

Складування та управління фізичними запасами

Загальні терміни при складуванні

Одиниця зберігання запасів (SKU)	Унікальний код або номенклатурний номер, який позначає окрему позицію великої партії товару. SKU можуть бути прив'язані до конкретної серії або терміну придатності, а можуть позначати лише продукт з певними характеристиками. Одне сховище з декількома SKU вимагатиме зовсім інших процедур обробки, ніж сховище з невеликою кількістю SKU.
Одиниця обліку	Найнижча одиниця, на якій можна рахувати вантажні одиниці, що зберігаються. Одиницею обліку може бути окремий предмет (наприклад, ковдра), контейнер для зберігання (наприклад, флакон з таблетками) або комплект.
Одиниця обробки вантажу	Найнижча одиниця, на якій обробляється вантажна одиниця, що зберігається. У умовах складу одиницею обробки може бути картонна коробка, яка містить багато товарних одиниць. Одиницею переміщення може бути як окрема одиниця, так і ціла палета.
Навантажувально-розвантажувальне обладнання (НРО)	НРО - це будь-яка форма механічного обладнання, що використовується для полегшення завантаження і розвантаження вантажу або переміщення вантажу по відкритому простору, такому як порт або склад. НРО включає виловні навантажувачі, крани, домкрати для палет тощо.
Замовлення на відбір	Замовлення, сформоване запитувачем і передане на склад із зазначенням кількості та типу SKU, які потрібно отримати зі складу та відвантажити.
Першим прийшов - першим вибув (FIFO)	Система інвентаризації та управління активами, в якій найстаріші з отриманих товарно-матеріальних цінностей першими вилучаються з інвентаризації.
Першим закінчується термін придатності / Першим вибуває (FEFO)	Система управління запасами та активами, яка акцентує увагу на переміщенні предметів на основі їх відносних термінів придатності.
Непродуктові товари (НПТ)	Будь-який предмет, що зберігається, який не є їжею за своєю природою. У гуманітарному сенсі під предметами першої необхідності зазвичай маються на увазі предмети тривалого користування, які не псуються, наприклад, побутові матеріали та матеріали для укріплень. Управління НПТ в гуманітарних умовах зазвичай не вимагає складних рішень для зберігання, на відміну від зберігання лікарських засобів або медичних витратних матеріалів, які можуть потребувати контролю температури.

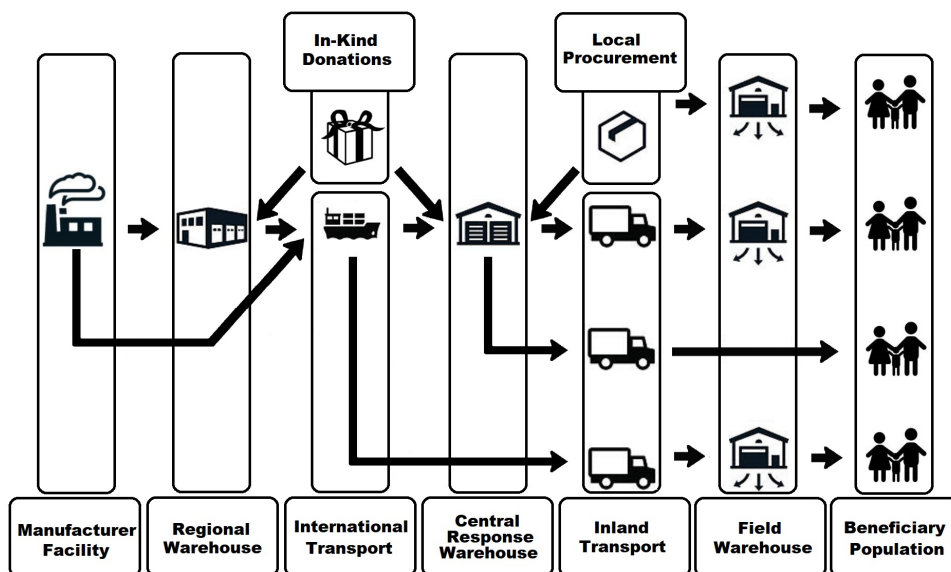
Стратегії складування

“ «Склад - це сплановане приміщення для зберігання та обробки товарів і матеріалів». ([Інститут Фріца](#))

Загальні потреби гуманітарної організації у складських приміщеннях, як правило, залежать від потреб окремих заходів реагування та загальних цілей самої організації. Організаціям, які мають справу з великими обсягами товарів, що не псуються, може знадобитися кілька складів у різних місцях, тоді як організації, які зосереджуються на цільових спеціальних втручаннях, таких як психосоціальні програми, можуть мати дуже обмежену потребу в детальній стратегії складування і можуть вирішити закуповувати та доставляти товари безпосередньо від постачальників відповідно до вимог проекту. Окрім очікуваних обсягів товарів, особливі потреби у зберіганні також диктуватимуть стратегію складування; управління медичними товарами вимагає набагато більш детального управління запасами і, можливо, спеціалізованих умов зберігання, тоді як непродовольчі товари тривалого користування (НПТ) навряд чи потребують чогось більшого, ніж базовий захист від впливу навколишнього середовища.

Загалом, гуманітарні організації дотримуються моделі доставки товарів постраждалому населенню, подібної до комерційних дистриб'юторських мереж, що складаються з міжнародних та місцевих складських приміщень, які слугують пунктами накопичення, розподільчими пунктами та пунктами розподілу «останньої милі».

Приклад: Огляд загального ланцюга постачання гуманітарної допомоги та потреб у складських приміщеннях.



Регіональні/Міжнародні склади

Багато міжнародних гуманітарних організацій прийняли стратегію попереднього розміщення поставок допомоги на великих складах, розташованих не в країнах, де проводиться операція реагування, як правило, в одному або декількох стратегічних регіональних центрах. Розвиток регіональних складів як призводить до загального скорочення часу, необхідного для реагування на швидке виникнення надзвичайних ситуацій, так і сприяє більш надійному та стабільному постачанню предметів матеріальної допомоги для країн операції, розташованих навколо регіону, що обслуговується складом.

Міжнародний або регіональний склад слугує пунктом накопичення товарів, що

надходять від постачальників, донорів або партнерів, дозволяючи гуманітарним організаціям перевіряти, комплектувати, розділяти, перепакувувати або іншим чином готувати вантаж до подальшого переміщення. При цьому регіональні та міжнародні склади функціонують як об'єкти попереднього розміщення - утримуючи вантаж на випадок швидкої непередбачуваної надзвичайної ситуації - і як фідерні об'єкти - склади, які повільно поповнюють запаси на складах далі по ланцюгу поставок.

Хоча багато установ прийняли стратегію регіональних об'єктів, регіональні склади не слід розглядати як автоматичне рішення або рішення за замовчуванням. Утримання великого складу, особливо у віддаленому місці, не обов'язково в тій самій країні, що й головний офіс агентства, може бути досить дорогим і вимагати додаткового персоналу та часу для забезпечення дотримання базових стандартів і належного функціонування об'єкта. Якщо агентство не готове платити за багаторічне зберігання у віддаленому місці або не може забезпечити технічний нагляд чи затрати робочого часу, пов'язані з належним функціонуванням об'єкта, воно може повністю передати управління регіональним складом на аутсорсинг або взагалі відмовитися від регіонального складу реагування.

Розміщення регіонального складу

Приймаючи рішення про місце розташування регіонального складу, слід враховувати такі моменти:

- Доступ до великого обсягу транзитних міжнародних перевезень - чи є складські приміщення поблизу морських портів та аеропортів достатнього розміру та пропускної здатності?
- Відносне розташування до зони реагування - чи достатньо в регіоні заходів реагування і чи відповідає розташування загальній зоні запланованого втручання?
- Характер запланованих втручань - чи буде склад обслуговувати заходи швидкого реагування? Або ж склад буде лише частиною більш тривалої поточної діяльності?
- Політичний клімат країни - чи є уряд країни, в якій розташований регіональний склад, стабільним і не схильним до конфліктів, повалення або різкої зміни політики?
- Економічна доцільність - чи є діяльність в країні економічно ефективною? Чи існують стимули, такі як зони вільної торгівлі або гуманітарні пільги, які знижують витрати на міжнародні операції?
- Доступ до належних зручностей - Чи є в цьому місці зручності потрібного розміру та якості? Чи є потреба в кліматизованому або митному сховищі?
- Доступ до достатньої технічної підтримки - Чи є на ринку кваліфіковані працівники/компанії, які можуть легко керувати та виконувати спеціальні завдання, такі як ремонт?

Будь-який з перерахованих вище пунктів може негативно вплинути на здатність регіонального складу виконувати свої основні функції.

Операції регіонального/міжнародного складу

Регіональні/міжнародні склади можуть бути спеціально побудованими або спеціально створеними об'єктами, що експлуатуються постійним персоналом, який пройшов підготовку в усіх сферах, необхідних для ефективного управління об'єктом, або ж складські запаси можуть зберігатися з використанням певної категорії персоналу та обладнання стороннього логістичного провайдера (3PL). В ідеалі, будь-який регіональний або міжнародний склад повинен використовувати комп'ютерні інструменти управління запасами, з програмним забезпеченням, яке допомагає в плануванні та управлінні складом. Операційне середовище основного регіонального або міжнародного складу, що

використовується для попереднього розміщення, як правило, має бути відносно стабільним, а загальна увага зосереджена на ефективній та економічно вигідній роботі складу. Численні організації мають централізовані засоби попереднього розміщення, стратегічно розташовані по всьому світу. Деякі з них пропонують розширені послуги іншим гуманітарним організаціям на основі принципу «витрати плюс операційні витрати», такі як [Мережа Гуманітарних складів реагування Організації Об'єднаних Націй \(UNHRD\)](#).

Центральний склад - зона реагування

Потреба та кількість складів, необхідних у зоні реагування, залежить від обсягу та виду робіт, що проводяться, а також місця їх проведення. Багато організацій вважають за краще мати принаймні один центральний склад у країні або районі реагування.

Центральний склад у зоні реагування, як правило, знаходиться або в столиці країни реагування, або у великому комерційному центрі в країні реагування з достатньою інфраструктурою. Остаточне місце розташування центрального складу може бути будь-яким, якщо це відповідає потребам організації та цілям реагування. У великих районах реагування або при проведенні масштабних заходів організаціям може знадобитися великий склад у кількох місцях. Загальне розташування великого центрального складу зазвичай включає його відносну близькість до моря та аеропортів, виробничих потужностей, висококваліфікованої або спеціалізованої робочої сили чи послуг, а також легкодоступні транспортні послуги всередині країни. Центральні склади можуть управлятися безпосередньо агентством, включаючи підбір персоналу, оренду та охорону, однак у випадку достатньої комерційної активності центральний склад може бути переданий в оренду сторонньому постачальнику.

Центральний склад служить основним пунктом прийому товарів, що надходять в країну, а також пунктом накопичення товарів, придбаних на місці. Розмір центрального складу залежить від очікуваних обсягів самих товарів, очікуваної пропускну здатності, а також допоміжних видів діяльності, таких як комплектація, які можуть відбуватися на місці. Загальна мета стратегії централізованого складу полягає в тому, щоб забезпечити достатній і контрольований потік гуманітарної допомоги у віддалені або важкодоступні місця, зберігаючи достатню кількість товарів для задоволення попиту в будь-який час. Деякі організації можуть взагалі відмовитися від стратегії центрального складу на користь організації прямих поставок від постачальників або міжнародних портів в'їзду до польових складів або місць дистрибуції для бенефіціарів.

Польові склади

Польові склади - це ще одна стратегія, яку прийняли багато організацій, що здійснюють реагування. Польовий склад, як правило, знаходиться в кінці ланцюга постачання, поблизу останньої точки розподілу продукції бенефіціарам. Польові склади можуть бути різних форматів - від наметів і мобільних м'яких конструкцій до невеликих стаціонарних конструкцій. Залежно від потреб, деякі польові склади можуть бути настільки ж великими, як і центральний об'єкт; що визначає польовий об'єкт - це його близькість до програмної діяльності та роль останньої зупинки на шляху до бенефіціарів.

Склади на місцях зазвичай не мають такого рівня розвиненої інфраструктури, як центральні або міжнародні склади. Умови зберігання на польовому рівні, як правило, в кращому випадку обмежені, а для спеціального зберігання можуть знадобитися значні поліпшення, наприклад, вимоги до температурного режиму. Безпека на польових

складах також є першочерговим завданням, тому може знадобитися додаткова інфраструктура, наприклад, збудовані паркани та додаткові послуги охорони. Вантаж, швидше за все, буде переміщуватися і укладатися вручну з обмеженим складським обладнанням, таким як стелажі.

Персонал складу може бути тимчасовим, який ніколи раніше не працював на складі, а система інвентаризації, швидше за все, буде заснована на паперових носіях. Часто ситуація при створенні польового складу спочатку хаотична, іноді небезпечна, а також пов'язана з гуманітарною потребою, яка може бути дуже нагальною. Тому стиль управління має бути практичним і орієнтованим на конкретні дії з акцентом на те, щоб гуманітарні товари були доступні якомога швидше й ефективніше, залишаючись при цьому підзвітними.

Організація зберігання

З точки зору складування, як на міжнародному рівні, так і на рівні реагування, існує безліч варіантів. Деякі варіанти - такі як державне партнерство або тимчасові структури - мають сенс у короткострокових або надзвичайних ситуаціях, тоді як більші та складніші складські рішення можуть вимагати довгострокових інвестицій і значних ресурсів з плином часу. Нижче наведені деякі з рішень, доступних для гуманітарних організацій.

Самостійне/самокероване зберігання – Багато гуманітарних організацій з довгостроковими стратегіями та чітко визначеними планами реагування вирішують керувати власними складськими приміщеннями на постійній основі. Самокеровані рішення включають володіння всією складською структурою та земельною ділянкою навколо неї, володіння складською структурою, але оренду землі, на якій вона побудована, або оренду чи лізинг всього складу/складського приміщення та землі навколо нього.

Самокеровані склади можуть забезпечити повний контроль для гуманітарної організації, але мають свої проблеми:

- Потреба у визначенні та управлінні фізичним простором.
- Ідентифікація, навчання та управління персоналом.
- Прийняття на себе більшої частини або всіх витрат і ризиків, пов'язаних з Управлінням об'єктом.
- Встановлення та дотримання політики складування та управління запасами.

Через характер більшості гуманітарних ситуацій, агентства, як правило, володіють або керують власними об'єктами в постраждалих країнах. Таким чином, гуманітарні організації зосереджуються і розробляють стратегії переважно для складів на рівні країни та на місцях, іноді з акцентом на найнижчі експлуатаційні параметри. Агенції також можуть вирішити самостійно володіти або керувати великими регіональними або міжнародними складами, однак це пов'язано з підвищеною складністю та необхідністю операційних знань.

Комерційні – Комерційна оренда або лізинг складських приміщень може бути дуже привабливим варіантом для багатьох агентств, як для швидких короткострокових рішень, так і для дистанційно керованих об'єктів. Оренда комерційних приміщень має низку переваг :

- Вже побудовані постійні споруди для зберігання.
- Вже встановлене НРО та стелажне/складське обладнання.
- Удосконалене програмне забезпечення для управління складом може вже бути на

місці.

- Працівники складу вже навчені та доступні.
- Заходи безпеки вже вжито.
- Гнучкість.

Зберігання у комерційного постачальника може відрізнятися залежно від типу контракту; гуманітарні організації можуть захотіти орендувати цілий складський комплекс для себе, або ж вони можуть захотіти платити лише за фізичний простір всередині складу, який вони використовують. Характер виставлення рахунків для комерційних складів також варіюється в залежності від контракту, але загальні ставки такі:

- Плата за вхід і вихід за палету або кубометр.
- Тариф на зберігання на день/тиждень/місяць, стягується за зайняту палетою позицію або кубічний метр.
- Плата за пакування та маркування.
- Плата за розвантаження/завантаження за транспортний засіб.
- Щомісячні/щорічні витрати на охорону та страхування.

Купівля складських приміщень, особливо під управлінням великої міжнародної компанії, є гарним способом швидко збільшити криті складські площі, і є корисною для місць зберігання в регіональних або міжнародних умовах, де немає постійних співробітників відповідних гуманітарних організацій. Рішення для комерційних складів, як правило, корисні лише в більш розвинених країнах або в регіонах, не схильних до громадянських заворушень. Комерційні постачальники складських послуг також не є гуманітарними організаціями за своєю природою і можуть займатися діяльністю, з якою гуманітарні організації не згодні, наприклад, підтримувати військові дії. Кожен з цих факторів повинен бути врахований агентствами, які розглядають комерційний варіант.

Урядові або державні сховища – Урядові або державні сховища включають будь-яку ситуацію зберігання, в якій держава або діючий агент від імені держави управляє частиною або всім сховищем. Зберігання на митних складах у портах, гаванях, аеропортах і транскордонних транзитних складах здійснюватиметься під державним управлінням, і гуманітарні вантажі, що проходять через такі склади, є досить поширеним явищем. Деякі гуманітарні організації можуть вирішити співпрацювати з місцевими та національними органами влади у сферах, що не пов'язані з митницею чи безпекою, використовуючи державні сховища та/або посилюючи потенціал уряду за допомогою обладнання та навчання. Під час партнерства з урядами організації повинні збалансувати очікувані можливості відповідного уряду, а також необхідність неупередженості та нейтралітету. Такі рішення повністю залежать від мандатів та порогів толерантності окремих агентств, які можуть прийняти таке рішення.

