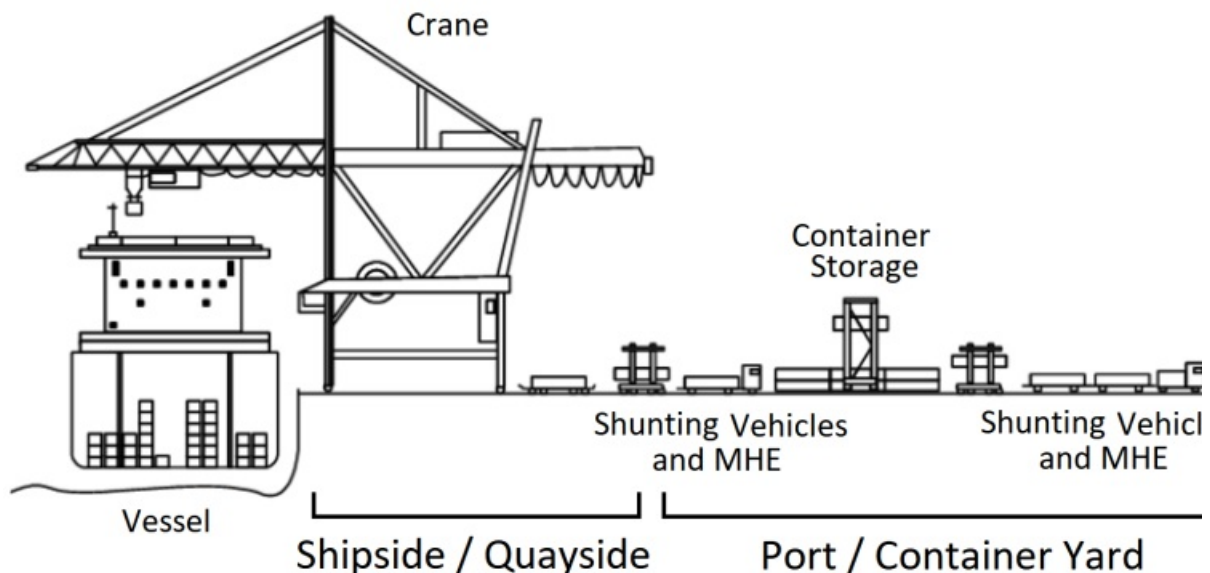


Портові операції

Морські порти можуть бути величезними порівняно з іншими портами в'їзду, такими як аеропорт або пункт перетину кордону. Морські порти повинні бути достатньо великими для розміщення суден різних розмірів, але також можуть мати надзвичайно велику кількість складів для зберігання та утримання. Найбільші контейнерні порти світу обробляють десятки мільйонів контейнерів TEU кожен за один рік. Великі порти можуть бути надзвичайно завантаженими, з десятками суден, які завантажуються та розвантажуються спеціалізованими кранами та НРО в будь-який момент часу. Порти також, як правило, мають високий рівень безпеки та ретельно перевіряються – через великий обсяг товарів, незаконна контрабанда та торгівля людьми стали великою проблемою для багатьох країн. Виходячи з розміру операцій, судна можуть бути не в змозі швартуватися або вивантажуватися протягом декількох днів або навіть тижнів, замість цього їм доводиться швартуватися біля узбережжя в очікуванні звільнення місця для швартування. Також дуже часто вантаж затримується під час розвантаження та переміщення по порту, особливо в хаотичні періоди після надзвичайних ситуацій.

Обмеження порту також можуть вплинути на швидкість, з якою вантаж можна розвантажити, або навіть взагалі запобігти розвантаженню. Такі фактори, як кількість робочих кранів, кількість доступних водіїв вантажівок або доступні робочі для переміщення вантажу, можуть призвести до значних заторів у портах. Відсутність відповідного вантажно-розвантажувального обладнання може негативно обмежити роботу порту у такій мірі, що він не зможе обслуговувати деякі судна. У країнах або місцях з обмеженими або непокращеними об'єктами може бути неможливо зняти вантажі з певних суден. У малих портах може не бути кранів, достатніх для переміщення повнорозмірних контейнерів або негабаритних вантажів, що вимагає від суден перевезення власних НРО на борту. Навіть якщо в порту є належне НРО, але якщо обладнання старе, погано обслуговується або наземні оператори мають обмежену або погану підготовку, розвантаження та видачу вантажу може бути значно уповільнене.

Приклад огляду роботи порту:



Навантажувально-розвантажувальне обладнання

Порти потребують спеціалізованого обладнання для завантаження та розвантаження вантажів з суден. У морських операціях вантаж зазвичай прибуває в контейнерах, однак вантаж також може бути негабаритним або може бути навалом. Для належного завантаження та розвантаження предметів потрібне спеціальне обладнання.

Ричстакер - великий транспортний засіб, призначений для підйому і переміщення повнорозмірних контейнерів по контейнерному майданчику. Ричстакери мають різні розміри і можуть мати обмеження по максимальному навантаженню при повністю завантаженому контейнері. Ричстакери, як правило, не використовуються для розвантаження суден, за винятком випадків, коли судна невеликі та перебувають у непокращених портових умовах - вони в основному використовуються для перестановки контейнерів на судноплавному майданчику або завантаження контейнерів на кузова вантажних автомобілів для подальшого руху



Корабельний контейнерний кран - великий кран, здатний вивантажувати повнорозмірні контейнери безпосередньо з палуби судна. Морські контейнерні крани можуть бути або нерухомими, або здатними рухатися для задоволення потреб експлуатації. Крани, як правило, дуже високі - значно вище палуб більшості суден, призначених для цього порту, і здатні піднімати вантажі до максимальної ваги контейнерів.



Портальний кран - інша форма рухомого контейнерного крана, який спеціально розташований з обох боків судна або штабеля. Портальні крани можуть бути достатньо великими, щоб дотягнутися до палуби цілого судна, але також можуть використовуватися для завантаження та розвантаження вантажних автомобілів або штабелів вантажів.



Розвантажувач / вакуум для зерна - спеціалізований інструмент для розвантаження сипучих вантажів, таких як зерно або пісок, з подовженою регульованою рукою, яка досягає палуби судна-перевізника. Розвантажувачі можуть мати механічну функцію, зачерпуючи і піднімаючи сипучі вантажі подібно до ліфта всередині маніпулятора. Існують також конфігурації, де рука являє собою гігантський вакуум для зерна, так званий «зерновий вакуум», який виштовхує сипуче зерно з задньої частини в задалегідь встановлене місце призначення.



Корабель з палубними кранами - Деяким суднам може знадобитися власне встановлене на борту НРО, наприклад, встановлені на палубі крани. Встановлене на борту НРО допомагає полегшити проблему роботи в портах, які мають обмежене обладнання для обробки вантажів.



Зерновий конвеєр - великий механічний конвеєр, який може як піднімати і відвантажувати

зерно, так і використовуватися для повільного вивантаження зерна з трюму сипучого транспортного засобу. Якщо використовується для розвантаження, на приймальному боці зазвичай відбувається операція пакування в мішки.

