезень, однак контейнер з НВ повинен бути маркований на всіх етапах ланцюга постачання, включаючи складування та всі інші види транспортування.

- Будь-яка особа або організація, що перевозить або обробляє небезпечні вантажі з будь-якої причини, повинна мати можливість чітко ідентифікувати НВ за допомогою відповідного маркування.
- Небезпечний матеріал, що міститься в упаковці, визначає необхідне маркування.
- Маркування повинно легко читатися і бути чітко видимим на зовнішній упаковці або перепакуванні, воно повинно бути прикріплене збоку/зверху коробки, в ідеалі - поруч з транспортною етикеткою.
- Змішані або об'єднані упаковки з більш ніж одним типом небезпечних матеріалів повинні містити належне маркування для кожного типу небезпечних вантажів. НІКОЛИ не змішуйте та не об'єднуйте в одну упаковку небезпечні матеріали, які можуть вступити в реакцію один з одним.
- Для зберігання: Якщо це можливо, картонну упаковку, що містить НВ, слід зберігати таким чином, щоб забезпечити легкий доступ до неї та її ідентифікацію, тобто етикетки повинні залишатися видимими в будь-який час.
- Для транспортування: Якщо контейнери з НВ укладаються на піддони, піддони, що містять НВ, також повинні мати чітке маркування на зовнішній стороні пакувальної або обв'язувальної плівки.
- Для транспортування: Кожен тип етикетки повинен відповідати вимогам щодо розміру та кольору, визначеним ICAO та IATA, IMO або іншим регуляторним органом, що має відношення до виду транспорту.

Номер ООН – На коробках або контейнерах, що використовуються для перевезення

предметів з НВ, повинен бути чітко вказаний правильний відповідний номер ООН.

Маркування класу небезпеки – Контейнери з НВ будь-якого виду повинні бути чітко марковані відповідним маркуванням класу небезпеки. Етикетки класу небезпеки не повинні бути меншими за 10 см по краю. Якщо контейнер має більше одного класу небезпеки щодо НР, кожен клас небезпеки повинен бути вказаний на зовнішній стороні. Контейнери з НВ, які мають один або декілька додаткових класів небезпеки, також повинні мати чітке маркування кожного додаткового класу небезпеки на зовнішній стороні. Колір і символ на етикетці вказує на тип небезпеки (наприклад, червоний - вогонь, череп і кістки - токсичні).



Приклад маркування класу небезпеки:

Етикетки щодо поводження – Етикетки щодо поводження повинні використовуватися разом з етикетками класу небезпеки, але надавати специфічну інформацію, характерну для НВ, яка не може бути визначена лише з класу небезпеки. Це може включати орієнтацію упаковки, особливі потреби в обробці або особливі міркування.

Приклад оформлення етикеток щодо поводження:

Примітка: приклади оформлення слугують лише для ознайомлення.Маркування про небезпеку може бути різним, щоб висловити ще більше інформації, і існує ще ширший набір знаків для позначення поводження з матеріалом.Обидва типи маркування регулярно перевіряються та оновлюються міжнародними регуляторними органами.Для отримання найновішого набору маркувань, будь ласка, узгодьте це з належним чином сертифікованою особою або перевізником.

Розміщення табличок

Табличка - це фізичний знак, який позначає велику фізичну конструкцію, що містить або транспортує один або кілька контейнерів з предметами з НВ. Фізичні структури можуть включати:

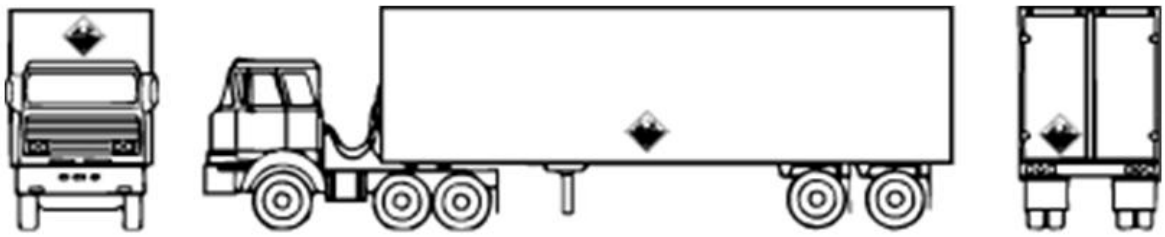
- Фасування навалом.
- Вантажний контейнер.
- Пристрій одиничного навантаження (ULD).
- Вантажівка, залізничний вагон або інший наземний транспортний засіб, що перевозить НВ.
- Склад (площа).

Табличка функціонує подібно до етикетки-наклейки - вона позначає клас небезпеки та специфічні ознаки НВ, що міститься в транспортному засобі або конструкції.

Використання табличок не є ні універсально регульованим, ні повсюдно виконуваним, особливо якщо це стосується використання всередині окремих країн експлуатації. Багато країн суворо регламентують використання табличок на місцях зберігання предметів, що містять вибухонебезпечні предмети, або на транспортних засобах, що перевозять ці предмети, тоді як інші країни обмежуються відсутністю будь-якого регулювання, особливо в гуманітарних ситуаціях. Особи чи організації, які працюють у будь-якій країні, повинні розуміти місцеві правила використання написів і використовувати відповідні таблички, якщо вони доступні.

Транспортні засоби або універсальні контейнери, які можуть перетинати міжнародні кордони, можуть вимагати від однієї або обох країн належного розміщення табличок на транспортних засобах або контейнерах. Вантажні контейнери, що містять НВ, які часто перевантажуються між різними портами, зазвичай повинні мати певну форму маркування, відповідно до портових і приватних правил.

У ситуаціях, коли використання написів не регулюється або не забезпечується, гуманітарні організації повинні намагатися розміщувати їх там, де це безпечно і доцільно. Не існує єдиного загальноприйнятого керівництва щодо використання табличок, але, як правило, щоразу, коли сукупна вага НВ на одному транспортному засобі перевищує 500 кг, транспортні засоби повинні бути належним чином промарковані.



Title
Завантажити - Маркування щодо небезпеки НВ
File