

Підготовка вантажу для морських перевезень

Вантаж, що перевозиться морським транспортом, як правило, вимагає меншої уваги до деталей, особливо якщо вантаж перевозиться в стандартних морських контейнерах. Однак є ще кілька речей, які вантажовідправники повинні знати при підготовці вантажу до морських перевезень.

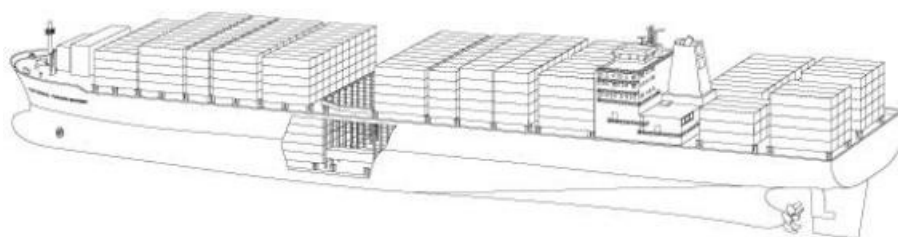
Контейнерні перевезення

Сучасні [транспортні контейнери](#) мають стандартизовані внутрішні, зовнішні та дверні розміри. Контейнери також мають заздалегідь визначені обмеження по вазі, встановлені з урахуванням структурної цілісності контейнерів і номінальної потужності кранів і транспортних засобів, що використовуються для їх переміщення. Вага морського контейнера часто розглядається в наступних термінах:

- **Тара** – вага порожнього контейнера; вага, що генерується самим контейнером.
- **Нетто** – вага товару, розміщеного в контейнері.
- **Брутто** – сумарна вага контейнера і вмісту контейнера.

Контейнери можуть бути виготовлені з різних матеріалів, що може вплинути на значення маси тари і брутто.

Приклад судна для перевезення контейнерів:



Незважаючи на те, що існують десятки різновидів контейнерів, доступних для задоволення різних потреб, переважна більшість контейнерів - це так звані «сухі контейнери» розміром 20 футів (TEU) або 40 футів (FEU). TEU і FEU повністю закриті, і хоча вони називаються «сухими», насправді не є герметичними. Самі контейнери замикаються і можуть штабелюватися, причому два TEU можуть бути завантажені на або під FEU. Стандартні контейнери для сухих вантажів здебільшого виготовляються зі сталі, проте доступні й алюмінієві варіанти.

Під час переміщення контейнери фізично пломбуються. Пломба - це, як правило, металевий або пластиковий замок, який можна закрити лише один раз. Єдиний спосіб зняти замок - це фізично розрізати його, тим самим «зламавши пломбу». Пломби на контейнерах не забезпечують жодної форми конструктивного захисту самих контейнерів, а використовуються для відстеження ланцюга поставок. Належна пломба контейнера повинна мати серійний номер для відстеження. Цей серійний номер повинен бути записаний на місці запечатування і переданий кінцевому одержувачу для перехресних посилань. Якщо пломба на контейнері в пункті прийому не збігається з пломбою на початку подорожі, це може означати крадіжку або фальсифікацію. Враховуючи обсяги морських перевезень, номери контейнерів часто перевіряють лише в разі виникнення проблем з підрахунком кількості місць або ідентифікацією товару.

Ланцюжок поставок контейнерів:

- **Наповнення контейнера** - коли порожній контейнер заповнюється або "начинається" вантажем, що підлягає перевезенню. Наповнення може здійснюватися як на території замовника, так і в порту. Наповнення може бути відповідальністю замовника або третьої сторони, визначеної в умовах контракту.
- **Пломбування контейнера** - пломбування відбувається після того, як контейнер був наповнений. Фізичне встановлення пломби може бути відповідальністю замовника або третьої сторони, визначеної замовником.
- **Розпечатування контейнера** - розпечатування відбувається в кінці морської подорожі в присутності замовника або призначеної ним третьої сторони, визначеної замовником. Розпечатування можна здійснити або в порту, або доставити контейнер до місця розташування замовника.
- **Розпакування контейнера** - коли з повного контейнера виймають вміст або «зачищають» його від вантажу. Розпакування контейнерів може відбуватися в порту або на території замовника, і є відповідальністю замовника або третьої сторони, визначеної в умовах контракту.