Партнерські/спільні сховища – Деякі гуманітарні організації можуть захотіти взяти участь у роботі спільних або партнерських сховищ, наприклад, тих, що пропонуються партнерами Кластера з матеріально-технічного забезпечення в польових умовах або Мережею складів гуманітарного реагування Організації Об'єднаних Націй у ключових і стратегічно важливих регіональних місцях. Гуманітарні організації також можуть укладати угоди про зберігання між собою, однак для цього, як правило, потрібно, щоб окремі організації досягли договірних умов щодо ризиків і відповідальності кожної з них. Партнерські угоди про зберігання можуть бути надзвичайно корисними в перші дні надзвичайної ситуації, коли складські площі обмежені або агентства можуть бути присутніми лише кілька днів чи тижнів.

Види складських приміщень

В межах різних схем зберігання, доступних партнерам, існують різні функції, які може виконувати кожен з цих об'єктів. Деякі з цих функцій можуть включати:

- **Транзит** - для тимчасового зберігання вантажів, що прямують в різні місця і потребують зберігання протягом дуже короткого часу.
- **Попереднє розміщення** - - запаси, призначені для невідомих надзвичайних ситуацій, які зазвичай перебувають у стані очікування протягом тривалого періоду часу, перш ніж їх буде використано. Запаси в таких сховищах зазвичай розраховані на тривале зберігання.
- **Митний склад** - призначений для зберігання товарів, за які ще не сплачено мито, особливо якщо ці товари призначені для експорту в іншу країну. Попередньо розміщені запаси часто зберігаються на митних складах для полегшення експорту. Склади, що належать митним органам, зазвичай є митними, однак приватні компанії також можуть отримати статус митного складу.
- **Відкрите зберігання** - зберігання під відкритим небом, зазвичай на території, що охороняється. Не ідеально підходить для швидкопсувних продуктів. У надзвичайних ситуаціях іноді відкрите зберігання є єдиною альтернативою.
- **Тимчасові споруди** - зазвичай можуть бути швидко встановлені в місцях, де немає постійних рішень для зберігання. Тимчасові споруди можуть включати намети або мобільні складські одиниці (МСО).

Управління складом

Після того, як склад або місце зберігання буде обрано відповідно до потреб гуманітарної організації та загального плану реагування, а об'єкт буде повністю відновлений або відремонтований відповідно до вимог зберігання, організації матимуть можливість розробити фізичне планування складського простору та будь-яких пов'язаних з ним засобів НРО або допоміжних засобів зберігання. Важливо розуміти основи планування складу заздалегідь, щоб уникнути проблем у майбутньому.

Планування фізичного складу

Правильне планування складу не повинно перешкоджати фізичному потоку роботи, збільшувати ризик пошкодження товарів або впливати на фізичну безпеку будь-яких осіб на складі або поблизу нього.

Склади в ідеалі відповідають правилу 70/30 - близько 70% площі складу зазвичай використовується для зберігання фізичного вантажу, тоді як близько 30% є відкритим простором для пересування та роботи. Відсотки використаної площі є лише орієнтовними, і за потреби використання площі може бути дещо більшим. Склад ніколи не повинен бути переповнений настільки, щоб унеможливити доступ до вантажу або безпечне пересування людей всередині. Усе місце зберігання вантажу має бути добре видимим і зручним для навігації, а будь-яка людина на складі повинна мати можливість швидко визначити місцезнаходження предметів і провести підрахунок одиниць товару з мінімальними зусиллями.

Склади зазвичай влаштовуються у вигляді зручної для навігації сітки, з «смугами», «проходами» і «рядами» - відкритими просторами між стелажми, рядами і штабелями предметів, які забезпечують вільний рух людей, вантажів і НРО. Ширина проходів і рядів залежить від ситуації: проходи в невеликих складських приміщеннях, де використовується наземне складування і немає НРО, повинні бути 0,5-1 метр завширшки, щоб забезпечити доступ для людського руху, тоді як проходи у великих складах зі

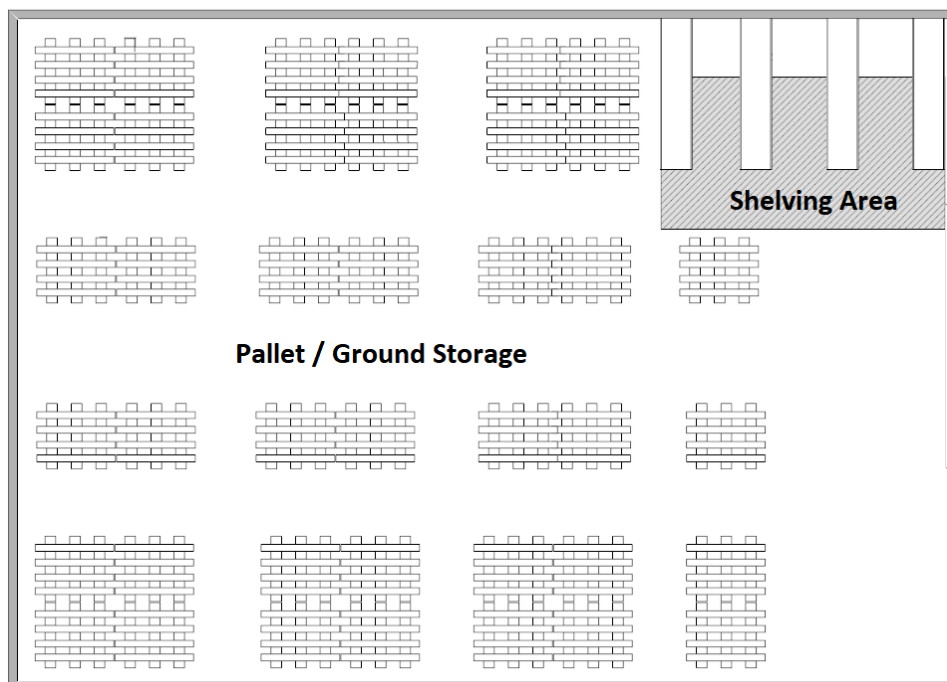
стелажами можуть бути до 4-5 метрів завширшки, щоб забезпечити доступ для навантажувачів або ручних візків. Смуги і проходи повинні бути вільними від сміття або вантажів, які можуть заблокувати рух людей або навантажувально-розвантажувальної техніки. Між вантажем і стінами має бути так звана «пожежна смуга» - вільний і відкритий простір, приблизно 40 см або найбезпечніший доступний простір, через який може пройти доросла людина, щоб забезпечити швидкий вихід. Виходи на складі ніколи не повинні бути заблоковані, а у великих комерційних об'єктах виходи повинні бути чітко позначені.

Вантаж ніколи не повинен притискатися до стін або торкатися стелі. Окрім ускладнення доступу до вантажу, предмети, що зберігаються, торкаючись боків конструкцій, мають більший ризик пошкодження пліснявою або водою, а дотик до стелі може свідчити про те, що вантаж зберігається на небезпечній висоті. Також бажано мати вільне місце на вантажно-розвантажувальних майданчиках складу, щоб полегшити обробку вантажу при його надходженні/вивезенні з об'єкта. Розмір відкритого простору біля зон завантаження залежить від розміру складу та передбачуваної діяльності - невеликим об'єктам може знадобитися лише кілька квадратних метрів для управління сортуванням, тоді як для великих об'єктів можуть знадобитися цілі комплекси.

Для невеликих віддалених складів або мобільних складських одиниць (МСО) -

Невеликі польові склади, швидше за все, будуть комплектуватися та управлятися повністю вручну. Правильне розташування допоможе полегшити процес управління вручну. Важкі або громіздкі предмети можна зберігати ближче до виходів зі складу, щоб мінімізувати зусилля з ручного переміщення, тоді як часто використовувані предмети слід переміщати ближче до передньої частини складу, щоб мінімізувати відстань, необхідну вантажникам для ручного завантаження/розвантаження.

Приклад невеликого польового складу з наземним розміщенням:

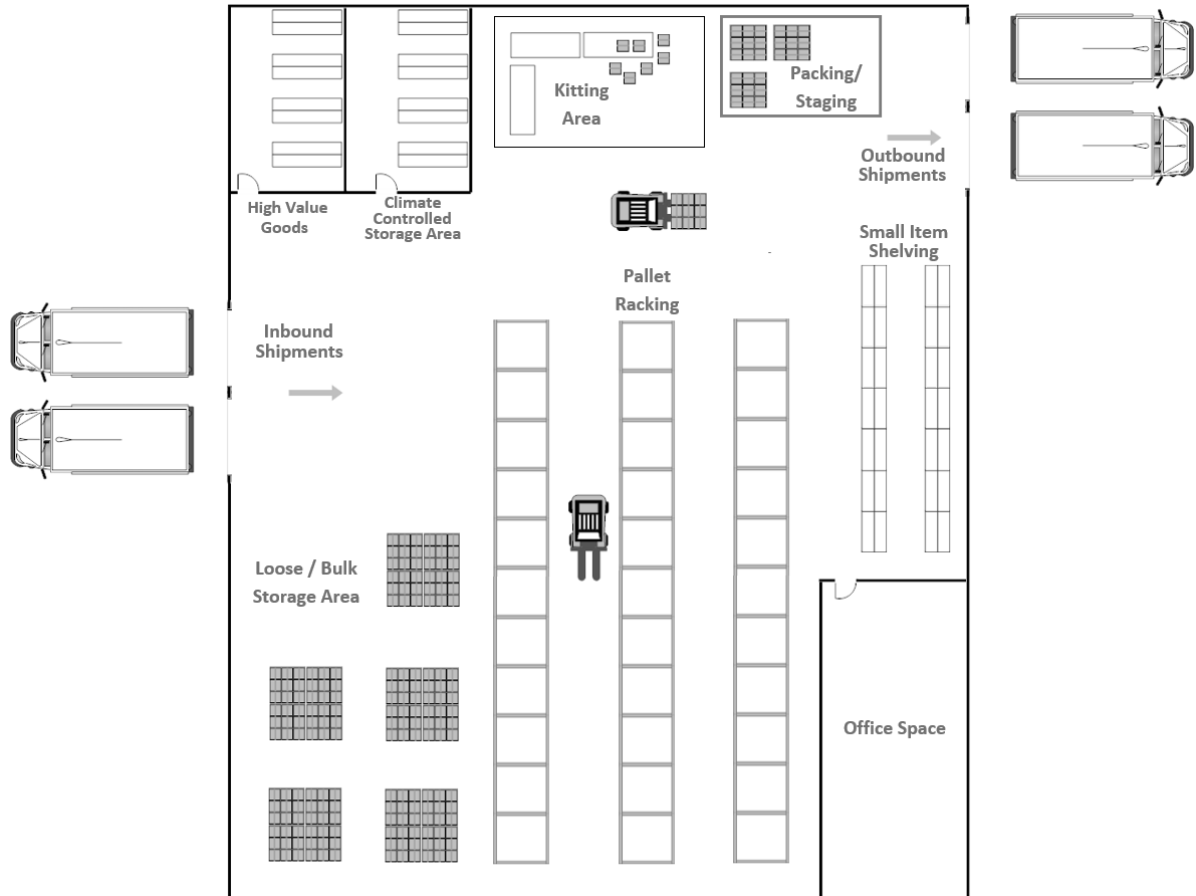


Більші розбудовані склади – Більші, розбудовані склади та складські приміщення мають різноманітні варіанти планування та управління простором. Загальна потреба в різних компонентах складу залежить від потреб агентства та фізичних особливостей наявного приміщення. Деякі аспекти, які гуманітарні організації можуть взяти до уваги,

розглядаючи великі склади, можуть включати:

- Зони комплектування визначені та чітко розмежовані. Комплектування може відбуватися в приміщенні або поза ним, залежно від погоди та наявності вільного місця.
- (Потенційно) розвантаження та завантаження відбуватиметься в різних вантажних відсіках, щоб полегшити потік вантажів.
- Чітко визначені майданчики для сортування, завантаження та розвантаження.
- Кліматизовані та інші приміщення, що замикаються, побудовані або переобладнані всередині складу, поза основним складським потоком.
- Якщо одночасно використовуються будь-які конфігурації стелажів, полиць і складування навалом, вони відокремлюються в чітко розмежованих зонах.
- Якщо використовується вантажно-розвантажувальне обладнання, таке як навантажувачі, є чітко визначені зони, де навантажувач проїжджає, в ідеалі позначені на землі видимою фарбою або стрічкою.
- Заздалегідь визначені місця для паркування та зберігання НРО. Якщо НРО використовує електрику, місця для паркування також можуть бути місцями для зарядки.
- Використання під'їзних вантажних майданчиків. Відсіки повинні бути вільними від сміття. Вбудовані відсіки повинні бути захищені від затоплення належним дренажем, а пандуси повинні бути достатніми для розміщення та утримання вантажівок.
- Підйомні або розпашні двері достатньо великі, щоб вмістити будь-яке вантажне обладнання або розмір вантажу.

Приклад плану поверху великого складу:



Зональне зберігання

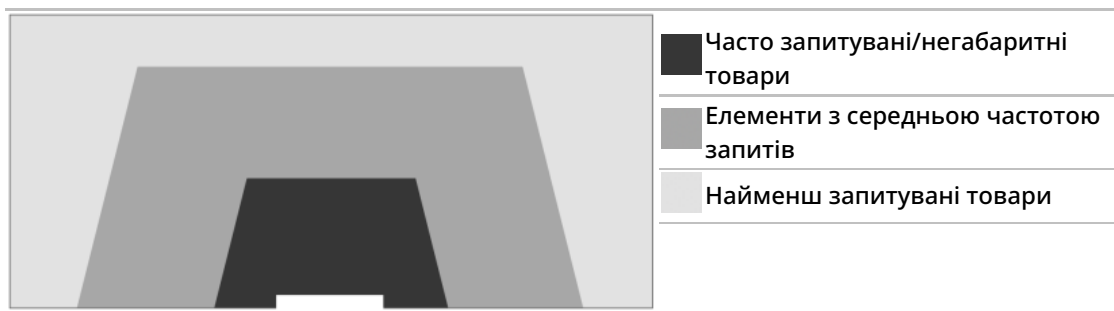
Незалежно від типу конструкції або розміру, планувальники простору повинні враховувати планування фізичного розташування предметів, що зберігаються, відносно кількості зусиль, необхідних для їх переміщення або завантаження, зокрема:

- Їх розмір / вагу
- Частоту їх використання

Позиції товарів, які мають найбільший обсяг товарообігу - тобто найбільшу кількість входів і виходів - слід зберігати ближче до точок завантаження складу або сховища. Час і зусилля, заощаджені на переміщенні цих предметів між місцем зберігання та пунктами завантаження/розвантаження, матимуть довгостроковий вплив на загальну своєчасність операцій. І навпаки, рідше використовувані предмети слід зберігати подалі від точок завантаження складу.

Винятком зі зберігання рідко використовуваних вантажів у задній частині об'єкта є планування зберігання надзвичайно важких або важких для переміщення предметів біля передньої частини складу або сховища, навіть якщо вони використовуються дуже рідко. Такі предмети, як деталі машин або генератори, можуть бути громіздкими або навіть небезпечними для переміщення всередині сховища, тому доцільно тримати їх ближче до виходу. Це особливо актуально для місць зберігання, які повністю управляються вручну - планувальники повинні думати про фізичні можливості та безпеку вантажників.

Зональний план складського приміщення:



Планування вибору ділянки

При виборі місця розташування та/або структури, в якій буде створено складське приміщення, необхідно враховувати багато факторів. Шаблони швидкої оцінки для визначення складських приміщень також можна знайти в розділі [Оцінка та планування](#) цього посібника.

Очікувані потреби у вантажах

Плануючи нове складське приміщення, організації повинні враховувати, якими будуть їхні очікувані потреби. Потреби у вантажі включатимуть щонайменше максимальний очікуваний обсяг у будь-який момент часу, однак вони також повинні враховувати особливі вимоги до обробки або спеціальних заходів, таких як комплектування. Для розуміння повного обсягу складу можуть знадобитися консультації між програмним та логістичним персоналом, а також планування програмних заходів на найближчий період часу. Навіть відносно невеликий обсяг вантажу може вимагати великої площі.

При прогнозуванні потреб у зберіганні вантажів і предметів допомоги слід враховувати деякі з наступних пунктів:

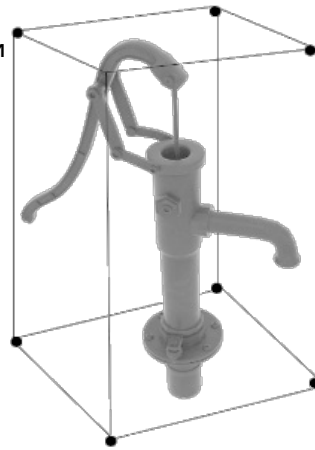
- Загальний передбачуваний обсяг вантажу для конкретного місця зберігання.
- Кількість і типи незалежних видів товарів (SKU), які необхідно враховувати.
- Внутрішній простір, достатній для передбачуваного потоку робіт.
- Потреба у навантажувально-розвантажувальному обладнанні (НРО) для вантажних одиниць - місця для паркування НРО, підзарядки і т.д.
- Тривалість зберігання товарів, протягом якої може знадобитися складське приміщення.
- Потреба в допоміжних операціях - перепакування, маркування, комплектація, розбивка на дрібні партії тощо.
- Швидкість, необхідна для пропускної здатності/допоміжних операцій - кілька вантажних майданчиків, велика зона відвантаження тощо.
- Потреба в спеціальному зберіганні - холодний ланцюг, небезпечні вантажі і т.д.
- Потрібен додатковий запланований резервний запас.

