

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

Циклова комісія економіки та управління

ТЕКСТ ЛЕКЦІЙ

навчальної дисципліни «Складська логістика та управління запасами»
обов'язкових компонент
освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Логістика

За темою № 1 «Основи управління запасами»

м. Харків 2021

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 23.09.21 № 8

СХВАЛЕНО

Методичною радою
Кременчуцького льотного
коледжу Харківського
національного університету
внутрішніх справ
Протокол від 22.09.21 № 2

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
ХНУВС з гуманітарних та соціально-
економічних дисциплін
Протокол від 22.09.21 № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії економіки та управління, протокол від
31.08.2021 № 1

Розробники: старший викладач циклової комісії економіки та управління,,
к.е.н., спеціаліст вищої категорії, викладач – методист, Харченко М.В.

Рецензенти:

1. Голова циклової комісії економіки та управління, КЛК ХНУВС, к.е.н., спеціаліст вищої категорії, старший викладач – методист Цимбалістова О.А.
2. Професор кафедри логістики НАУ, доктор економічних наук, професор, експерт Українського логістичного альянсу (УЛА) Смерічевська С.В.

План лекцій:

1. Поняття матеріального запасу
2. Основні види матеріальних запасів
3. Основні причини скорочення запасів (негативна роль запасів)
4. Основні причини створення запасів (позитивна роль запасів)

Рекомендована література:

Основна:

1. Горбенко О. В. Логістика : навч. посіб. / О. В. Горбенко. – Київ : Знання, 2014. – 315 с.
2. Гурч Л.М. Логістика: навч. посіб. – К. : ГП «Видавничий дім «Персонал», 2008. - 560 с.
3. Гуторов О.І., Лебединська О.І., Прозорова Н.В. Логістика: навч. посіб. — Харків: Міськдрук, 2011. — 322 с.
4. Дикань В. Л. Основи логістичної інтеграції при формуванні логістичних систем через утворення територіально-промислового кластера. Українські залізниці. №9. 2014. С. 22-26.
5. Кислий В. М., Біловодська О. А., Олефіренко О. М., Соляник О. М.: навч. посіб. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 360 с.
6. Крикавський Є.В. Економіка логістики / О.А. Похильченко // Навчальний посібник – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014р. – 637с.
7. Крикавський Є.В. Логістика для економістів. Підручник – 2-е видання – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. – 476 с.
8. Крикавський Є.В. Логістика і управління ланцюгом поставок / Крикавський Є.В., Похильченко О.А., Фертш М. // Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2016. – 514 с.
9. Логістика: навчальний посібник для студентів галузі знань 0306 "Менеджмент і адміністрування" всіх форм навчання / К. В. Мельникова, Т. О. Колодізева та ін.; за заг. ред. докт. екон. наук, професора Ястремської О. М. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 272 с
10. Матеріальні потоки у логістиці промислового підприємства Монографія / Є. В. Крикавський, Н. М. Васильців, В. А. Фалович. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2015. 252 с.
11. Окландер М.А., Логістика: навч. посіб. - навч. посіб. – К. : Центр учбової літератури, 2018. – 346 с.
12. Транспортна логістика. Навчальний посібник Ігор Смірнов, Тетяна Косарева, видавничий центр навчальної літератури, 2018. 224с.

Допоміжна:

- 13.Короленко Н. В. Управління якістю логістичних процесів на підприємствах: інтегральна парадигма. Ефективна економіка. 2013. № 3. С. 18–21.
- 14.Курант Т. І. Трансформація взаємовідносин споживача та виробника у глобальних логістичних мережах: автореферат дисертації на здобуття наук. ступеня кандидата економічних наук: 08.00.02; ТНЕУ. Тернопіль: [б. в.], 2015. 20 с.
- 15.Пономаренко В. С., Таньков К. М., Лепейко Т. І. Логістичний менеджмент: Підручник / В. С. Пономаренко, К. М. Таньков, Т. І. Лепейко. За ред. д-ра екон. наук, проф. В. С. Пономаренка. Х.: ВД «ИНЖЕК», 2010. 440 с.
- 16.Руденко Г. Р. Аналіз логістичних послуг в Україні. Бизнес-информ. 2011. № 8. С. 63– 65.
- 17.Шевців Л. Ю. Логістичні витрати підприємства: формування та оцінювання: [монографія]. Львів: НУ «Львівська політехніка», 2011. 244 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті:

