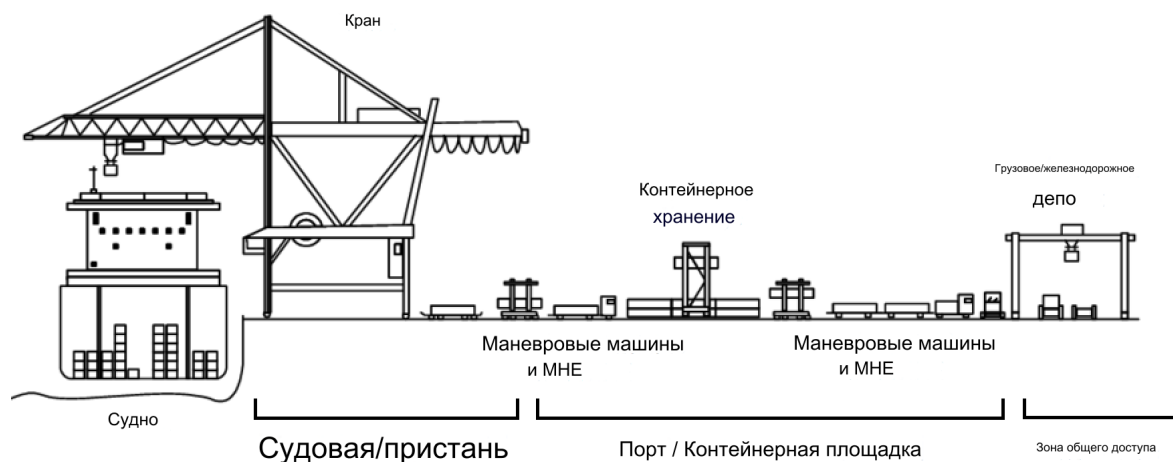


## Портовые операции

Морские порты могут иметь крупный размер по сравнению с другими пунктами въезда, такими как аэропорт или пограничный пункт. Морские порты должны быть достаточно большими, чтобы принимать суда различных размеров, а также обладать чрезвычайно большой вместимостью складов и хранилищ. Крупнейшие контейнерные порты в мире обрабатывают десятки миллионов контейнеров TEU каждый за один год. Крупные порты могут быть чрезвычайно загружены, в любой момент времени десятки судов загружаются и разгружаются с помощью специализированных кранов и погрузочно-разгрузочного оборудования. Порты также, как правило, отличаются высоким уровнем безопасности и тщательным контролем: из-за большого объема товаров незаконная контрабанда и торговля людьми стали серьезной проблемой для многих стран. Из-за огромных масштабов операций суда могут не иметь возможности причалить или разгрузиться в течение нескольких дней или даже недель. Вместо этого им приходится швартоваться у берега и ждать, пока освободится место для причаливания. Также очень часто груз задерживается во время разгрузки и перемещения по порту, особенно в периоды хаоса после чрезвычайной ситуации.

Ограничения порта также могут повлиять на скорость разгрузки груза или даже сделать ее полностью невозможной. Такие факторы, как количество работающих кранов, количество доступных водителей грузовых автомобилей или свободных грузчиков для перемещения груза, могут привести к значительной перегрузке порта. Отсутствие надлежащего погрузочно-разгрузочного оборудования может существенно ограничить порт до такой степени, что он не сможет обслуживать некоторые суда. В странах или местах с ограниченным или неудовлетворительным оборудованием может оказаться невозможным разгрузить определенные суда. В небольших портах могут отсутствовать краны, достаточные для перемещения полноразмерных контейнеров или негабаритных грузов, что требует от судов наличия собственного бортового погрузочно-разгрузочного оборудования. Даже если в порту имеется надлежащее погрузочно-разгрузочное оборудование, то если оно устарело, обслуживается ненадлежащим образом, или наземные операторы имеют ограниченную или плохую подготовку, разгрузка и выпуск груза могут существенно замедлиться.

Пример портовой операции – обзор:



## Погрузочно-разгрузочное оборудование

Порты требуют специального оборудования для погрузки и разгрузки грузов с судов. При

морских перевозках грузы обычно прибывают в контейнерах, однако грузы также могут быть негабаритными или навалочными. Для правильной погрузки и разгрузки предметов требуется специальное оборудование.

**Ричстакер** – крупное транспортное средство, предназначенное для подбора и перевозки полноразмерных контейнеров на контейнерном терминале. Ричстакеры имеют разные размеры и могут иметь максимальные пределы загрузки под полностью загруженным контейнером. Ричстакеры, как правило, не используются для разгрузки судов, за исключением случаев небольших судов в неразвитых портах. В основном ричстакеры используются для перестановки контейнеров на портовой контейнерной площадке или погрузки контейнеров в кузова грузовых автомобилей для дальнейшего перемещения.

**Судовой контейнерный кран** – большой кран, способный выгружать полноразмерные контейнеры непосредственно с палубы судна. Судовые контейнерные краны могут быть либо стационарными, либо способными перемещаться в соответствии с потребностями операции. Краны обычно очень высокие – намного выше палуб большинства судов, рассчитанных на конкретный порт, и способны поднимать грузы вплоть до максимального веса контейнеров.

**Козловой кран** – другая форма передвижного контейнерного крана, который специально устанавливается на обе стороны судна или эстакады. Козловые краны могут быть достаточно большими, чтобы охватывать палубу целого судна, но также могут использоваться для погрузки и разгрузки грузовых автомобилей или штабелей груза.

**Судовой разгрузчик / зерновой насос** — специализированный инструмент для разгрузки сыпучих, насыпных грузов, таких как зерно или песок, с удлиненной регулируемой стрелой, которая достает до палубы сухогруза. Разгрузчики могут выполнять механическую функцию, зачерпывая и поднимая сыпучие грузы, как подъемник внутри стрелы. Существуют также конфигурации, в которых стрела представляет собой гигантский вакуумный насос для зерен, называемый «зерновой насос», который выталкивает сыпучее зерно из задней части в предварительно установленное место загрузки.

**Судно с палубными кранами** – некоторым судам может потребоваться собственное погрузочно-разгрузочное оборудование, например, палубные краны. Бортовое погрузочно-разгрузочное оборудование помогает облегчить проблему работы в портах с ограниченным количеством погрузочно-разгрузочного оборудования.

**Зерновой транспортер** — крупный механический конвейер, который может либо поднимать и сбрасывать зерно, либо использоваться для медленной выгрузки зерна из трюма сухогруза. При его использовании для разгрузки, как правило, на стороне приемки выполняется операция упаковки в мешки.