Більше інформації про ідентифікацію та оцінку вантажу можна знайти в розділі [Визначення габаритів вантажу](#).

Нерегулярне та спеціальне зберігання

Коли установи намагаються спланувати потребу в місці для зберігання, вони можуть зіткнутися з великогабаритними або нестандартними предметами. На додаток до планування загальних зовнішніх розмірів, планувальники простору повинні також оцінити весь необхідний об'єм для адекватного зберігання предмета, а не тільки зовнішні розміри.

Нестандартні форми - Деякі предмети неправильної форми, такі як механічне або сільськогосподарське обладнання, можуть мати складні фізичні характеристики, які ускладнюють планування простору. Якщо мова йде про дуже неправильні форми, планувальники повинні враховувати зовнішні розміри тільки найдовшої, найширшої і найвищої частин предмета, оскільки саме ці частини будуть контактувати з іншими предметами, що зберігаються на складі. Для цього слід уявити собі невидиму коробку, яка ледве вміщує нестандартну деталь, і за допомогою «країв» цієї коробки обчислити загальну площу, необхідну для її розміщення. Таким чином, загальна потреба у просторі може бути більшою, ніж здається на перший погляд.



Вкладені вантажі – Деякі вантажі можуть бути акуратно «вкладені», що означає, що вони можуть вкладатися один в одного або займати простір один всередині одного. Відра - поширений гуманітарний предмет - можуть поміщатися одне в одне, займаючи значно менше місця при правильному зберіганні. При плануванні простору організації повинні враховувати вкладені одиниці зберігання, вимірюючи зовнішні розміри предметів у складеному/вкладеному вигляді, а не зовнішні розміри окремої одиниці. Таким чином, загальна потреба у просторі може бути меншою, ніж здається на перший погляд.



Фізичні аспекти місця для зберігання

Після того, як визначено очікувані потреби проєкту та обсяги, організації, що планують зберігання, повинні проаналізувати та оцінити фізичні аспекти та зручності, пов'язані з потенційним місцем для зберігання. Хоча внутрішнього простору може бути достатньо для проведення суто об'ємних розрахунків, склади та місця зберігання можуть бути позбавлені ключової інфраструктури або потребувати суттєвого вдосконалення для задоволення операційних потреб. Невичерпний перелік потреб у фізичному просторі може включати:

Фізичний простір:

- Достатньо місця для в'їзду, паркування, завантаження/розвантаження та розвороту вантажівок
- Склад/складське приміщення не піддається повеням чи іншим екстремальним погодним явищам.
- Вплив на ґрунт/пісок/землю в місцях паркування/розвантаження вантажівок і комплектації під час звичайної діяльності - чи залишиться ґрунт непорушним, чи знадобиться його покращення та обслуговування.

Комунальні послуги/зручності:

- Місце розташування/будівля має доступ до основних комунікацій - електрики, води, зв'язку.
- Наявність санвузлів на території.
- За необхідності, складські приміщення мають окремі відсіки для різних зон зберігання/різних потреб у зберіганні - з клімат-контролем, під охороною тощо.
- Придатне для використання офісне приміщення відповідного розміру.
- Можливість заправки вантажівок - чи є на території об'єкту наявні резервуари, або ж їх потрібно встановлювати.
- Зона для перерви/відпочинку працівників.
- Молитовні кімнати (за потреби).

Конструкції:

- Запропонований складський майданчик має існуючу фізичну конструкцію.
- Наявна конструкція та прилегла територія знаходяться в хорошому стані - якщо ні, розгляньте можливість необхідної модернізації.

- За необхідності, місце розташування має під'їзні вантажні майданчики для транспортних засобів.
- Приміщення має відповідні стіни, двері та стелі - якщо не врахувати вартість та складність необхідного ремонту.
- За необхідності, приміщення має наявні стелажі/стелажні системи.
- Підлога в складських приміщеннях рівна, без тріщин та здатна забезпечити необхідні види діяльності.
- Стіни рівні, без труб, відкритої електропроводки, опорних балок або інших виступів, які можуть вплинути на зберігання.
- Конструкція не має жодних перфорацій, які можуть призвести до потрапляння води або шкідників у приміщення.
- Навколо споруди є належний дренаж - якщо його немає, врахуйте вартість та складність створення дренажу.

Загальне місце зберігання

Географічне розташування запропонованого об'єкта також важливе - невіддале розташування може вплинути на вартість і час доставки гуманітарної допомоги, а також загалом зменшити можливості доступу до ринків і послуг. Основні моменти, які слід враховувати при виборі місця для складування - це його близькість до ключових речей, таких як:

- Пропоноване місце розташування знаходиться поблизу основних сфер цільового використання.
 - Якщо це столиця, розгляньте необхідність розташування складу поблизу аеропорту/морського порту.
 - Якщо це поле, розгляньте необхідність розташування складу поблизу передбачуваних місць дистрибуції.
- Пропоноване місце зберігання знаходиться поблизу основних магістральних доріг, що використовуються для транспортування.
- Пропоноване місце розташування забезпечує легкий доступ для транспортних засобів та тимчасової робочої сили.
- До сховища матиме легкий доступ персонал організації.

Безпека та охорона

Загальні питання безпеки мають бути включені до планування складських приміщень та приміщень для зберігання. Заходи безпеки можуть включати фізичні компоненти складу, а також загальний рівень безпеки навколо запропонованого місця розташування. Розглядаючи потреби безпеки на запропонованому майданчику, організації повинні також залучити до процесу планування персонал охорони.

- Фізична споруда має систему пожежогасіння та аварійні виходи - якщо не враховувати витрати на встановлення обладнання для пожежогасіння.
- Місце зберігання має зведені стіни/огорожі та під'їзні ворота.
- Місце зберігання має пост охорони та приміщення для охорони, а також, можливо, доступну службу охорони - багато місць зберігання вимагають від агентств укладення контрактів на власну охорону.
- Склад не знаходиться поблизу відомих або передбачуваних великих цілей - військових баз, поліцейських відділків, урядових установ тощо.
- Склад не знаходиться поблизу потенційно небезпечних об'єктів - хімічних складів, заправних станцій, злітно-посадкових смуг тощо.

- Район не відомий інцидентами з безпекою в минулому.
- Пропоноване місце розташування не є відкритим і є відносно непомітним, якщо це можливо.

Управління об'єктами

Після того, як об'єкт буде повністю обраний і розпочнеться його експлуатація, агентствам необхідно буде продовжувати обслуговування або забезпечити, щоб третя сторона, пов'язана з експлуатацією об'єкта, підтримувала фізичну структуру, допоміжне обладнання та прилеглу територію навколо об'єкта.

Територія об'єкта

Територія навколо будь-якого складу повинна бути максимально відкритою та вільною від сторонніх предметів, очищеною від уламків, сміття та бур'янів, щоб уникнути пошкодження транспортних засобів та споруд. Зовнішні дроти або труби повинні бути належним чином заглиблені або ізольовані; труби або електрообладнання, які не можуть бути заглиблені, повинні бути добре промарковані, пофарбовані в червоний колір та/або мати захисну або огорожувальну конструкцію навколо них. Дренажні канали повинні бути завжди чистими і в робочому стані. Забитий або заблокований дренаж повинен бути очищений, щоб запобігти затопленню, а невідповідний дренаж повинен бути споруджений, якщо його ще немає.

Вантажівки повинні мати можливість безперешкодно в'їжджати, паркуватися, завантажуватися/розвантажуватися і виїжджати з об'єкта, а в ідеалі - кілька вантажівок повинні мати можливість виконувати роботу одночасно. На відведеному місці для паркування має бути достатньо місця для розвороту вантажівок; навіть якщо місце є, обладнання або купи брухту можуть перешкоджати руху, що може призвести до затримок або нещасних випадків. Для вирівнювання поверхні може знадобитися грейдерування, асфальтування або укладання гравію/суглинку навколо стоянок для вантажівок і зон розвороту. Невпорядковане місце для паркування та розвороту вантажівок може призвести до утворення великих канав або вибоїн у ґрунті, що спричиняє скупчення води, утворення бруду, застрягання транспортних засобів або навіть пошкодження їхніх ходових частин. Залежно від погодних умов, місця для розвороту вантажівок і завантаження/розвантаження можуть потребувати постійного технічного обслуговування сезонно або протягом року.

Фізичні споруди

Для складських приміщень будь-якого розміру необхідно враховувати ряд міркувань.

. Електроенергія буде потрібна для роботи офісного обладнання, освітлення та засобів зв'язку. Якщо на об'єкті немає електрики, необхідно встановити генератори, якщо це можливо. Будь-який встановлений генератор повинен відповідати очікуваному енергетичному навантаженню складу; недостатньо потужний генератор спричинятиме збої в роботі обладнання та вимагатиме постійного технічного обслуговування, тоді як надмірно потужний генератор коштуватиме дорожче з точки зору пального та обслуговування. Якщо використовується генератор, агентства повинні розробити план його обслуговування, включно із запасом пального та запасних частин, а також визначити, як буде здійснюватися технічне обслуговування генератора.

Якщо на місці немає туалету, його потрібно побудувати або визначити доступ до

вбиральні поблизу. Якщо на ділянці немає водопроводу, необхідно встановити водопровідну систему і підвозити воду в цистернах, або ж забезпечити водою для миття в іншій формі. Питна вода повинна бути доступною для працівників складу, а якщо водопровідної або очищеної води немає під рукою, може знадобитися вода в пляшках.

Повинно бути місце для роботи в офісі. Будь-яке офісне приміщення в ідеалі має бути відокремленим від основного поверху складу, мати двері та шухляди, що замикаються. Офісні приміщення повинні бути забезпечені основними інструментами, такими як принтер, канцелярське приладдя, столи та стільці, електричні розетки, шафи для документів та доступ до Інтернету, де це можливо. Невеликі установи можуть не мати можливості зберігати офісне обладнання на місці, тому основні витратні матеріали можна зберігати в шафці або перевозити зі складськими бригадами за потреби.

Склади можуть потребувати додаткової вентиляції, виходячи з погодних умов зовні та видів товарів, що зберігаються всередині. Багато великих складів мають стельові вентиляційні отвори, які дозволяють гарячому повітрю виходити, коли воно піднімається до стелі. Менші складські приміщення можуть не мати належних конструкцій для підтримки постійної вентиляції, і може знадобитися, щоб двері були відчинені в робочий час.

Для мобільних модульних складів (ММС):

ММС повинні бути належним чином встановлені та обслуговуватися. Встановлення ММС має здійснюватися під керівництвом людини, яка має досвід у цьому процесі. Окрім знання того, як зібрати ММС, для ММС необхідно:

- Бути побудованим або передньою, або задньою стороною до переважаючих вітрів, щоб мінімізувати вітровий тиск.
- Не слід бути розміщеними в низькій точці або в місці, схильному до затоплення.
- (В ідеалі) ММС повинні бути побудовані на окремо стоячих плитах, щоб підняти ММС над рівнем води, спричиненої дощами або повеннями.
- ММС повинні бути належним чином закріплені, замикатися ззовні і бути важкодоступними для будь-кого, хто може залізти під зовнішній бар'єр.

Пошкодження фізичних елементів ММС, такі як викривлення балок або розрив вінілового сайдингу, повинні бути оцінені, а ремонтні роботи проведені досвідченим фахівцем. Тріщини або пошкодження фундаментів ММС повинні бути швидко усунені, щоб запобігти подальшому руйнуванню конструкції.

Для збудованих жорстких конструкцій:

Пошкодження фізичної конструкції повинні бути усунені та відремонтовані. Тріщини або дірки в стелі та стінах слід усувати одразу після їх виявлення. Сховища повинні мати міцні двері та вікна, що замикаються. Вікна, які розташовані досить низько, щоб до них могла легко дістатися доросла людина, повинні бути закриті ґратами або решіткою.

Складські споруди повинні мати достатнє внутрішнє освітлення:

- Якщо навколишнього освітлення недостатньо для використання вдень, установи повинні розглянути можливість встановлення додаткових світильників для денного використання.
- Освітлення повинно бути достатнім для роботи в нічний час. Більші об'єкти можуть потребувати великих освітлювальних установок.

Контроль переносників

Переносники визначаються як гризуни, комахи або все, що може зіпсувати або пошкодити наявні запаси. Активна боротьба з переносниками хвороб є важливою; щури та комахи впливають не лише на продукти харчування - вони також можуть пошкодити все, що виткане з органічних матеріалів, наприклад, ковдри чи одяг, і можуть повністю знищити запаси витратних матеріалів медичного призначення. У разі відсутності боротьби зі шкідниками можуть виникнути великі проблеми в майбутньому, тому з будь-яким виявленим зараженням або шкідником необхідно боротися негайно. Склади повинні будуть запровадити певну форму контролю за переносниками залежно від характеру запасів, зокрема:

- Фумігація - для надання послуг з фумігації можна залучити третіх осіб.
- Пастки/клей для щурів - розміщення заздалегідь виготовлених пасток по всьому складу для відлову гризунів.
- Постійне підтримання чистоти на підлозі складу.
- Вилучення зіпсованих/гнилих товарів із загального запасу та якнайшвидша утилізація.

У разі виявлення зараження слід записати дату та тип застосованої обробки. Записи можуть допомогти запланувати планову фумігацію або перевірку продукції, але також можуть вказувати на сезонні проблеми.

Фумігація

Загальна потреба в боротьбі зі шкідниками та інфекціями залежить від тривалості, умов зберігання та типу товарів, що зберігаються. Харчові продукти особливо чутливі до приваблення шкідників, і установи, що спеціалізуються на харчових продуктах, можуть мати спеціальні графіки фумігації. Найкращою практикою є проведення фумігації раз на шість місяців, проте в ідеалі запаси повинні оновлюватися досить швидко, щоб уникнути необхідності у фумігації. В інших випадках фумігація може знадобитися кожні 3-4 місяці або відразу після виявлення зараження. Як правило, більшість комах-шкідників у вологих тропічних умовах розмножуються приблизно на 50 особин кожні шість тижнів, а це означає, що необроблена інвазія може дуже швидко стати великою проблемою.

Фумігація може бути проведена для всього складу або місця зберігання, або тільки для однієї частини запасів, однак настійно рекомендується проводити фумігацію всіх швидкопсувних позицій одночасно. Фумігація в умовах зберігання зазвичай проводиться за допомогою так званих «фумігаційних матеріалів» або «газонепроникних матеріалів» - великих непроникних брезентів, якими накривають предмети, що зберігаються. При використанні цих фумігаційних полотнищ хімічні речовини, що використовуються для фумігації, закачуються під край брезенту, а краї брезенту обтяжуються, щоб запобігти руху повітря. Використання цих брезентів концентрує зусилля з фумігації на конкретних ділянках і максимізує ефект.



При здійсненні фумігації працівники та керівники завжди повинні враховувати таке:

- Фумігація повинна проводитися тільки кваліфікованим фахівцем або спеціально ліцензованою компанією. Агентствам, які потребують послуг з фумігації, слід поцікавитися у своїх відділах закупівель, які послуги можуть бути доступні на ринку. Ні в якому разі не намагайтеся проводити фумігацію самостійно без спеціальної підготовки!
- Навіть якщо фумігація проводиться під брезентом, працівники повинні звільнити складське приміщення до тих пір, поки вони не зможуть безпечно повернутися, як вкаже кваліфікований фахівець.
- Належне захисне обладнання повинні використовувати всі особи, які працюють з фумігацією або поблизу неї.
- Фуміговані предмети потрібно буде належним чином провітрити перед використанням або розповсюдженням.

Після фумігації може знадобитися постійний огляд. Якщо зараження не припиняється, може виникнути потреба в зміні методів зберігання або доставки. Може знадобитися використання додаткових рідких пестицидів для обприскування зовнішніх поверхонь або підлоги сховищ.

Графік обслуговування фізичного складу

Нижче наведено запропонований графік періодичного обслуговування для управління складом.

Прибирання		Перевірка
Щоденно	• Підлоги	• Ознак зараження • Замків

	Прибирання	Перевірка
Щотижня	• Стін • Бічних сторін стелажів, полиць, холодильників	• Поглиблена перевірка на наявність шкідників • Стійкість стелажів, полиць • Системи зовнішнього освітлення • Стіни/огорожі по периметру/fences
Щомісяця	• Товари на зберіганні • Дах • Ринви • Зони для паркування вантажівок • Територія об'єкта	• Тріщини на стінах • Витоки води • Вогнегасники/відра з піском • Стан вантажно-розвантажувального обладнання

Графік технічного обслуговування складського обладнання

Все обладнання в складських приміщеннях - включаючи стелажі та полиці - потребує періодичного обслуговування. Це може включати заміну деталей, нанесення мастила, перевірку акумуляторів, щоденну зарядку або очищення, або просто поточний огляд, щоб переконатися, що сервісне обладнання та фізичні утримуючі конструкції не мають ознак пошкоджень і несправностей. Як правило, графік обслуговування різних одиниць обладнання надається виробником, однак загальна потреба в проведенні щоденних або щотижневих перевірок може також залежати від розміру складу та загальних вимог до щоденної експлуатації. Чим більший об'єкт, тим більше одиниць обладнання, ймовірно, потребуватиме технічного обслуговування. Крім того, склади з високим ступенем пропускної здатності можуть потребувати більш регулярного обслуговування. Керівники складу повинні розробити [графік технічного обслуговування складського обладнання](#) > з розбивкою на щоденні, щотижневі та щомісячні/річні потреби в обслуговуванні, а також вести окремі [журнали для ключових одиниць обладнання](#), таких як навантажувачі. Належне відстеження технічного обслуговування збільшить термін служби дорогих одиниць і підвищить загальну безпеку складського середовища.