- 18.Потенціал підприємства: формування та оцінка. URL: <http://www.refine.org.ua/pageid-5425-3.html>;
- 19.Нікшич С. М. Оптимізація логістичних витрат у сфері управління хімічним підприємством. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/2762/1/40.pdf>;
- 20.<http://www.infanata.org/index.php> бібліотека літератури.
- 21.<http://www.ladoshki.com/?books&group=32> література з економіки

1.1 Поняття матеріального запасу

Відповідно до словника С. І. Ожегова слово "запас" позначає те, що приготовлено (запасено), зібрано для чого-небудь; те, що мається для використання.

Суспільне виробництво, включає в себе виробництво матеріальних і нематеріальних благ і виробництво матеріальних і нематеріальних послуг. При цьому форму запасу можуть набувати тільки цінності, як матеріальні, так і нематеріальні.

Структура суспільного виробництва



Запасом нематеріальних цінностей є:

1. Репертуар вистав, створених колективом театру, або запас методів, якими користується аналітичний відділ компанії.
2. Запас професійних знань, умінь та навичок фахівця підприємства.

Запасом матеріальних цінностей є:

- 1) сировина, використовувана у виробництві;
- 2) матеріали та обладнання,
- 3) готова продукція у виробника, або в торгівлі, або в особистому користуванні.

Логістика, як правило, має справу з запасами матеріальними.

В економіці взятє з природи сировина перетворюється в сфері виробництва в готовий виріб, який просувається потім у сферу обігу і в потрібний час і в потрібному місці потрапляє в кінцеве споживання. Просуваючись по ланцюгу, що має речову форму продукція періодично накопичується, утворюючи матеріальний запас, що очікує своєї черги використання в тій чи іншій виробничій або логістичній операції.

Матеріальні запаси - це матеріальна продукція, яка очікує вступу:

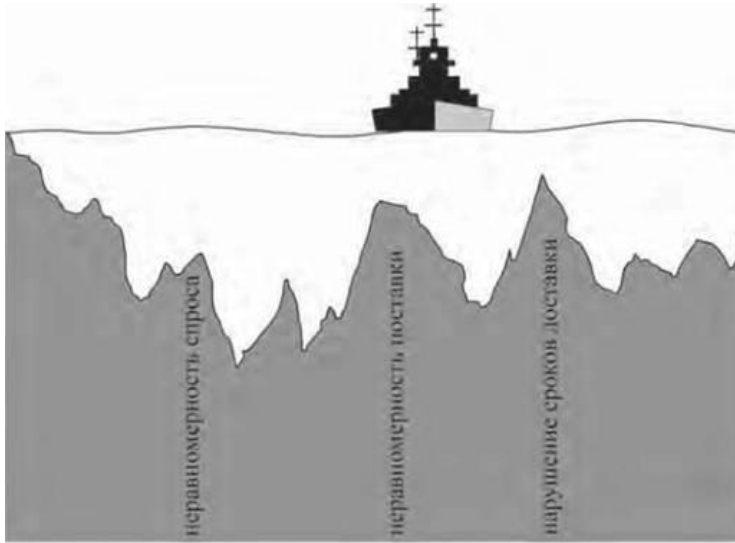
- в процес виробничого споживання;
- процес продажу;
- процес особистого споживання.

Рух матеріальної продукції під дією попиту ринку аналогічно течією річки під дією сили тяжіння. Запаси в цій моделі подібні запасам води в ланцюзі водосховищ, влаштованих по всій протяжності річки.

Роль запасів в економіці полягає в тому, що вони забезпечують стійку роботу виробничих і торговельних систем.

Японці образно порівнюють запаси з піднявся рівнем води. Плавання стає спокійним, знижується ризик, не потрібен досвідчений лоцман, йдуть багато проблеми, пов'язані з управлінням судном.