Процес наповнення/розпакування

- Коли контейнер доставляється до місця розташування клієнта і залишається для подальшого наповнення або розпакування, це називається «самовивозом». Самовивіз може здійснюватися протягом певного заздалегідь визначеного інтервалу часу, або ж на стільки часу, скільки вимагає клієнт/контракт. Самовивіз підходить для клієнтів, які хочуть самостійно наповнювати/зачищати та пломбувати/розпечатувати контейнери.
- Коли контейнер наповнюється під час надання контейнера, це називається "живим завантаженням". Живе завантаження - це той самий процес, що і завантаження на вантажівку, і зазвичай контейнери встановлюються на вантажівку, якщо вони знаходяться на об'єкті замовника.

Приклади пломб для контейнерів:



Процес наповнення/зачистки та пломбування/розпечатування можна повністю віддати на аутсорсинг третій стороні. Багато організацій, які мають справу з неповними контейнерами, покладаються на брокерів або третіх осіб, які приймають і відправляють їхні вантажі, гарантуючи, що всі формальності будуть виконані від їхнього імені.

Самостійне керування наповненням/зачисткою та пломбуванням/розпломбуванням здебільшого корисне лише для вантажовідправників, які перевозять великі обсяги вантажів і мають надійні процеси моніторингу ланцюга поставок.

Плануючи перевезення в TEU або FEU, вантажовідправники повинні враховувати ширину, висоту та загальний об'єм контейнера. Наприклад, внутрішня ширина стандартного FEU становить трохи менше 2,4 метра, тоді як ширина [стандартного північно-американського піддону становить трохи більше 1 метра на короткому кінці і трохи більше 1,2 метра на довгому кінці](#); завантаження з використанням цього типу піддону з будь-якою конфігурацією «бік в бік» неминуче означатиме втрату деякої корисної вільної площі. Те саме стосується негабаритних палет - палети надмірної висоти не зможуть пройти через двері, якщо вони перевищують висоту дверей, особливо якщо палети переміщуються ручним візком або іншим видом МТО, тобто для того, щоб підняти палету з землі, все одно залишиться кілька сантиметрів вільного простору.

Вантаж, який нещільно завантажується в контейнер вручну, може заповнити весь доступний простір, але завантаження і розвантаження вантажу вручну може зайняти надзвичайно довгий період часу. Якщо перевізник не готовий здійснювати самовивіз, використання ручного завантаження може бути навіть недоцільним. Крім того, багато контейнерів можуть бути спорожнені і перевантажені на іншу вантажівку, якщо інтермодальні перевезення неможливі, що ще більше затягує процес і збільшує ризик пошкодження вантажу. Під час великомасштабних операцій з ліквідації наслідків аварій вантажовідправники можуть використовувати палетоване завантаження, щоб прискорити процес доставки на першому та останньому етапах.

Сухий контейнер TEU і FEU										
	Тип	Вага контейнера			Внутрішні розміри			Двері		
		Брутто	Тара	Нетто	Довжина	Ширина	Висота	Місткість	Ширина	Висота
		(кг)	(кг)	(кг)	(м)	(м)	(м)	(м3)	(м)	(м)
	20 футів	24,000	2,370	21,630	5.898	2.352	2.394	33.2	2.343	2.28
	40 футів	30,480	4,000	26,480	12.031	2.352	2.394	67.74	2.343	2.28

Title

Завантажити посібник - Технічні характеристики контейнера

File



Крім стандартних сухих контейнерів TEU і FEU, існує кілька поширених типів морських контейнерів для задоволення різних потреб.

- **Відкритий верх/бік** - деякі контейнери мають відкритий верх або відкритий борт для розміщення негабаритних вантажів, таких як автомобілі. Однак контейнери все одно матимуть основи звичайних розмірів для полегшення штабелювання та переміщення кранами.
- **Негабаритні** - деякі контейнери виготовляються особливо довгими або особливо високими, щоб вміщати більші вантажі. Однак тільки спеціальні судна і порти можуть приймати цей тип контейнерів.
- **Контейнер для холодного зберігання** - контейнери для холодного зберігання або рефрижераторні контейнери використовуються для транспортування будь-яких товарів з контрольованим кліматом або товарів холодового ланцюга. Рефрижераторні контейнери призначені для транспортування продуктів, що

потребують холоду, протягом усього морського рейсу, і потребують постійного підключення до електрики або палива для підтримки низької внутрішньої температури. Автономні рефрижератори технічно можна перевозити на будь-якому судні, яке може вмістити звичайні TEU і FEU, але може знадобитися спеціальна підготовка і маніпуляції.