Навантажувально-розвантажувальне обладнання та складські споруди

Способи фізичного зберігання вантажу на складі можуть значно збільшити корисну площу складу, підвищити ефективність і вплинути на безпеку. Як правило, існує кілька основних категорій, за допомогою яких здійснюється фізичне зберігання та обробка вантажів.

Стелажі

На відміну від стелажних систем, які використовуються для управління вантажами розміром з палету, стелажі, що застосовуються в складському господарстві, корисні для:

- Дрібних, в малій кількості, сипучих товарів - наприклад: запасні частини для автомобілів.
- Товарів, які видаються в невеликих кількостях - наприклад: ліки.
- Предмети високої вартості - приклад: комп'ютерне обладнання.

Стелажі можна легко спорудити на віддалених польових складах з місцевих матеріалів, якщо вони можуть фізично витримати необхідні предмети, що зберігаються. Стелажі також можуть бути встановлені в будь-якій точці великого складу, однак їхнє розташування повинно мати практичний сенс. Наприклад, стелажі можуть використовуватися як проміжний етап виконання замовлень; на складі можуть бути палети/великі коробки з дрібними товарами, але замовлення на самовивіз приймаються лише на невеликі партії. Розумну кількість запасів можна перемістити на заздалегідь визначені полиці, щоб полегшити виконання замовлень на комплектування невеликих партій або на рівні одиниць товару. Для стелажів може знадобитися окремий простір, фізично відокремлений від основної підлоги складу; товари високої вартості або товари, що підлягають контролю, краще зберігати на стелажах в окремому приміщенні, що замикається на ключ.

Стелажі повинні бути ергономічними; полиці не повинні бути настільки глибокими, щоб доросла людина середнього зросту не могла дотягнутися до задньої частини полиці, в той час як полиці не повинні досягати небезпечної висоти, і, якщо можливо, слід уникати необхідності використання драбини або табуретки, щоб дістатися до верхньої частини.



Вільне укладання / наземне зберігання

До наземного зберігання відноситься все, що зберігається на підлозі складу, часто складено в штабелі. Предмети, що зберігаються на землі, ніколи не повинні безпосередньо контактувати з підлогою складу; вантаж повинен лежати на піддонах або, якщо піддонів немає, на брезенті. Загальна конфігурація штабелів на рівні підлоги буде змінюватися залежно від потреб зберігання, включаючи:

- Кількість різних позицій товару, які можуть потребувати обліку.
- Вагу вантажу, що обмежує висоту.
- Фізичну природу вантажу; коробки можуть бути рівномірно складені, в той час як нестандартні набори в мішках можуть бути складені у вигляді піраміди.

Наземне зберігання сипучих предметів досить поширене в гуманітарних ситуаціях. Більшість віддалених польових складів зазвичай занадто малі для встановлення спеціального обладнання, не мають достатньої інфраструктури для належної підтримки НРО або є тимчасовими спорудами за своєю природою. Значна частина вантажів гуманітарної допомоги також не обов'язково потребує складної обробки. Існує кілька хитрощів для правильного управління штабелями вантажу, які описані в розділі «Управління запасами» цього посібника. Гуманітарні організації повинні протистояти прагненню використовувати наземне зберігання в усіх ситуаціях, незважаючи на його поширеність; такі товари, як ліки, можуть виграти від того, що їх не будуть складати в штабелі. Планувальники простору також повинні протистояти бажанню заповнити весь доступний простір при використанні наземного зберігання; склади та сховища, що використовують наземне зберігання та штабелювання, все ще повинні дотримуватися правила 70/30, залишаючи смуги та проходи відкритими для безпеки, одночасно звільняючи місце для завантаження та розвантаження.



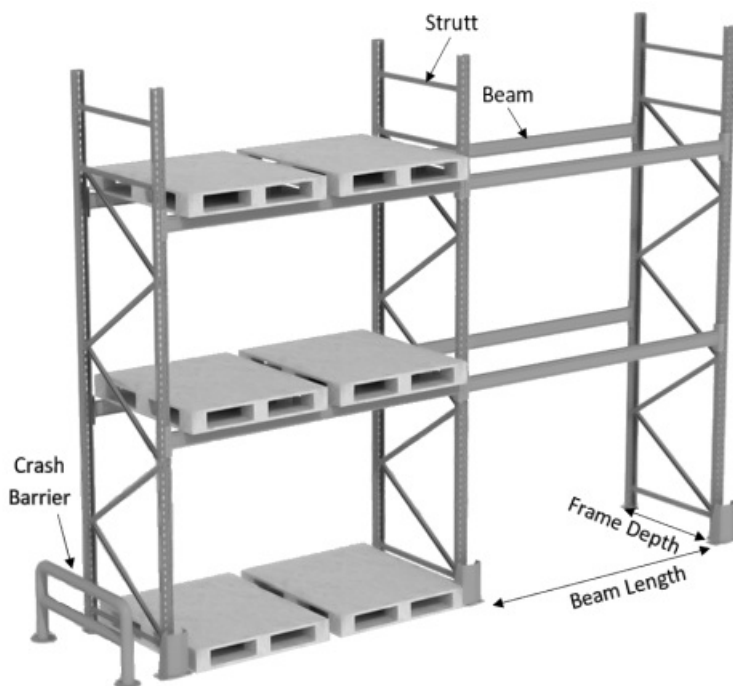
Стелажні системи

Складські стелажні системи - іноді їх називають палетними стелажми - це надміцні металеві надбудови, які спеціально розроблені для зберігання великих предметів, розміром з палету. Кожне місце, де може розміститися палета, називається палетним відсіком, а палетні відсіки, як правило, враховуються як «палетні позиції» при підрахунку доступності складських площ. Палетовані вантажі, великогабаритні товари, що зберігаються на палетах, або негабаритні вантажі певного розміру можуть бути завантажені на палетні стелажі за допомогою вилкового навантажувача. Нижній ярус зазвичай можна завантажувати за допомогою палетного домкрата або залишати відкритим для ручного укладання дрібних предметів. Правильно використовувані стелажні системи можуть значно збільшити місткість складу, максимально використовуючи тривимірний простір.

Стелажні системи для палет можуть бути побудовані відповідно до плану поверху та потреб складу, а поперечні балки, на яких стоять палети, можна регулювати відповідно до зміни висоти складування. Існують різні типи стелажів, які можна розглядати відповідно до вимог зберігання - з дуже вузькими проходами (VNA), селективні стелажі, в'їзні/наскрізні, консольні, контейнерні тощо - однак будь-яка установа, що розглядає різні варіанти, повинна проконсультуватися з приватними компаніями, що пропонують

послуги з монтажу та управління, щоб краще зрозуміти вимоги та потреби кожного типу. Вертикальна відстань між поперечними балками стелажа повинна бути прийнятною: занадто висока - простір буде витрачено даремно, занадто низька - палети можуть застрягти або не зможуть бути вставлені належним чином. Середня висота становить близько 1,5 метра, але можуть знадобитися коригування залежно від особливостей палети або товарів, що зберігаються. Стелажні системи можуть бути побудовані таким чином, щоб утримувати вертикальні штабелі палет висотою до 20 метрів, однак вони ніколи не повинні перевищувати найбезпечнішу висоту підйому наявного на місці навантажувача, а також не повинні знаходитися ближче ніж 2 метри від стелі. Горизонтальна глибина рами між поперечними балками стелажа не повинна бути ширшою, ніж очікуваний тип палет, щоб запобігти падінню палет, а предмети неправильної форми не можуть лежати акуратно або безпечно без додаткової плоскої поверхні, що спирається на дві поперечні балки.

Системи палетних стелажів повинні встановлюватися тільки професійними компаніями з підтвердженням досвідом. Стелажні системи також вимагають, щоб підлога складу була достатньо твердою та міцною, оскільки стелажі повинні бути прикріплені до землі болтами. Стелажі повинні безпечно експлуатуватися та обслуговуватися; фізичні конструкції стелажів не повинні мати ознак аварійності, корозії або пошкоджень. Пошкоджені конструкції стелажів можуть легко обвалитися, що призведе до значних втрат товарів, які зберігаються, а також до серйозних травм або смерті. Там, де це можливо, стелажі повинні мати певну форму фізичного захисного бар'єру на кутах рядів і смуг, щоб запобігти пошкодженню обладнання під час переміщення. До вантажно-розвантажувальних робіт з металевих стелажних конструкцій допускаються особи, які пройшли навчання та отримали посвідчення на право керування навантажувачем.



Штабелювання фреймів

Близькі до палетних стелажів фрейми, що штабелюються - це готові металеві суперконструкції, які призначені для вертикального штабелювання вантажів. На відміну від палетних стелажних систем, рами для штабелювання стоять окремо, вони легко налаштовуються і є модульними.

Одинарний штабельний фрейм, як правило, має кубічну форму, розміром приблизно 1,5 х 1,5 метра в основі, хоча розміри можуть варіюватися. Більшість штабельних фреймів можна або вкладати один в одного, коли вони не використовуються, або навіть розбирати, заощаджуючи місце. Штабельні фрейми корисні для:

- Штабелювання вантажу неправильної форми.
- Складських приміщень з постійно змінюваними потребами в стелажах.
- Швидкого переміщення цілих стелажів з одного місця на інше.

Якщо в стелажах зберігається сипучий вантаж, він повинен бути належним чином закріплений, зафіксований або загорнутий. Весь фрейм можна переміщати за допомогою навантажувача, а їх можна легко складати настільки високо, наскільки це безпечно, щоб скористатися перевагами вертикального простору. На жаль, штабельні фрейми можна використовувати тільки на складах з рівною і стійкою підлогою, де можуть безпечно працювати навантажувачі. На багатьох великих об'єктах для доповнення стелажів і стелажних систем використовують штабельні фрейми, особливо для предметів неправильної форми, які не можна легко скласти в інший спосіб.



Палети

Палети Палети стали повсюдно використовуватися в транспортних і складських операціях по всьому світу, проте існує велика різноманітність розмірів, габаритів і фізичної конструкції палет. Хоча місцеві менеджери складу можуть мати дуже обмежений контроль над типами палет, які можуть надходити, розуміння відмінностей між палетами може допомогти як у плануванні простору, так і в безпечному використанні стелажів і НРО.

Палети зазвичай бувають кількох стандартних розмірів. Стандартні розміри палет ISO:

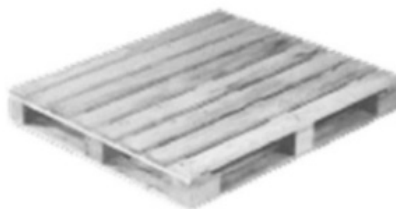
Розміри (метричні)		Розміри (Imperial)		Площа підлоги (Квадратні метри)	Регіон, в якому найчастіше використовують
Ш (мм)	Д (мм)	Ш (дюйми)	Д (дюйми)		
1016	1219	40	48	1.2	Північна Америка
1000	1200	39.37	47.24	1.2	Європа, Азія
1165	1165	45.9	45.9	1.4	Австралія
1067	1067	42	42	1.1	Північна Америка, Європа, Азія
1100	1100	43.3	43.3	1.2	Азія
800	1200	31.5	47.24	1	Європа

Як квадратні метри, так і бічні розміри палет впливають на те, як палети займають площу на складі та у вантажівках, як палети можуть проходити крізь двері та як палети можуть зберігатися на підйомних стелажах. Крім різних розмірів, існують різні конструкції корпусу та різні матеріали, з яких виготовляються палети. Поширені конструкції палет:

Двосторонній піддон - із суцільним настилом, без нижньої опорної дошки



Чотиристоронній піддон - з основою по периметру



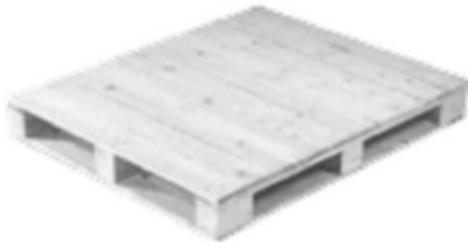
Чотиристоронній піддон - чотиристоронній піддон із суцільним настилом, на трьох опорних брусах



Двосторонній піддон - реверсивний



Чотиристоронній піддон - із суцільним настилом, з основою по периметру



Чотиристоронній піддон - із розрідженим настилом, на трьох опорних брусах



Чотиристоронній піддон - із виступаючими краями



Двосторонній піддон - із виступаючими краями



-
- Палети бувають з двостороннім або чотиристороннім входом, тобто вила можуть піднімати тільки з двох сторін або з усіх чотирьох сторін.
 - Pallets can be reversible or non-reversible. Палети можуть бути реверсивними або нереверсивними. Нереверсивні піддони означають, що тільки одна сторона має стійку поверхню, на якій можна зберігати вантаж. Нереверсивні піддони іноді називають «полозами».

Також можуть бути вимоги до піддонів, щоб вони були фуміговані, термічно оброблені або виготовлені з пластику. Піддони переважно виготовляються з дерева, а різні джерела деревини більш схильні до зараження, яке може вплинути на товари, що зберігаються. У деяких країнах навіть існують нормативні акти, що забороняють використання та транспортування необроблених дерев'яних піддонів.

Довідник з розмірами піддонів для друку можна [завантажити тут](#).

Навантажувально-розвантажувальне обладнання (НРО)

Навантажувально-розвантажувальне обладнання (НРО) - це будь-яке механізоване або ручне обладнання для переміщення вантажу по складу або в процесі транспортування.

Для правильного використання навантажувально-розвантажувальної техніки необхідна не лише сама техніка, але й інфраструктура, яка її оточує. Палетні домкрати, візки та деякі навантажувачі працюють тільки на рівних, твердих і гладких поверхнях. Деякі НРО, зокрема навантажувачі, потребують зовнішнього живлення, такого як дизельне паливо, природний газ або електроенергія. Без можливості подавати це зовнішнє живлення до

НРО, яке його потребує, НРО по суті марне.

НРО призначено для підйому важких вантажів; воно може допомогти працівникам складу переміщати важкі вантажі, але також може бути дуже небезпечним. Вилочні навантажувачі можуть легко травмувати або вбити працівників, тоді як палетний домкрат може дозволити працівникам переміщати палети набагато важчі, ніж вони думають, ставлячи під загрозу безпеку інших людей. Під час використання НРО працівники складу повинні бути належним чином навчені та використовувати належні засоби безпеки.

НРО, яке зазвичай використовується в складських операціях, може включати:

Вилочні навантажувачі – механізований навантажувач, здатний піднімати повні піддони та важке обладнання. Вилочні навантажувачі бувають різних розмірів для задоволення різноманітних вимог до вантажопідйомності, але, як правило, вони мають закриту кабіну і чотириколісну базу. Всі навантажувачі матимуть гідравлічну або ланцюгову «щоглу», здатну висувати і піднімати вантаж вертикально. Висота і вантажопідйомність щогли залежить від номінальної потужності навантажувача, а більш детальну інформацію можна знайти в інструкції або на сайті виробника.

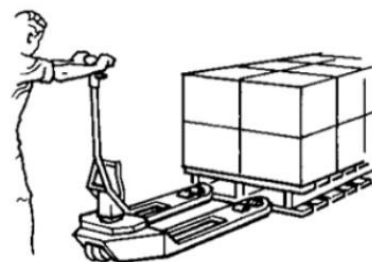
Залежно від моделі, навантажувачі можуть працювати від акумулятора, стисненого газу або дизельного/бензинового палива. Вилочні навантажувачі, як правило, призначені або для використання всередині складу з рівною поверхнею, або для використання на відкритому повітрі на будь-якій місцевості.

Перед придбанням навантажувача гуманітарним організаціям варто врахувати:

- Наявність кваліфікованих або ліцензованих операторів.
- Умови, в яких буде працювати навантажувач (в приміщенні або на вулиці).
- Доступне джерело енергії, необхідне для роботи навантажувача.
- Простір, необхідний для використання на складі або навколо нього.



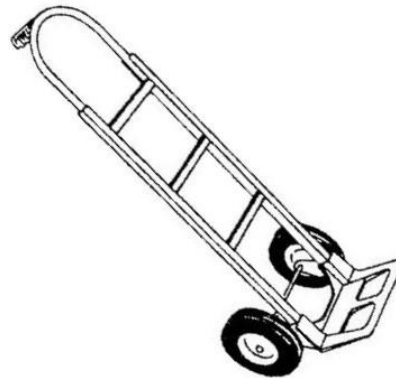
Палетні домкрати – міцний, низько розташований візок з вилами, здатний підняти палету на кілька сантиметрів від землі. Зазвичай палетні домкрати приводяться в дію тільки вручну, використовуючи гідравлічний поршень для плавного підйому та опускання палет. Палетні домкрати, як правило, вимагають рівних поверхонь і працюють тільки в приміщенні, але можуть допомогти з переміщенням великих вантажів швидко і з мінімальними зусиллями.



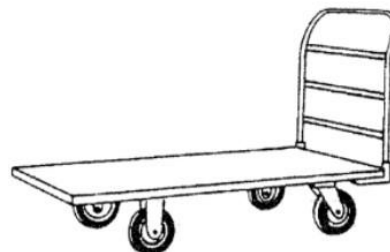
Складська рухома драбина - надміцна, посилена металева драбина, яку можна переміщати по складу, щоб дозволити працівникам дістатися до вищих полиць/стелажів. Ці типи рухомих драбин, як правило, мають надзвичайно міцні та широкі сходинки, які дозволяють працівникам безпечно та легко піднімати та опускати картонні коробки та інші вантажопідйомні одиниці. Ці типи рухомих драбин зазвичай працюють тільки на твердих, гладких поверхнях.