Рефрижераторні контейнери									
Тип	Вага контейнера			Внутрішні розміри				Двері	
	Брутто	Тара	Нетто	Довжина	Ширина	Висота	Місткість	Ширина	Висота
	(кг)	(кг)	(кг)	(м)	(м)	(м)	(м3)	(м)	(м)
20 футів	24,000	3,050	20,950	5.449	2.29	2.244	26.7	2.276	2.261
40 футів	30,480	4,520	25,960	11.69	2.25	2.247	57.1	2.28	2.205



Контейнери відкритого типу									
Тип	Вага контейнера			Внутрішні розміри				Двері	
	Брутто	Тара	Нетто	Довжина	Ширина	Висота	Місткість	Ширина	Висота
	(кг)	(кг)	(кг)	(м)	(м)	(м)	(м3)	(м)	(м)
20 футів	24,000	2,580	21,420	5.629	2.212	2.311	32	2.33	2.263
40 футів	30,480	4,290	26,190	11.736	2.212	2.311	64.4	2.33	2.263



Плоскі стелажні контейнери									
Тип	Вага контейнера			Внутрішні розміри				Двері	
	Брутто	Тара	Нетто	Довжина	Ширина	Висота	Місткість	Ширина	Висота
	(кг)	(кг)	(кг)	(м)	(м)	(м)	(м3)	(м)	(м)
20 футів	30,480	2,900	27,580	5.898	2.236	2.234	H/3	H/3	H/3
40 ft	34,000	5,870	26,480	11.786	2.236	1.981	H/3	H/3	H/3



Високі кубічні контейнери									
Тип	Вага контейнера			Внутрішні розміри				Двері	
	Брутто	Тара	Нетто	Довжина	Ширина	Висота	Місткість	Ширина	Висота
	(кг)	(кг)	(кг)	(м)	(м)	(м)	(м3)	(м)	(м)
40 футів	30,480	3,980	26,500	12.031	2.352	2.698	76.3	2.34	2.585
45 футів	32,500	4,800	27,700	13.556	2.352	2.698	86	2.34	2.585

Title

Завантажити посібник - Технічні характеристики контейнера

File



Палети в контейнерах

Перевезення вантажів у контейнерах часто здійснюється з використанням палет.



Залежно від типу палети, в різні контейнери може поміститися різна кількість товару. У ситуації, коли палети не надто високі, щоб пройти крізь двері контейнера, загальний орієнтир для оцінки кількості палет на контейнер такий:

Тип/розмір палети	Палет на контейнер	
	20-футовий контейнер	40-футовий контейнер
Євростандарт (120 x 80 см)	11	23 або 24
Європа, Азія (120 x 100 см)	10 або 11	20 або 21
Північна Америка (121.9 x 101.6 см)	10	20

Негабаритні вантажі

Морське судноплавство ідеально підходить для надзвичайно великих вантажів; вантажні трюми великих кораблів можуть обробляти надмірно великі предмети, в той час як МНЕ, що використовуються в портових операціях, можуть працювати з вагою, яка не є звичайною для повітряного або автомобільного транспорту. Для перевезення негабаритних вантажів вантажовідправники повинні отримати відповідні зовнішні розміри, а у випадку машинного обладнання - детальні технічні характеристики поводження з матеріалом, які можна отримати у виробника або в інструкції до

обладнання. Оформлення неконтейнерних вантажів може зайняти деякий час, оскільки суховантаж з трюмом відповідного розміру і вільним простором може виявитися недоступним. Крім того, може бути складно знайти судна, що використовують правильний маршрут для прибуття в пункт призначення вантажовідправника. Експедиторами, щоб визначити час та інформацію, необхідну для успішного перевезення насипних вантажів.