Візки – іноді звані ручними візками, візки дозволяють переміщати штабельований вантаж без допомоги піддону. Візки можуть бути корисними для переміщення відносно невеликих вантажів, наприклад, штабеля коробок, або одного великого предмета, наприклад, великого рулону. Багато візків розроблені з надміцними надувними шинами, щоб полегшити роботу на відкритому повітрі.



Штовхальні візки та інші – існує безліч інших простих інструментів для полегшення переміщення вантажу по складу або між видами транзиту. Дуже поширеним інструментом є стандартний штовхальний візок, однак існує багато варіацій розмірів і компонентів, і користувачі повинні вибирати інструменти підтримки, які є найбільш корисними для них.



Основні допоміжні засоби – Частиною належного функціонування складу є можливість виконувати просте технічне обслуговування, проводити рутинну перевірку продукції та вирішувати дрібні проблеми без залучення зовнішньої підтримки. Основні інструменти та допоміжні засоби, які повинні бути в наявності на будь-якому складі, включають:

- Ваги для зважування.
- Вимірювальне обладнання - рулетка або метрова палиця.
- Міцні драбини та підставки-стрем'янки.
- Мотузка, шпагат, пластикова стяжка та міцний дріт.
- Пакувальна стрічка та скотч.
- (за потреби) Поліетиленова плівка для палет.
- Приладдя для прибирання - віник, відро, швабра.
- Маски для обличчя та рукавички.
- Захист для вух і очей.

- Жилети підвищеної видимості.
- Надміцні ручки.
- Блокноти та письмове приладдя.
- Безпечний ніж і ножиці.
- (за потреби) Промислові вентилятори.
- Стільці та розкладний стіл.

Склад, що працює з великими НРО та палетованими вантажами, матиме дещо інші потреби, ніж невеликий польовий склад. Крім того, більші об'єкти можуть мати контракти з професійними клінінговими або ремонтними компаніями, тоді як менші об'єкти будуть управлятися суто самотужки. Основні інструменти та обладнання складу повинні відповідати щоденним потребам роботи і переважаючим умовам навколишнього середовища. Фахівці з планування повинні продумати свої основні потреби в постачанні при створенні складу; надлишок основних інструментів може коштувати дорожче, але нестача інструментів може повністю зупинити операцію.

Людський фактор у поводженні з вантажами

У контексті гуманітарних польових операцій вантажі переважно або повністю переміщуються та завантажуються вручну. Люди значно універсальніші за стандартне механічне обладнання для вантажно-розвантажувальних робіт (РНО), зокрема здатні виконувати спеціалізовані завдання. Водночас людська праця має свої обмеження. Логістичний персонал часто оцінює потреби складу, виходячи з максимальної продуктивності вантажників, ігноруючи той факт, що вони, як і будь-хто інший, мають обмеження. Під час роботи з ручним завантаженням або планування таких операцій гарною практикою є пам'ятати про таке:

- Вантажники потребують періодів «підзарядки», наприклад, перерви на воду або їжу.
- Фахівцям з планування ресурсів може знадобитися врахувати час для молитви в роботі складу.
- Людям набридає повторення, що може призвести до збільшення кількості помилок.
- Загальна ефективність і швидкість ручних операцій знизиться протягом дня.

Травми та перенапруження є поширеним явищем у складських операціях, і операції, керовані людиною, повинні враховувати ризики та потреби будь-яких завдань.

Безпека та охорона складу

При створенні будь-якого складу або сховища повинні бути прийняті адекватні заходи фізичної безпеки. У гуманітарних ситуаціях постачання гуманітарної допомоги є неймовірно привабливим для крадіїв - часто гуманітарних вантажів не вистачає, а хаотичне середовище та обмежена інфраструктура роблять крадіжки частими і важко відстежуваними. Крім того, загальне робоче середовище може ускладнити реагування на травми, отримані на робочому місці. Гуманітарні організації повинні вживати надійних заходів для забезпечення безпечного та захищеного робочого місця для працівників та предметів, що зберігаються.

Охорона периметра - Складські приміщення повинні мати цілі стіни або огорожі по периметру. Вони не повинні мати щілин або отворів, повинні бути достатньо високими і міцними, щоб запобігти випадковим крадіжкам або легкому доступу до них. Зони по периметру повинні мати максимально правильну форму, щоб уникнути потенційних «сліпих зон», до яких може статися несанкціонований доступ. Якщо можливо, слід встановити достатню кількість освітлювальних приладів по периметру, які повинні

працювати протягом всієї ночі.

Служба охорони - Склад в ідеалі повинен мати певну форму служби охорони, або приватну, або залучену за субпідрядом через сторонню компанію. Охоронні служби повинні мати достатню кількість працівників, щоб забезпечити цілодобове чергування з регулярними 8-10-годинними змінами. Наявність одного або кількох охоронців, які проживають на території об'єкта, може призвести до того, що охоронці будуть втомлюватися та/або не будуть постійно пильними, особливо в нічний час доби. Будь-яка служба охорони повинна також контролювати потік відвідувачів і транспортних засобів за допомогою списків входу/виходу і, можливо, навіть запитувати дозволу перед тим, як впустити сторонніх. Охоронці також повинні проводити регулярні перевірки периметра, перевіряти, чи не зламані двері, і реагувати на будь-який підозрілий шум або активність.

Пожежна безпека – Складські приміщення будь-якого розміру повинні мати план пожежної безпеки. На більших об'єктах можуть бути встановлені професійні датчики диму та спринклерні системи. Спринклерні системи повинні регулярно перевірятися ліцензованою компанією, а також, за необхідності, відповідно до національного законодавства. Невеликі або віддалені склади можуть не мати інфраструктури або доступних інженерних комунікацій для підтримки вдосконаленої системи пожежогасіння, тому вони повинні бути оснащені основними засобами пожежогасіння.

Незалежно від площі складу, вогнегасники повинні бути легкодоступними. Вогнегасники повинні бути добре видимими для очей, легкодоступними і розміщуватися щонайменше через кожні 25 метрів або ближче, якщо цього вимагають місцеві правила. Вогнегасники слід перевіряти кожні 30 днів, щоб переконатися, що показання напірного клапана знаходяться в робочому діапазоні, що каністра не має ознак іржі або корозії, що шланги не розірвані і не пошкоджені. Щонайменше раз на рік вогнегасники слід випробовувати під тиском. Якщо вогнегасники не пройшли перевірку, їх слід перезарядити або замінити за необхідності. Для отримання правильних показань манометра зверніться до посібника користувача або постачальника.

Як мінімум, вогнегасники класу А повинні бути розміщені по всьому приміщенню сховища з правильними інтервалами, а вогнегасники класу В повинні зберігатися поблизу будь-якого місця зберігання хімічно активних речовин або легкозаймистих рідин, таких як паливо. На багатьох об'єктах також використовуються так звані «відра з піском» - відра, попередньо наповнені піском і розставлені по всьому об'єкту, щоб також забезпечити швидке гасіння пожежі. Обидва варіанти рекомендуються для віддалених місць, де вода може бути дефіцитною, а належне обслуговування вогнегасників може бути ускладнене.

Класи вогнегасників по регіонах:

Америка	Європа	Велика Британія	Австралія/Азія	Паливо/Джерело тепла
Клас А	Клас А	Клас А	Клас А	Звичайні горючі речовини
Клас В	Клас В Клас С	Клас В Клас С	Клас В Клас С	Легкозаймисті рідини Горючі гази
Клас С	Некласифіковані	Некласифіковані	Клас Е	Електричне обладнання
Клас D	Клас D	Клас D	Клас D	Горючі метали

Америка	Європа	Велика Британія	Австралія/Азія	Паливо/Джерело тепла
Клас К	Клас F	Клас F	Клас F	Кухонний продукт (Рослинні олії та жири)

Охорона праці – Працівники складу повинні бути проінструктовані та заохочені до дотримання техніки безпеки в будь-якій ситуації, коли потрібно зберігати товари. Охорона праці включає:

- Жилети підвищеної видимості, які носять працівники складу та відвідувачі за потреби.
- Працівники складу мають достатні та належні перерви.
- НРО належним чином обслуговується, а допоміжне обладнання, таке як драбини, не пошкоджено та не зламано.
- Персонал, який експлуатує НРО, за необхідності проходить навчання та/або сертифікацію для цього обладнання.
- На місці є укомплектовані аптечки першої допомоги.
- Працівники складу носять належне захисне обладнання, що відповідає необхідним умовам праці, включаючи рукавички, каски/шоломи, захисне взуття з закритими носками, засоби захисту вух та очей за необхідності.
- Пожежні виходи чітко позначені.
- Смуги для руху НРО чітко позначені на підлозі.

Безпека на місці зберігання – У міру того, як місце зберігання створюється, співробітники служби безпеки агентства проводять періодичні огляди та відповідно реагують на інциденти. Оцінка безпеки та охорони складу та прилеглих територій повинна проводитися щонайменше раз на рік, а про інциденти з безпекою, що відбуваються на території складу або в безпосередній близькості від нього, слід своєчасно повідомляти належним чином.

Рекомендації щодо фізичного зберігання

Незалежно від розміру складу чи сховища або характеру організації зберігання, є основні правила, які гуманітарні організації можуть використовувати для покращення процесів управління фізичними запасами.

У будь-якій ситуації, коли вантаж зберігається протягом будь-якого періоду часу, керівникам гуманітарних складів настійно рекомендується використовувати як певну форму журналу обліку запасів, так і систему паперових карток запасів/штабелів/контейнерів.

Ідеальний журнал обліку запасів ведеться в електронному вигляді, з використанням електронної таблиці або спеціального програмного забезпечення. Книга обліку повинна постійно підтримуватися в актуальному стані, бути легкодоступною і зрозумілою для будь-якого члена команди, відповідального за облік вантажів на місці.

Картки обліку/штабелів/контейнерів повинні бути добре видимими з рівня підлоги складу, розбірливими, легкими для читання та використовувати місцеву мову роботи. Картки обліку/штабелів/контейнерів повинні відповідати Книзі обліку запасів.

Менеджери з обліку запасів повинні за замовчуванням практикувати FIFO - першим

надійшов / першим видано - якщо не вимагається інше. Деякі склади можуть мати великі обсяги, що надходять і вивозяться з фізичного об'єкта, і менеджери повинні подбати про те, щоб старі запаси не були забуті або проігноровані.

Швидкокопсувні товари з терміном придатності повинні ретельно відстежуватися і відправлятися відповідно до практики FEFO - першим скінчився термін придатності / першим виданий. Товари, термін придатності яких закінчується менш ніж через три місяці, або товари, термін придатності яких закінчився, повинні бути позначені та доведені до відома персоналу програми, щоб забезпечити їх належну утилізацію.

Вантаж, що зберігається, завжди повинен бути відокремлений від землі за допомогою палет, брезенту, полиць або стелажів. Менеджери складу повинні постійно відстежувати стан запасів, що знаходяться в наявності. Усі одиниці зберігання повинні бути в хорошому стані і не мати пошкоджень, яких можна було б уникнути, зокрема пошкоджень від води, проколів або іржі. Якщо коробки або предмети виглядають розчавленими, проколотими або мають пошкодження від регулярного зносу, їх необхідно відокремити, відремонтувати (якщо це можливо) і повернути на склад таким чином, щоб запобігти подальшому пошкодженню.

Інвентаризація

Існує безліч методів для [проведення фізичних інвентаризацій](#). Агенції повинні переглянути різні методи інвентаризації, встановити керівні принципи та часові інтервали для проведення інвентаризації, включаючи спеціальні та регулярно заплановані щорічні інвентаризації.

Пошкоджені предмети

У процесі управління фізичними запасами будуть виявлені пошкоджені товари, які можуть бути пошкоджені внаслідок віку, закінчення терміну придатності, неправильного поводження або навіть від предметів, які були бракованими від самого початку. При виявленні пошкоджених елементів, вони повинні бути чітко позначені та усунені. Деякі пошкоджені предмети можна відремонтувати, особливо якщо пошкоджено лише зовнішню упаковку. Предмет, який, зрештою, все ще придатний для використання, але має пошкоджену зовнішню упаковку, можна перепакувати в нові коробки/пакети, якщо такі є, а саму упаковку заклеїти або запечатати. Навіть якщо немає запасних коробок/мішків, придатні для використання товари можна зберігати на стелажах/полицях/штабелях і позначити їх для використання в першу чергу під час наступної комплектації.

Якщо основний товар є непридатним для використання через значні пошкодження, псування або закінчення терміну придатності, його потрібно відокремити від решти товарів, що зберігаються на складі. Пошкоджені товари повинні бути чітко промарковані та зберігатися в окремому приміщенні. Залежно від серйозності пошкоджень, може знадобитися складання звіту про збитки із зазначенням кількості пошкоджених одиниць та відповідної вартості. Оскільки пошкоджені предмети вилучаються із загальної інвентаризації, інвентарні книги повинні бути повністю оновлені, а пошкоджені предмети чітко вказані як такі, що вираховуються із загальної кількості запасів.

Пошкоджені товари, можливо, доведеться повернути постачальнику, передати стороннім органам або утилізувати.

Управління закінченням терміну придатності

За звичайних обставин складам рекомендується не приймати товари, до закінчення терміну придатності яких залишилося менше 6 місяців, і намагатися ротувати товари, термін придатності яких наближається до 6 місяців. Керівники складів/менеджери з обліку запасів повинні регулярно формувати звіти, які визначають ті товари, термін придатності яких закінчується протягом визначеного користувачем періоду, із зазначенням кожного SKU, партії, кількості та дати закінчення терміну придатності.

Загальні правила управління терміном придатності

Замовлення товарів	Вхідні замовлення, які містять термін придатності, повинні бути позначені та повідомлені складським працівникам, а також передані відповідним особам або відділам, які володіють запасами.
При прийнятті товарів	Усі товари, що надходять на склад, повинні перевірятися на наявність термінів придатності в пункті прийому.
Поточні фізичні перевірки	Перевірка термінів придатності повинна бути частиною процесу фізичної інвентаризації, включаючи пошук нових термінів придатності, які ще не визначені в системі відстеження запасів/інвентаризації.
Товари з терміном придатності 1-3 місяці	Особа або відділ, що зберігають предмети з обмеженим терміном придатності, повинні бути повідомлені, коли до закінчення терміну придатності залишається 1-3 місяці, щотижня або щомісяця, електронною поштою або іншим офіційним способом.
Товари з терміном придатності 0-1 місяць	Для товарів, до закінчення терміну придатності яких залишилося менше одного місяця, бажано повідомити особу або відділ, який володіє запасами - особисто або по телефону - нагадавши їм про ситуацію і запропонувавши вивезти товар якомога швидше. Може знадобитися кілька нагадувань.
Прострочені товари	Будь-які товари, термін придатності яких закінчився, повинні бути відокремлені від решти запасів, а всі замовлення призупинені, щоб випадково не доставити прострочені товари. Особа або відділ, який володіє запасами, повинен бути повідомлений телефоном, електронною поштою або особисто, і всі належні кроки з утилізації повинні бути виконані відповідно до місцевих правил та політики організації.

Утилізація

Оскільки склади продовжують свою діяльність, їм неминуче потрібно утилізувати пошкоджені, прострочені, відкликані або більше не потрібні товари. Утилізація будь-якого предмета повинна здійснюватися в етичний, екологічний і законний спосіб, відповідно до внутрішньої політики організації, що управляє об'єктом. Варіанти утилізації:

Загальні правила управління утилізацією

Пожертва/перепродаж	Предмети, які ще перебувають у придатному для використання стані, можуть бути продані або передані іншим організаціям чи місцевому населенню відповідно до правил донорів та внутрішньої фінансової політики.
Утилізація	Деякі предмети можна без побоювання викидати прямо у смітник, наприклад, невелику кількість прострочених харчових продуктів або картон.
Знищення	Деякі предмети, такі як прострочені ліки, шкідливі хімічні речовини, великогабаритні харчові продукти, а також спеціальне обладнання «подвійного призначення» або військового класу, можуть потребувати активного знищення. Багато місцевих органів влади мають правила щодо знищення цих предметів, і навіть можуть існувати уповноважені компанії, сертифіковані для знищення ключових матеріалів. Агенції повинні вивчати місцеве законодавство та шукати утилізаційні компанії, коли це необхідно.
Re-export	Предмети, такі як важка техніка, можуть потребувати реекспорту з країни експлуатації. Реекспорт ключових товарів може вимагатися донорами та національними органами влади або може бути просто більш економічно ефективним, ніж місцева утилізація.

Складська документація

Вимоги до складської документації можуть бути дуже різними, залежно від типу складу, регуляторного контролю над запасами або об'єктом, видів товарів, що зберігаються, або специфіки діяльності організації, що управляє об'єктом. Документація може включати звіти про інспекції, графіки фумігації, ремонтні роботи, імпорتنі/експортні документи, пов'язані з відповідальним зберіганням тощо.

Як правило, більшість гуманітарних організацій використовують принаймні кілька стандартних документів у всіх своїх операціях зі зберігання, зокрема і у великих професійних складах, і аж до польових складських приміщень. Ці документи необхідні для належного аудиту та відстеження вантажів, що надходять на об'єкти, якими керує агентство, та виходять з них. Важливо, щоб цей стандартний документ був точним, а його копії зберігалися належним чином - як на місці роботи, так і згодом відскановані/створені резервні копії в іншому місці для більш широкого архівування.

Накладна/Товарна накладна – Склади часто використовують загальні накладні як частину загального процесу документування. Накладні, які також іноді називають «товарно-транспортними накладними», бувають різних форматів і можуть відображати як внутрішні, так і міжнародні поставки. Накладні також, як правило, генеруються зовнішніми третіми сторонами і використовуються для власних потреб третіх сторін у відстеженні. За умови належного поводження, принаймні одна копія вхідної накладної повинна залишатися у сторони-одержувача (складу). Якщо копія не може бути залишена на складі, склад-одержувач повинен спробувати відсканувати в електронному вигляді копію накладної, включаючи всі підписи та відмітки на ній, як доказ доставки.

Коли вантаж залишає склад, також будуть сформовані накладні. Агенції можуть

створювати власні специфічні накладні для супроводу вантажу, який вони пакують і завантажують. В інших ситуаціях сторонні транспортні засоби можуть створювати власні накладні на місці. У будь-якому випадку, працівники складу, які завантажують вантаж на транспортні засоби, повинні переконатися, що інформація, яка міститься в товарно-транспортній накладній, є достовірною. Ситуації, в яких організації можуть використовувати самостійно створені накладні, можуть включати:

- Транспортний засіб знаходиться в управлінні/власності агентства.
- Пункт призначення транспортного засобу - об'єкт або місце дистрибуції, яким керує агентство.
- У договорі зі сторонньою автотранспортною компанією передбачено, що вони повинні використовувати специфічні накладні агентства.

Прибуткова накладна (GRN) – певна форма накладної зазвичай генерується в точці прийому на склад. Теоретично Прибуткова накладна містить ту саму інформацію про вхідні відправлення, що й ТТН, але вона виконує кілька ключових функцій:

- Прибуткова накладна може фіксувати інформацію про декілька вантажів, що прибувають одночасно.
- Прибуткові накладні можуть замінити ТТН, які можуть приходити з неповною або неправильною інформацією, або взагалі не надходити.
- Прибуткова накладна - це форма стандартизації вхідної інформації у форматі, найбільш корисному для організації.
- При правильному плануванні Акт можна створити до прибуття вантажу, щоб працівники складу знали, чого очікувати в точці розвантаження.

Прибуткові накладні повинні фіксувати дати, місця, осіб, які беруть участь в операції та вміст вантажу, що надходить на склад. Точна структура, зміст і послідовність Прибуткової накладної варіюються залежно від потреб - наприклад, організації, що займається медичним забезпеченням, може знадобитися відстежувати номери партій і серій, тоді як організація, що займається постачанням продуктів харчування, може вирішити відстежувати товари по кілограмах. Організації повинні враховувати власні внутрішні вимоги при розробці Прибуткових накладних.

Приклад [GRN](#):

ORGANIZATION
LOGO

GOODS RECEIVED NOTE

Received
Note No.: _____

Date: _____

Location Received At _____

Related to PO No. (if applicable) _____

Person/Company/Organisation Received From _____

Total No. Packages _____

Waybill No. _____

Total Volume _____

Delivery Method _____

Total Weight _____

Unit Type (carton, piece, etc)	Item Description	Number of Units Received	Number Received Damaged	Lot / Batch / PL No.	Condition

Remarks:

Name of Person Receiving _____

Signature of Person Receiving _____

Name of Person Delivering _____

Signature of Person Delivering _____

Title
Прибуткова накладна (GRN)
File


Накладна на відпуск товарів/Замовлення на відпуск товарів – Накладна на відпуск товарів виконує аналогічну функцію, що й прибуткова накладна, однак її метою є фіксація інформації про товари, коли вони залишають склад. Багато організацій вважають за краще використовувати накладну на відпуск так само, як і офіційне замовлення на поставку; сторона, що подає запит, ініціює накладну на відпуск із зазначенням необхідних позицій і отримує зустрічний підпис від відповідної особи в організації. Заповнена накладна фіксує остаточні дати, кількість та осіб, які брали участь у завантаженні на всьому шляху до вантажного автомобіля. Правильна накладна на відпуск розповість

історію про те, що було вилучено, чому і ким. Багато агентств не використовують активно накладні на відпуск, вважаючи за краще використовувати лише товарно-транспортні накладні під час відпуску або повідомляти про замовлення електронною поштою.

Приклад [Замовлення на відпуск товарів](#):

ORGANIZATION
LOGO

RELEASE ORDER NOTE

Release
Order No.: _____

Date: _____

Location Released From _____

Total No. Packages _____

Waybill No. _____

Total Volume _____

Delivery Method _____

Total Weight _____

Number of Units	Unit Type (carton, piece, etc)	Item Description / SKU	Project Intended For	Condition

Remarks:

Name of Person Requesting Release _____

Signature of Person Requesting Release _____

Signature of Person Issuing Goods _____

Signature of Person Issuing Goods _____

Name of Person Receiving Goods _____

Signature of Person Receiving Goods _____

Title
Шаблон - Накладна на відпуск товарів
File


Картки обліку/штабелів/контейнерів – це фізичний, написаний від руки запис, який зберігається разом з відповідним фізичним вантажем на складі або в сховищі. Картки обліку іноді називають «стовковими картками». Однак суть картки відстеження запасів не

Приклад Картка складського обліку:

This record is not to be destroyed

- Опис товару.
- Будь-яку інформацію, що стосується вантажу або закупівлі.
- Дати та кількості отриманих вантажних місць.
- Дат та кількості відпущених вантажних місць.
- Поточний загальний баланс.

Окремі види товарів, що потребують більш прискіпливого контролю та аналізу, можуть і

повинні відслідковуватися за допомогою карток обліку зі специфічною інформацією, включаючи, але не обмежуючись:

- Проєктні або донорські цілі.
- Код SKU (за наявності).
- Відповідною інформацією про продукт - Термін придатності, номери партій, номери серій, дата виготовлення.
- Мінімальний рівень запасів для повторного замовлення.
- Рекомендації виробника.
- Вимоги до контролю температури.

Картка обліку має цілі контролю запасів і, як правило, ведеться персоналом складу та негайно оновлюється з кожним рухом запасів, включаючи збитки. Використання складських карток є обов'язковим на всіх складах, навіть якщо кількість виробів є невеликою або існує обмежена ротація. В ідеальному випадку будь-який працівник складу повинен мати можливість швидко знайти в картці обліку запасів найсвіжішу інформацію про стан і рух конкретного товару на складі. Кількість і дати на картці обліку запасів також повинні відповідати кількості і датам у Книзі обліку запасів, ТТН і прибуткових накладних.

Для деяких позицій можуть бути введені контейнерні картки. Вони можуть мати такий самий формат, як і картка обліку, але прикріплюються до контейнерів або полиць, на яких зберігаються товари. Контейнерні картки відстежують переміщення товару, що зберігається в конкретному контейнері, полиці або штабелі. Контейнерні картки використовуються, коли зберігається велика кількість одного і того ж товару, що вимагає певного групування, полегшення процесів переміщення, відбору та підрахунку.

Title

Шаблон - Картка складського обліку

File



Журнал обліку запасів – Журнал обліку запасів - це будь-яка система, яка зберігає історію та поточну кількість усіх вантажних одиниць на складі, а також всю необхідну інформацію (терміни придатності, інформацію про донорів тощо). У книзі обліку запасів також відстежуються операції з запасами (надходження та відвантаження) у кількісному та вартісному вираженні на основі інформації з відповідного операційного документу. Цей інструмент має бухгалтерські цілі і зазвичай ведеться бухгалтером та оновлюється на регулярній основі (щотижня, щомісяця).

Не існує єдиного стандарту для системи обліку запасів. Історично склалося так, що книги обліку товарно-матеріальних цінностей велися від руки, але сучасні системи можуть використовувати комп'ютерні таблиці, спеціально розроблене програмне забезпечення, відстеження в Інтернеті тощо. Важливо те, що менеджер складу може швидко і на вимогу знайти необхідну інформацію про будь-яку товарну позицію, що міститься на складі, за допомогою єдиної централізованої системи.

Шаблони документації складського товароруху можна знайти в [розділі довідкової частини цього посібника](#).

Управління товарними потоками

Планування приймання вантажів

В ідеальному процесі приймання вантажу вхідні вантажі повинні бути організовані до прибуття транспортного засобу доставки, а інформація про вхідні вантажі повинна бути заздалегідь передана складській команді. В ідеалі, вміст та об'єм вантажу, а також, можливо, навіть сканована копія пакувального листа та/або накладної повинні бути повідомлені заздалегідь.

- Якщо одна організація переміщує вантаж між двома складами/сховищами, якими вона безпосередньо керує, має бути відносно легко надати розширену інформацію про доставку до місця отримання.
- Якщо склад, про який йде мова, отримує вантаж із зовнішніх джерел, наприклад, від постачальника, агентства повинні намагатися отримати якомога більше інформації заздалегідь.
- У будь-якій ситуації транспортні засоби, що наближаються до складу або сховища, повинні бути проінструктовані зателефонувати щонайменше за годину до прибуття, щоб гарантувати, що склад може належним чином прийняти та розвантажити транспортний засіб. У складських приміщеннях з напруженою роботою транспортний засіб потрібно буде записувати на певний час для розвантаження.

При прийманні вантажів

Кроки, які необхідно зробити в точці прийому вантажу на склад, включають:

- Записуються вага та об'єм для кожної позиції.
- По накладній проводиться повний підрахунок. Розбіжності між кількістю одиниць товару та даними накладної або пошкодження повинні бути зазначені в накладній.
- Усі товари, що надходять, повинні бути перевірені.
 - Товари з обмеженим терміном придатності слід реєструвати як на картках запасів, так і в книзі складського обліку, а також порівнювати з будь-якими замовленнями на придбання або пакувальними листами.
 - Небезпечні предмети повинні бути належним чином зареєстровані на картках складського обліку та в складській книзі, належним чином марковані та належним чином розділені відповідно до їхніх потреб у зберіганні.
- АН отримані товари формується прибуткова накладна (GRN).
- Товари розміщені у належному, відповідному місці на складі/приміщенні.
- Фізичні копії ПН та ТТН зберігаються в безпечному місці у офісі складу.
- В міру надходження товарів на склад, картки обліку товарів повинні оновлюватися. Якщо картки обліку ще не існує, слід створити нову.
- Відправлення, що надходять без попереднього повідомлення, можуть бути відхилені, залежно від безпеки, місткості складу та політики організації.
- У разі отримання пошкоджених або прострочених товарів, їх слід забракувати та повернути, якщо це можливо. Якщо неможливо відбракувати товари (внутрішнє переміщення), пошкоджені або прострочені товари слід відокремити від основної партії і помістити в добре позначене місце, щоб відремонтувати або утилізувати пізніше.

Планування диспетчеризації

Подібно до планування прийому вантажу, існують кроки, які склади та організації можуть зробити для планування відправки вантажу:

- Відправлення вантажу слід планувати заздалегідь і повідомляти про це склад.
 - Слід затвердити офіційний наказ на відпуск, а відповідним працівникам складу

- видати офіційний наказ на відбір
 - Складам слід дати час на розбір вантажу, формування відвантажень і підготовку до забирання.
- Якщо в будь-який момент відправка неможлива (пошкоджений, прострочений товар або товар не може бути знайдений), слід повідомити про це сторону, яка подала запит, і внести зміни до наказу про випуск.
- Транспортні засоби, що прибувають для перевезення, повинні бути відомі та заплановані заздалегідь. Транспортні засоби, що прибувають за незапланованим вантажем, або заявлені на запланований забір вантажу, можуть бути затримані або не прийняті на підставі політики керуючої організації.

При відправленні вантажів

Кроки, які необхідно зробити в точці випуску вантажу зі складу:

- Для підтвердження правильної кількості проводиться фізичний підрахунок місць збірного вантажу.
- АФормується товарно-транспортна накладна або відомість видачі вантажу (якщо це передбачено умовами переміщення), що містить інформацію про виданий вантаж, дати та прізвища особи, яка видає та водія, який приймає вантаж.
- Картки складського обліку та книга складського обліку оновлені з новими кількісними показниками.

Наземне зберігання / штабелювання

Зберігання вантажів на землі та/або в штабелях стало стандартним, здебільшого через те, що необхідна інфраструктура для управління спеціальним складським обладнанням не завжди доступна, на місцевому ринку є обмежений набір навичок, а багато менших польових складів за своєю природою є перехідними.

В операціях з НПТ штабелювання може бути складним завданням. Середньостатистична гуманітарна програма може мати десятки окремих товарних позицій для задоволення різноманітних програмних потреб. Зі збільшенням кількості товарних позицій зберігання великих партій вантажу може ускладнити ідентифікацію та управління окремими вантажними одиницями. Існує кілька заходів, яких можуть вжити організації, що стикаються з утворенням штабелів вантажів на складі.

Вантаж, що зберігається на землі або в штабелях, завжди повинен бути чітко розмежований. Можливість швидко ідентифікувати та відбирати замовлення без необхідності сортування купи не пов'язаних між собою товарів.

Картонні коробки/кіпи/мішки

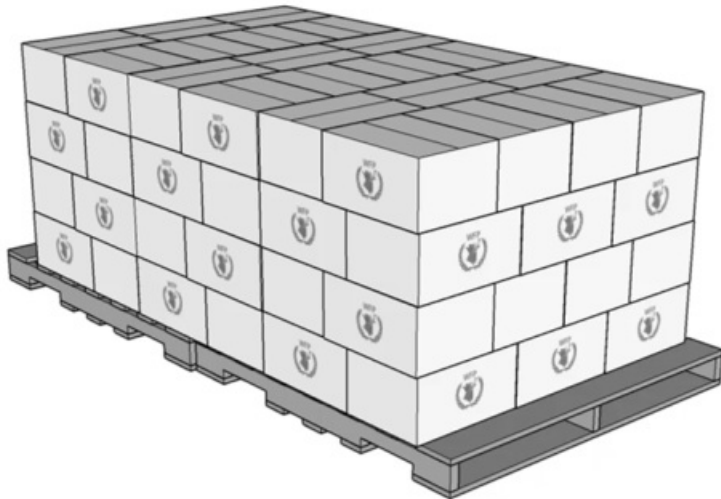
Скрізь, де це можливо, штабельовані вантажі повинні зберігатися якомога однотипніше для швидкого підрахунку та ідентифікації. Для цього керівники складів повинні:

- Визначте конфігурацію палети; одинарна палета проти кількох палет, зсунутих разом на землі.
- Сплануйте «шарову» систему для штабеля. Кожен шар і ряд коробок/рулонів/мішків повинен мати однакову кількість одиниць для обробки.
- Почніть з базового шару на найнижчому рівні. Після завершення нижнього шару, повторіть другий шар, переплітаючи його для стійкості.
- Плануйте шари штабеля тільки для подібних одиниць. Уникайте

складання/накладання різних предметів/SKUs

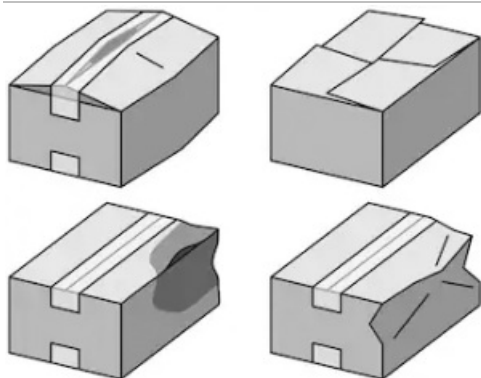
- В ідеалі, плануйте зберігати в одному стосі лише одиниці з однієї партії.
- Вантаж слід знімати тільки з верхнього шару, щоб уникнути нестабільності.
- Картонна упаковка/рулони/мішки не повинні звисати з краю піддону.

Правильно укладений пошаровий штабель

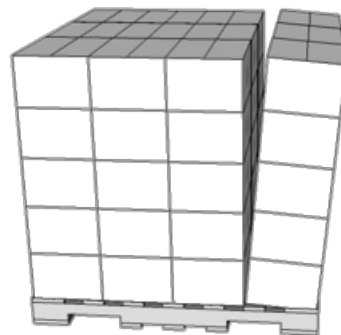


Штабельований вантаж повинен зберігатися максимально безпечно. Штабелі повинні бути укладені таким чином, щоб вони перепліталися між собою; якщо штабель не переплітається, існує набагато більша ймовірність падіння та/або тиску на найнижчий шар коробок. Частково порожні коробки не слід зберігати внизу штабеля, щоб уникнути обвалення найнижчих рівнів і руйнування штабеля.