Насипні сухі/сипучі вантажі

Морські вантажні судна мають унікальну здатність перевозити величезні обсяги неупакованих навалювальних вантажів, тобто сипучих сухих вантажів, таких як зерно або руда. Суховантажі можуть вміщати великі обсяги сипучих вантажів в одному або декількох великих вантажних трюмах в середині судна. На відміну від контейнеровозів, суховантажі навряд чи будуть проходити процес перевалки - процес вивантаження сипучих вантажів з судна і повернення їх на нього є дуже енергоємним. Для завантаження та розвантаження суховантажів потрібне спеціальне обладнання та підготовка. Залежно від потреб на місцях, сипучі вантажі можуть навіть пакуватись у мішки безпосередньо на місці, щоб полегшити швидке завантаження на вантажівки для подальшого транспортування. Суховантажні судна часто використовуються для перевезення продовольства в рамках гуманітарних операцій.

Фізичні вимоги до перевезення вантажів

У зв'язку з тривалістю морських перевезень вантажовідправники повинні пам'ятати про вантажі, які можуть бути чутливими до зміни температури, або ж мати певні терміни придатності. Вантаж, відправлений у контейнері звичайними морськими шляхами, може легко досягти місця призначення за два місяці, особливо якщо врахувати митне оформлення і час простою. Контейнери залишатимуться герметичними та піддаватимуться впливу сонця та зовнішніх факторів протягом усього шляху, тобто вміст може піддаватися сильному нагріванню чи охолодженню.

- **Медичний вантаж** – Фармацевтичні препарати та витратні матеріали з терміном придатності слід обробляти з урахуванням часу доставки. Багато країн не імпортують медичні товари з терміном придатності менше 18 місяців - це обмеження починається з моменту проходження митниці. Це означає, що медичні товари повинні закуповуватися та постачатися з ще довшим терміном придатності. Вантажовідправники повинні знати процедури імпорту в пункті призначення і планувати свою діяльність відповідно до них. Товари, чутливі до температури, можуть потребувати рефрижераторного зберігання, навіть якщо це прямо не зазначено виробником.
- **Харчові продукти** – Контейнеровані харчові продукти повинні бути підготовлені до тривалого зберігання - особливі температурні вимоги повинні бути визначені заздалегідь, а перед завантаженням може знадобитися обробка фумігацією.
- **Небезпечні вантажі** – Стандарти морських перевезень небезпечних вантажів менш суворі, але їх все одно необхідно враховувати. Деякі предмети небезпечні речовини реагують з металом, а це означає, що тривалий вплив на морські контейнери може призвести до пошкодження контейнера, що спричинить додаткові витрати для вантажовідправника. Інші небезпечні вантажі стають легкозаймистими при підвищеній температурі - навіть якщо вантаж в пункті відправлення або призначення не піддається впливу екстремальних температур, контейнери можуть бути розвантажені і зберігатися в екстремально жаркому кліматі в очікуванні перевантаження на інше судно. Для ознайомлення з процесом перевезення

небезпечних вантажів морем, будь ласка, перегляньте [розділ «Небезпечні вантажі» цього посібника](#).

Планування морських перевезень

Під час планування морських перевезень необхідно розуміти пропускну здатність портів і контроль за діяльністю портів, щоб оцінити будь-які можливі обмеження, які можуть перешкоджати переміщенню товарів. Такі фактори вказують на придатність порту для обслуговування запланованих перевезень:

- Кількість, тип і розмір суден, які можуть бути обслуговані за один раз.
- Типовий час очікування та розвантаження судна.
- Наявність обладнання для обробки різних типів вантажів - наприклад, навалом, в мішках, сипучих, контейнерів тощо, та його стан.
- Наявність робочої сили, робочий час та типові норми розвантаження як вручну.
- Вивантажений вантаж та контейнери.
- Операційні фактори, які можуть обмежувати діяльність, такі як ризик заторів або вплив погоди в певний час.
- Вимоги до портової документації та ефективність процедур оформлення вантажів.
- Складські приміщення та інфраструктура, така як залізниця, автомобільні дороги.

Якщо переміщення товарів здійснюється на територію, підконтрольну місцевим органам державної влади, чітке розуміння вимог, що стосуються переміщення товарів, необхідно отримати від відповідного органу до початку будь-якого переміщення.