Не використовуйте на нижніх шарах

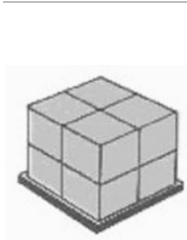


Непереплетений штабель

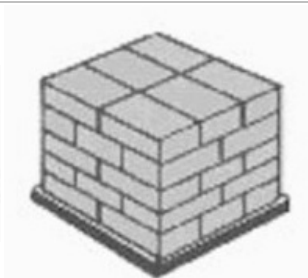


Існує безліч різновидів альтернатив для штабелювання нещільних коробок і виробів нестандартних форм. Конфігурація буде залежати від самого товару, вимог до площі складу, а також від швидкості та кваліфікації складського персоналу. Деякі можливі конфігурації можуть включати:

Блочний штабель



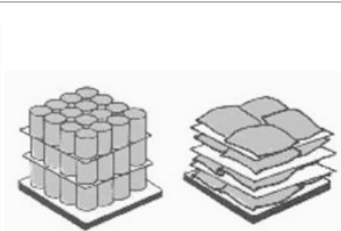
Штабель у вигляді цегляної кладки



Штабель, укладений по спіралі

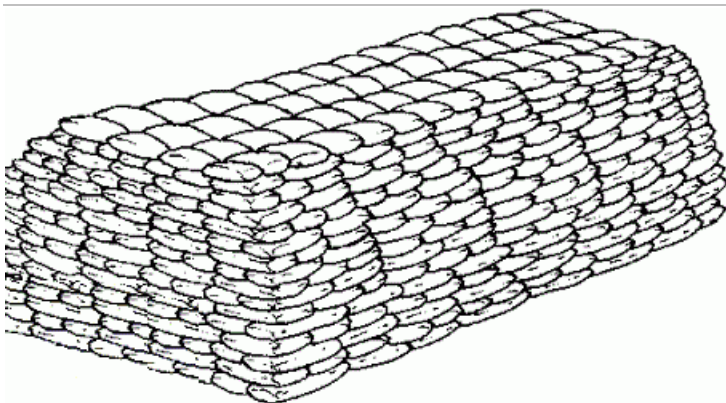


Нестандартні штабелі з розділювачами



В багатьох наземних операціях зі штабелювання також використовується так зване «пірамідальне штабелювання». Пірамідальні штабелі корисні для довговічних, громіздких предметів і в умовах, коли великі обсяги однорідних предметів потрібно зберігати у відносно невеликому просторі. Пірамідальні штабелі - іноді їх ще називають «сходові штабелі» - мають шари, що переплітаються між собою, діаметр яких зменшується з висотою штабеля. Форма піраміди запобігає падінню небезпечних предметів і може полегшити доступ до верхнього шару для вантажників.

Пірамідальний штабель



Незалежно від того, як виглядає конфігурація штабелювання, штабелі не повинні складатися вище небезпечної висоти.

- Безпечна висота може залежати від конкретних умов; для картонних коробок/тюків/мішків будь-якого розміру, які є досить важкими і можуть травмувати працівників, штабелі ніколи не повинні перевищувати 2,5 метра, тоді як легкі об'ємні предмети, такі як порожні пластикові каністри, можуть зберігатися вище, якщо це необхідно.
- Харчові мішки, тюки з ковдрами або мішки з бетоном можна зберігати в пірамідальних штабелях, однак пірамідальні штабелі все одно повинні бути настільки високими, наскільки це є безпечним з огляду на умови.
- Незалежно від висоти, працівники складу повинні мати можливість безпечно вилучати вантаж з верхнього шару без ризику падіння або обвалення штабеля.

- Штабель не повинен перевищувати співвідношення 3:1 - висота не може бути в 3 рази більше горизонтальної ширини основи.
- Штабелі ніколи не повинні бути настільки високими, щоб стикатися зі стелею, а між верхом штабеля і стелею слід залишати щонайменше півметра простору для доступу до предметів у разі потреби.

Штабелі ніколи не повинні перевищувати 6 метрів у довжину або максимальну площу підлоги 6 x 6 метрів. Надмірно широкі або великі штабелі можуть спричинити безліч проблем:

- Зіпсовані або пошкоджені елементи в середині важко помітити або розібратися з ними.
- Практика FIFO/FEFO може бути складною, якщо вантаж у середині великого штабеля недоступний.
- Візуальний підрахунок може бути складним або неможливим.
- Надмірна вага в одній зоні складу може призвести до конструктивних ризиків.

Складені предмети не повинні хитатися або падати. Розчавлені або пошкоджені одиниці внизу штабеля слід негайно видаляти; розчавлені елементи слід перемістити на верх штабеля і, якщо можливо/необхідно, зменшити висоту штабеля, щоб запобігти подальшому пошкодженню.

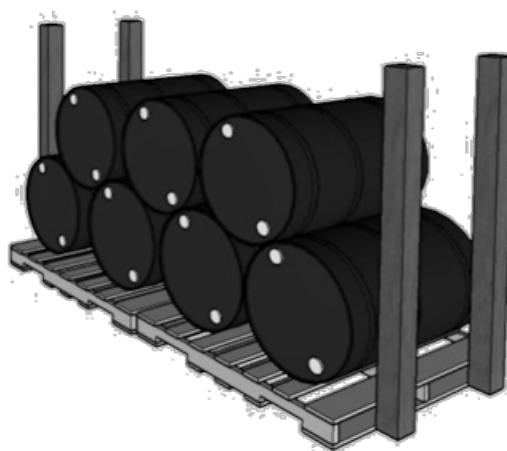
Циліндричні вироби

Наземне зберігання циліндричних виробів повинно здійснюватися таким чином, щоб запобігти їх скоочуванню або падінню. В ідеалі такі предмети, як шини та металеві бочки, слід зберігати плоскими поверхнями вниз на піддоні або брезенті. У деяких випадках циліндричні предмети не можуть бути безпечно складені на плоскій поверхні через обмеження по висоті, вагу або габаритні розміри предмета - в цьому випадку можна побудувати захисні бар'єри за межами піддону або підлогового сховища, щоб утримувати предмети в одному місці. Будь-який захисний бар'єр повинен бути достатньо міцним, щоб витримати вагу об'єднаних предметів.

Циліндри зберігаються вертикально



Циліндри закріплені/зберігаються на боці



Деревина/пиломатеріали

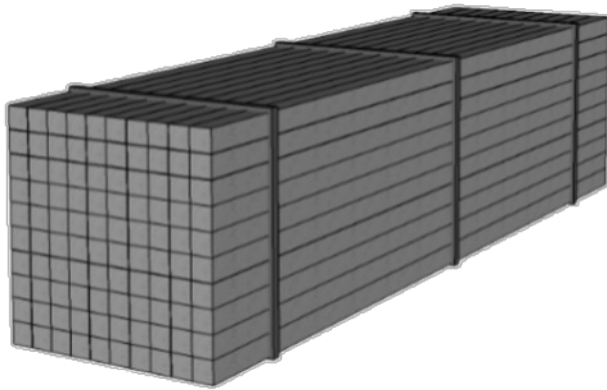
Нескріплені лісоматеріали та пиломатеріали зазвичай зберігаються в межах гуманітарного сектору. Лісоматеріали повинні:

- В ідеалі зберігатись на вулиці в критому просторі.
- Бути розділені за типом/довжиною/вимогами.
- Бути легкими у підрахунку.

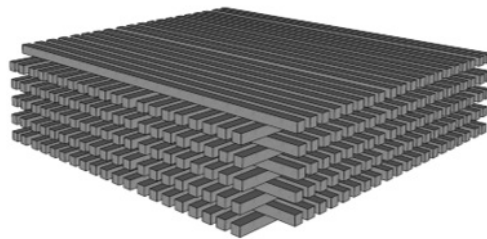
Хоча складати деревину в купу може бути спокусливо, щільні стоси деревини можуть призвести до зараження або гниття, а також дуже ускладнити належний облік. Для полегшення управління зберіганням деревини рішення можуть включати:

- **Зберігання в пачках** - зв'язування пиломатеріалів/деревини в однорідні пачки з однаковою кількістю штук. Це пришвидшить підрахунок і прискорить масове переміщення пиломатеріалів/лісоматеріалів. Пачки відкриваються по одній, щоб полегшити виконання замовлень. Пачки все ж повинні залишатися розумного розміру, а не бути настільки великими, що рватимуть кріпильні мотузки.
- **Укладання в штабелі** - Укладайте пиломатеріали в штабелі за рівномірною, взаємопов'язаною схемою, подібно до укладання шарів для штабеля картонних коробок/ тюків/ мішків. Укладання візерунка, що переплітається, вимагає визначення базового шару, а потім повторення такої ж кількості одиниць на наступному шарі, і так далі. Переплетення забезпечує вентиляцію, чого не може зробити обв'язка. Однак переплетення пиломатеріалів/бруса завжди призводить до досить великої площі, тому штабелювання рекомендується тільки тоді, коли зберігання на вулиці не є проблемою.

Пиломатеріали зберігаються в пачках



Пиломатеріали укладені в штабель



Палети у два яруси

Палети у два яруси являють собою один або кілька піддонів, розміщених один на одному без додаткового шару палетного стелажу або опорної конструкції. Подвійне штабелювання досить поширене при транспортуванні, але його слід уникати при будь-якій формі середньо- і довгострокового зберігання на складах. Падіння подвійного штабеля також може легко знищити вміст одного або обох окремих піддонів. Через непослідовність потоків і постійні зміни моделі гуманітарного постачання палети з подвійним штабелюванням можуть зберігатися набагато довше, ніж планувалося спочатку, а менеджери можуть забути або просто не усвідомлювати небезпеку подвійного штабелювання.

Палети у два яруси



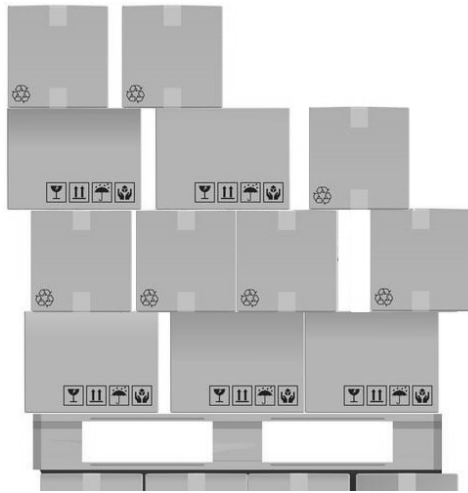
Надземне зберігання

Палетні стелажі

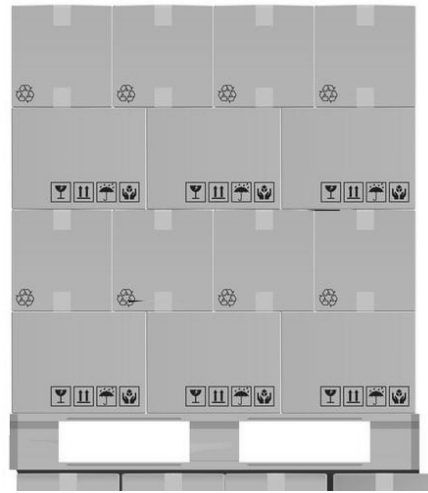
Вантаж, що зберігається на палетних стелажних системах, має переваги та недоліки. Хоча використання палетних стелажів забезпечує ефективне використання вертикального простору і швидке переміщення великих обсягів вантажу, користувачі палетних стелажів жертвують можливістю керувати вантажем на рівні одиниць, натомість змушені працювати переважно з палетованими вантажами.

Під час роботи з вантажами на палетних стелажах палети повинні бути правильно укладені та завантажені. В ідеалі, на одній палеті повинні зберігатися тільки однотипні товари та/або товари з однаковими SKU, а палети з однаковими SKU повинні зберігатися поруч на одних стелажах. Коробки і вантаж на палетах повинні бути однорідними і рівними, з рівномірно розподіленою по палеті вагою, щоб уникнути нещасних випадків під час переміщення навантажувачем. Коробки або вантажі на палеті також не повинні виступати за край палети, щоб максимально використовувати простір на стелажі.

Неправильне палетування



Правильне палетування



В ідеалі палети також повинні бути добре обмотані, щоб запобігти сповзанню або падінню під час переміщення та тривалого зберігання. Обгортання палет є дешевим і широко використовуваним способом, який можна виконати вручну без використання спеціального обладнання. Деякі товари та склади також обирають використання в'язучих засобів - синтетичних або органічних мотузок чи ременів, які утримують палетовані вантажі разом. Правильно обмотані або зв'язані палети значно збільшують термін їх служби.

Палета з поліетиленовою плівкою



Палета з пластиковою стяжкою



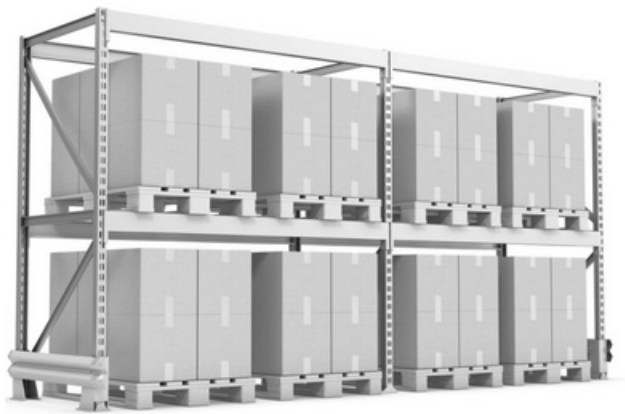
Інші загальні рекомендації щодо використання палетних стелажних систем:

- Палети, що зберігаються на стелажах протягом тривалого періоду часу, можуть почати просідати або мати дефекти. Палети, які виглядають пошкодженими, повинні бути зняті, відновлені/переукладені та повторно обгорнуті.
- Стелажі повинні бути пронумеровані для зручності, включаючи номер ряду і рівень

стелажа.

- Товари, до яких найчастіше звертаються, слід зберігати на нижньому рівні палетних стелажів. Більш рідко використовувані предмети слід зберігати на вищих рівнях стелажів.
- Надзвичайно важкі, громіздкі або дорогі товари, що вимагають стелажного зберігання, слід зберігати на першому поверсі палетних стелажів, щоб уникнути травм під час завантаження або пошкодження товару.
- Піддони повинні мати чітке маркування із зазначенням інформації про вантаж, яке повинно бути читабельним з землі та під будь-яким кутом.
- Якщо використовуються інвентарні картки, їх слід зберігати на рівні землі в безпечному доступному місці.
- Ряди між стелажима повинні бути розділені достатньою відстанню, щоб забезпечити маневрування вантажної техніки.
- Палети повинні мати достатню ширину, щоб розташовуватися на поперечних балках без ризику падіння.
- Палети, що зберігаються поруч на палетних стелажах, не повинні вступати в фізичний контакт.
- Палети повинні бути рівномірно збалансовані по всій балці; жодна палета не повинна перехилитися через край рами або занадто стирчати.
- Вага палет не повинна перевищувати граничну вагу для стелажа.
- Навантаження та розвантаження стелажів повинно проводитися тільки підготовленим фахівцем.

Стелаж для палет безпечний у використанні



Стелаж

Складські товари, що зберігаються на стелажах, забезпечують найшвидший та найорганізованіший доступ до найнижчої інвентарної одиниці. Якщо наземні або палетні стелажні системи призначені для масштабного зберігання великих обсягів товарів, то стелажі слід розглядати як місце сортування окремих товарів, подібно до того, як товари зберігаються на полицях місцевих магазинів.

Стелажі ідеально підходять для товарів, які видаються в невеликих обсягах, таких як певні фармацевтичні препарати або комунікаційне обладнання, або для дорогих або чутливих товарів. Викладені на полицях товари, як правило, дуже деталізовані, і на одній

полиці можна зберігати багато окремих товарних позицій. З цієї причини правильний облік має важливе значення.

- Товари на стелажах повинні мати чітко видимі та доступні складські картки. Якщо позиції на стелажах взяті з більшої партії на складі, складський запас і запас на стелажах ймовірно, слід відстежувати на окремих складських картках.
- Стелажі не повинні бути перевантажені, а всі предмети повинні бути чітко ідентифіковані та розділені.
- Стелажі повинні бути чітко пронумеровані для зручності пошуку.

Оскільки стелажі, як правило, містять незакріплені предмети або предмети на рівні одиниць, є кілька хитрощів, які можуть використовувати керівники складу та менеджери обліку запасів.

- Крихкі предмети, такі як скляні флакони, можна зберігати на нижній полиці, щоб зменшити ризик випадкового розбиття, якщо упаковка з ними впаде або перекинеться.
- Рідини, порошки та тверді речовини повинні бути чітко розділені. Рідини слід зберігати на нижніх полицях, як через їхню вагу, так і через те, що розрив упаковки може призвести до протікання на всі предмети під нею.
- Деякі подібні елементи, можливо, все ж доведеться розділити. Наприклад, однакова кількість та дозування одного лікарського засобу може мати різний термін придатності та/або номер серії/лоту, або ж різні позиції належать до різних донорських грантів. Кожен товар потребуватиме власної картки та чітко визначеного місця.

Полиця з незакріпленими предметами, що використовуються



Загальні рекомендації щодо зберігання

Нижче наведені загальні рекомендації щодо найбільш поширених типів предметів, які зберігаються в гуманітарному секторі.

Медичні предмети

- На коробки не повинні потрапляти прямі сонячні промені.
 - Температуру на складі слід контролювати та реєструвати щодня, а там, де зберігаються предмети холодового ланцюга, слід контролювати та реєструвати температуру холодильника.
 - Ліки в ідеалі слід зберігати за типом препарату: інфузії, ін'єкційні препарати, пероральні препарати, діагностичні тести тощо.
 - Завжди зберігайте медичні матеріали окремо від хімічних речовин або продуктів харчування (пестицидів, добрив, цементу, пального тощо), а також небезпечних вантажів. Це також стосується завантаження на транспортні засоби.
 - При зберіганні на палетах всі коробки повинні бути чітко промарковані з їх вмістом.
 - Завжди реєструйте номери серій і терміни придатності медичних матеріалів при отриманні, а також записуйте посилання на партії при всіх переміщеннях запасів, у тому числі на всіх картках складського обліку і в усіх складських книгах.
 - Належною практикою є відстеження медичних матеріалів на картках складського обліку, сформованих за номерами партій. Крім того, ви можете записувати номер партії препаратів, коли вони надходили та вибували зі складу.
 - Прострочені препарати не придатні для споживання людиною і повинні бути безпечно знищені. Зверніться до місцевого управління з контролю за продуктами та ліками, щоб дізнатися про правила знищення медичних матеріалів.
 - Прострочені або пошкоджені ліки повинні бути поміщені в карантин до тих пір, поки їх не можна буде безпечно знищити. Ведіть облік препаратів, поміщених на карантин, у відповідному контейнері та інвентарних картках.
 - . Ведіть облік препаратів, поміщених на карантин, у відповідному контейнері та інвентарних картках. Бажано, щоб усі медичні предмети були ротовані за принципом FEFO («Першим закінчується термін придатності - першим відпускається»).
 - Деякі національні органи влади вимагають спеціальні ліцензії на зберігання ліків та медичних засобів. Зверніться до місцевих органів влади, щоб дізнатися, що вимагається в регіоні, де ви працюєте.
 - Більше інформації про конкретні рекомендації щодо зберігання медичних виробів можна знайти в розділі [Ланцюг постачання послуг охорони здоров'я](#) цього посібника.
-

Продукти харчування

- Продукти харчування потрібно захищати від сонця, дощу, вологості та екстремальних температур.
 - Завжди бажано мати крите та захищене місце для зберігання.
 - Якщо неможливо уникнути відкритого та незахищеного зберігання, переконайтеся, що зберігання на вулиці є тимчасовим (максимум 10–15 днів).
 - Завжди зберігайте продукти харчування окремо від хімічних речовин (включаючи пестициди, добрива, цемент та паливо), небезпечних вантажів та наркотичних препаратів. Це також стосується і транспортування товарів.
 - Якщо ви працюєте зі складом, де зберігаються продукти харчування, переконайтеся, що хімічні засоби, які ви використовуєте, безпечні для харчових продуктів (якщо ви не впевнені, проконсультуйтеся з регіональною службою підтримки логістики).
 - Переконайтеся, що складські приміщення прибираються щодня, і що всі прибирання реєструються (щоденне підмітання, щотижневе прибирання та витирання, щомісячне глибоке прибирання).
 - Звертайте особливу увагу на ознаки ураження
 - Негайно відокремлюйте та поміщайте на карантин уражені запаси від решти. Про всі випадки зараження необхідно негайно повідомляти керівників представництв у країні.
 - Прострочені харчові продукти необхідно помістити в карантин і зберігати окремо, доки вони не будуть знищені.
 - Прострочені харчові продукти необхідно негайно утилізувати. Зверніться до місцевих органів охорони здоров'я, щоб дізнатися, чи можна використовувати його як корм для тварин або про відповідний метод утилізації (спалювання або захоронення). Майте на увазі, що знищення продуктів харчування іноді може викликати сильну культурну реакцію.
 - Зверніть особливу увагу на процес прийому товарів, щоб підтвердити отриману вагу: зважте від п'яти до десяти відсотків вантажу та обчисліть вагу всього вантажу, щоб оцінити загальну вагу вантажу відповідно до задокументованої ваги, або скористайтеся автомобільними вагами, щоб порівняти фактичну вагу з документально підтвердженою вагою у Акті приймання товарів/накладній/товарно-транспортній накладній. Записуйте будь-які розбіжності у відомості Акту приймання товарів.
 - Завжди фіксуйте номери партій і терміни придатності продуктів харчування при отриманні та переміщенні запасів, у тому числі на всіх картках складського обліку та у всіх складських книгах.
 - Бажано, щоб усі продукти харчування були ротовані за принципом FEFO («Першим закінчується термін придатності – першим відпускається»).
-

Будівельні матеріали	• Дрібні деталі, такі як шурупи, цвяхи, гвинти та болти, зазвичай вимірюються та обліковуються на вагу, а не в одиницях. • Для жердин, палиць, металевих прутів та інших довгих та/або громіздких предметів створіть «еталонні» зони зберігання, де предмети будуть розділені за кількістю. Наприклад, зберігайте дерев'яні жердини в контейнерах по 100 штук у кожному. Це допоможе управляти запасами за принципом FIFO та уникнути їх псування • Для піску, гравію та інших сипучих матеріалів створіть резервуари для зберігання кубічних метрів, щоб відстежувати рівень запасів. Хороший варіант – побудувати «засіки» об'ємом один кубічний метр і накрити їх, щоб зберегти якість матеріалу. • Максимальна висота штабеля цементу не повинна перевищувати 15 мішків, щоб запобігти утворенню грудок від тиску. • Цемент завжди повинен зберігатися в сухому стані і подалі від стін складу. В ідеалі накрийте штабелі цементу брезентом, щоб захистити мішки.
Хімічні речовини	• Хімічні речовини ніколи не можна зберігати разом з продуктами харчування або ліками. • Багато хімічних продуктів визначаються як небезпечні вантажі – небезпечні вантажі повинні бути ідентифіковані та марковані/оброблені належним чином. • Під час планових перевірок складу ретельно перевіряйте упаковку хімікатів на наявність мокрої картонної тари, пошкодженого пластику, порушених пломб та розлитих рідин. • Більшість хімікатів є швидкопсувними. Підтримуйте систему оповіщення для попередження про прострочені хімічні речовини. • Утилізація хімічних речовин є надзвичайно чутливою справою. Завжди звертайтеся до місцевих законів і правил. • Паливо і хлор — найпоширеніші хімічні речовини, що зберігаються в гуманітарних контекстах — переконайтеся, що з ними поводяться належним чином.

Адаптовано з [Посібник Британського Червоного Хреста зі зберігання товарів](#) [Посібник ВПП ООН для керівників продовольчих складів](#), and the [Посібник зі зберігання лікарських засобів DELIVER](#).

Предмети з контрольованою температурою

Потреба у зберіганні з контрольованою температурою зростає в гуманітарних операціях протягом останніх кількох десятиліть, і агентства стають все більш обізнаними про проблеми, пов'язані з чутливими до температури вантажами. Діапазони регулювання температури зазвичай визначаються в наступних діапазонах:

Температурний діапазон	Загальна назва
Навколишня нормальна температура	"Температура навколишнього середовища"
Вище +40°	"Надмірна спека"
+30° to +40°C	"Тепло"

Температурний діапазон	Загальна назва
+15°C to +25°C	"Контрольоване середовище" або "Контрольоване за температурою"
+8°C to +15°C	"Прохолодно"
+2°C to +8°C	"Холодно" або "Охолоджено"
-25°C to -15°C	"Глибока заморозка" or "Заморожено"
Різні діапазони між -80°C та -40°C	"Наднизькі температури"

Умови роботи гуманітарних організацій на місцях також часто не дозволяють використовувати будь-які види сховищ з контрольованою температурою, тому потреба в умовах з контрольованою температурою повинна бути врахована в оперативних планах при виборі та створенні складських приміщень. Будь-яка форма приміщення з контрольованою температурою потребує базового обладнання - кондиціонерів, холодильників, морозильних камер - і певної форми живлення, найчастіше електрики.

Непродовольчі товари- На щастя, переважна більшість непродовольчих товарів, пов'язаних з небіологічними речовинами, можуть зберігатися при температурі навколишнього середовища, а багато товарів тривалого користування можуть зберігатися при високих температурах протягом тривалого часу з мінімальним впливом.

Основні лікарські засоби - Більшість основних лікарських засобів можна зберігати місяцями в контрольованому кліматичному діапазоні (від 15° до 25°C), а також можна зберігати при температурі навколишнього середовища протягом відносно коротких періодів часу – днів або тижнів. Вплив температури вище 25°C не призведе до негайного пошкодження більшості основних фармацевтичних препаратів, але може призвести до скорочення терміну придатності та ефективності при тривалому впливі надмірної температури. Тривалий вплив температури нижче 15°C також може пошкодити основні фармацевтичні препарати, тому керівники складів повинні пам'ятати про обидва значення діапазону. Деякі фармацевтичні препарати вимагають спеціальних температурних режимів – вони повинні бути вказані на упаковці та/або про них слід повідомити до прибуття вантажу на об'єкт.

Клімат-контрольованого простору можна легко досягти за допомогою звичайної спліт-системи кондиціонування повітря з вбудованим автоматичним датчиком температури та базовою ізоляцією. Якщо кондиціонер можна налаштувати на підтримання певної температури і він має доступ до електроживлення, клімат-контрольований діапазон досяжний. Кліматизовані складські приміщення більш ефективні, якщо вони вбудовані в невеликі приміщення з належною ізоляцією та обмеженим доступом, щоб запобігти втраті тепла. Термометри слід постійно тримати в приміщеннях з регульованим кліматом для швидкого вимірювання, а також установи можуть інвестувати в дистанційні датчики, які не потребують відчинення дверей сховища, або реєстратори даних, які постійно реєструють температуру. Там, де електроенергія не доступна 24 години на добу, слід створити сховище з клімат-контролем, щоб температура не перевищувала 25°C протягом принаймні 70% будь-якого 24-годинного періоду.

Холодовий ланцюг - Зберігання в холодовому ланцюзі включає все, що відноситься до категорій «заморожене», «охолоджене» або «прохолодне». Управління холодовим ланцюгом вимагає обладнання, спеціально спланованого і використовуваного для

необхідних температурних діапазонів. Це можуть бути холодильні камери, спеціально відкалібровані холодильники та рефрижератори/контейнери. Робота з холодовим ланцюгом також вимагає особливого контролю та навчання. Для отримання додаткової інформації про управління холодовим ланцюгом, будь ласка, зверніться [до розділу Холодовий ланцюг](#).

Небезпечні предмети

Склади часто є місцем утримання та накопичення надзвичайно небезпечних предметів, і гуманітарніклади не є виключенням. Гуманітарні організації можуть обробляти та зберігати високолеткі або хімічно активні сполуки, не розуміючи, що це таке. Польові склади можуть не мати належних умов для зберігання небезпечних предметів, а працівники можуть бути не повністю навчені правильному поводженню з небезпечними предметами.

Хімічно активні речовини - Хімічно активні речовини - Хімічно активна речовина - це будь-яка речовина, яка взаємодіє з іншими об'єктами, що знаходяться поруч, змінюючи один або обидва помітним і, можливо, небезпечним способом. У контексті складування, дві, здавалося б, інертні або відносно стабільні сполуки можуть бути безпечними при зберіганні самі по собі, але при зберіганні поруч один з одним або в приміщенні можуть викликати побічні або бурхливі реакції.

Хімічно активні речовини можуть викликати швидкі і помітні реакції, або повільні і складні для негайного розпізнавання реакції. Обидві речовини можуть завдати шкоди матеріальним цінностям, фізичним спорудам і становити небезпеку для людей. Яскравим прикладом речовини, яку часто використовують гуманітарні організації, є гіпохлорит кальцію НТН (гранульований хлор), що використовується в медичному реагуванні.

- НТН виділяє пари, навіть у твердій формі, які роз'їдають метал. НТН, що зберігаються в закритому просторі, можуть руйнувати інші НПТ, що знаходяться поруч (металеві лопати, медичні витратні матеріали), і навіть руйнувати металеві стелажі та складські конструкції.
- НТН у поєднанні з водою, утворюючи рідкий хлор, може спричинити легкозаймисту реакцію в поєднанні з рідким паливом, таким як бензин або дизельне паливо.

Іншими важливими хімічно активними сполуками, що використовуються гуманітарними організаціями, можуть бути свинцево-кислотні акумулятори, миючі засоби та синтетичні добрива.

Хімічно активні речовини повинні бути належним чином марковані на зовнішній упаковці, а працівники складу повинні знати про природу хімічно активної речовини під час роботи з ними. Реактивні речовини повинні зберігатися в добре вентильованих приміщеннях всередині складських приміщень. Будь-яка відома хімічно активна речовина повинна бути ретельно перевірена, щоб переконатися, що упаковка не порушена і немає ознак витіку. Керівники складів повинні співпрацювати з персоналом програми, щоб забезпечити зберігання хімічно активних речовин протягом якомога коротшого часу, мінімізуючи небезпеку для працівників складу.

Паливо – Зберігання та поводження з паливом може бути надзвичайно небезпечним. Рідке або стиснуте газове паливо за своєю природою є легкозаймистим і повинно зберігатися окремо від інших предметів зберігання.

Паливо повинно зберігатися в окремому сховищі за межами основного приміщення, на відстані не менше 10 метрів (бажано більше) від основної споруди. Будь-яке місце

зберігання палива повинно добре вентилюватися, а доступ до нього повинен бути дозволений лише призначеним особам. Місця зберігання палива повинні бути обладнані відповідними засобами пожежогасіння, а персонал повинен бути проінструктований про те, що не можна палити або виконувати зовнішні роботи в безпосередній близькості від місця зберігання. **Ніколи** не зберігайте паливо в повністю закритих сховищах, таких як транспортний контейнер, або в приміщеннях, які можуть нагріватися до надмірної температури. Для отримання додаткової інформації про паливо див [розділ Зберігання палива цього посібника](#).

Гострі або інші небезпечні предмети – Гострі або інші небезпечні предмети - Деякі предмети можуть бути інертними, але все одно небезпечними, наприклад, шприци, цвяхи або сільськогосподарський інвентар. За можливості, коробки/пакування, що містять гострі предмети, повинні бути добре промарковані, а за необхідності коробки повинні бути упаковані подвійним пакуванням. Картонні коробки/упаковка, що містять гострі або небезпечні предмети, повинні бути оглянуті на наявність отворів або пошкоджень. Працівники складу повинні використовувати рукавички та інше захисне спорядження, якщо це необхідно при поводженні з гострими предметами.

Інші небезпечні вантажі, характерні для гуманітарних операцій, можуть включати балони зі стисненим газом. Навіть якщо в балоні зі стиснутим газом зберігаються негорючі сполуки, вміст під тиском може спричинити сильні виверження, які можуть завдати шкоди або вбити працівників. Балони зі стисненим газом не можна зберігати в умовах надмірного нагрівання, їх слід класти на землю або надійно прикріплювати до стіни. Якщо можливо, уникайте зберігання стисненого газу взагалі або протягом якомога коротшого часу.

Для отримання додаткової інформації про належне складування та зберігання небезпечних вантажів, будь ласка, зверніться до [розділу Небезпечні вантажі цього посібника](#). Зверніть особливу **увагу на таблицю небезпечних вантажів, які не можна зберігати** на одному складі або поруч один з одним на одному складі.

Регульовані предмети

Деякі предмети можуть не бути небезпечними для обробки, але вважаються «регульованими», або через їх цінність, або з юридичних причин. Деякі уряди можуть вважати деякі ліки, засоби зв'язку або інші спеціальні предмети предметами, що підлягають регулюванню, що призводить до вимоги особливого поводження з ними. Місця для контрольованого зберігання також можуть використовуватися для митного або попередньо розмитненого вантажу.

Товари, що підлягають регулюванню, повинні бути надійно відокремлені від решти складського простору. Доступ до регульованих складських приміщень повинен бути контрольованим, і тільки відповідний персонал повинен мати ключі або повноваження для входу. Залежно від конкретного регулювання, регульовані товари можуть вимагати спеціального маркування та частіших перевірок, а також можуть потребувати інспекції сторонніх компаній або державних установ.

Механічне обладнання

Належному зберіганню механічного обладнання часто не приділяють належної уваги в умовах зберігання. Механічне обладнання, включаючи генератори, транспортні засоби та насосне обладнання, як і раніше, потребуватиме регулярних перевірок і технічного

обслуговування. Обладнання з двигунами все ще матиме пластикові та гумові компоненти - включаючи ущільнювачі, фільтри, клапани та трубки - які з часом руйнуються і роблять обладнання непридатним для використання. Обладнання з рідинами - такими як моторні оливи, мастила для редукторів або паливо - може випаровуватися, тверднути або навіть повільно кородувати деталі машини. Великі зовнішні гумові поверхні - такі як шини, резервуари для води або надувні човни - особливо схильні до пошкодження при тривалому зберіганні або надмірному нагріванні.

Якщо організації вирішили зберігати обладнання на складі, є кілька кроків для забезпечення належної роботи обладнання:

- Транспортні засоби слід запускати для профілактики раз на місяць - це означає, що двигуни повинні бути увімкнені і, за можливістю, вони повинні проїхати короткі відстані. Якщо можливо, генератори слід увімкнути і запустити на кілька хвилин, щоб циклічно переміщати рідини всередині.
- Великі гумові поверхні, такі як човни або водяні камери, слід розгортати і перевіряти кожні шість місяців на предмет розривів або пошкодження швів.
- Раз на рік слід запрошувати механіка або техніку для огляду всього обладнання. Всі трубки та фільтри повинні бути відремонтовані або замінені за необхідності.

Чим довше зберігається обладнання, тим більша ймовірність того, що воно не буде придатним для використання, коли прийде час. Це особливо проблематично на об'єктах попереднього розміщення, але має бути дотримано і на польових складах. Там, де це необхідно, зберігання спеціального механічного обладнання повинно тривати якомога коротший час.

Warehousing Tools and Resources

Templates and Tools

[TEMPLATE - Binder Labels](#)

[TEMPLATE - Box Label](#)

[TEMPLATE - Donation-Loan Acknowledgment Letter](#)

[TEMPLATE - Equipment Maintenance Log](#)

[TEMPLATE - Goods Received](#)

[TEMPLATE - Loss Report](#)

[TEMPLATE - Material Loan Certificate](#)

[TEMPLATE - Physical Inventory Form](#)

[TEMPLATE - Release Order](#)

[TEMPLATE - Stock Card](#)

[TEMPLATE - Stock ID Label](#)

[TEMPLATE - Stock Report](#)

[TEMPLATE - Temperature And Humidity Monitoring Card](#)

[TEMPLATE - Temporary Allocation](#)

[TEMPLATE - Warehouse Equipment Maintenance Schedule](#)

[TEMPLATE - Warehouse Inspection Checklist](#)

[Guide - Pallet Specifications](#)