Що збільшився запас, подібно рівню води, знімає багато проблем з управління підприємством- "кораблем"



Однак такий спосіб забезпечення стійкості обходиться недешево. Поданим зарубіжних джерел утримання протягом року в якості запасу одиниці продукції вартістю 1 долар обходиться від 15 до 35 центів і в середньому становить 25 центів. Розрахунки вітчизняних економістів дають аналогічні результати.

Витрати на утримання запасів - основний чинник, визначальний доцільність скорочення останніх.

Застосування логістики, як свідчить зарубіжний досвід, дозволяє скоротити запаси на 30-70%.

До факторів, що впливають на розмір замовлення належить:

- 1) потреба (попит);
- 2) нерівномірність витрати;
- 3) віддаленість постачальників;
- 4) обмеження по ресурсах;
- 5) способи транспортування;
- 6) види запасів: поточні; страхові; сезонні; підготовчі;
- 7) параметри, за якими необхідно приймати рішення при управлінні запасами:
 - величина замовлення;
 - момент замовлення;
 - момент поставки;
 - інтервал часу між замовленнями;
 - величина страхового запасу;
 - інші параметри.

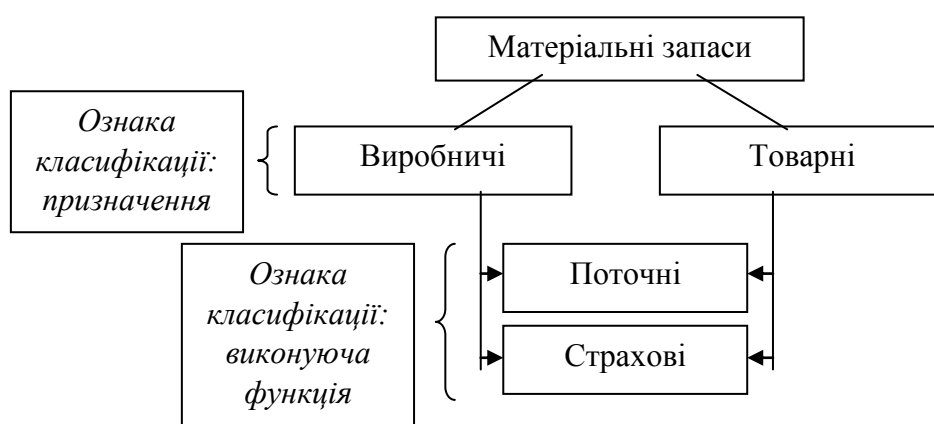
1.2 Основні види матеріальних запасів

Поняття запасу пронизує всі області матеріального виробництва й обігу, так як має речову форму продукція на шляху руху від первинного джерела сировини до кінцевого споживача може накопичуватися у вигляді запасу на будь-якій ділянці.

Класифікаційні ознаки, які носять найбільш загальний і значимий характер, оскільки охоплюють всі ланки глобальної логістичної ланцюга, починаючи від первинного джерела сировини до кінцевого споживача:

- призначення;
- виконувана функція.

Класифікація матеріальних запасів



Виділені за ознакою призначення виробничі і товарні запаси створюються на різних ділянках логістичного ланцюга і фізично, як правило, не змішуються.

Запаси, виділені за ознакою виконуваної функції (поточні і страхові), - це дві частини запасу однієї і тієї ж продукції: "поточна" частина виконує одну функцію, а "страхова" - іншу.

Виробничі запаси призначені для виробництва, **товарні запаси** - для купівлі або продажу, так як термін "товар" означає продукт праці, виготовлений для обміну, продажу.

Виробничі запаси - запаси, що знаходяться на підприємствах усіх галузей сфери матеріального виробництва і призначені для виробничого споживання.

Таким чином, виробничим запасом вважається все те, що надійшло на виробниче підприємство і чекає вступу в процес виробництва.

Мета створення виробничих запасів - забезпечити безперервність виробничого процесу в перервах між черговими поставками.

Продукція вважається виробничим запасом починаючи з моменту надходження її на підприємство до моменту передачі в процес виробничого споживання.

***Приклад**, запаси шкіряних матеріалів для виробництва взуття на складах постачання взуттєвої фабрики.*

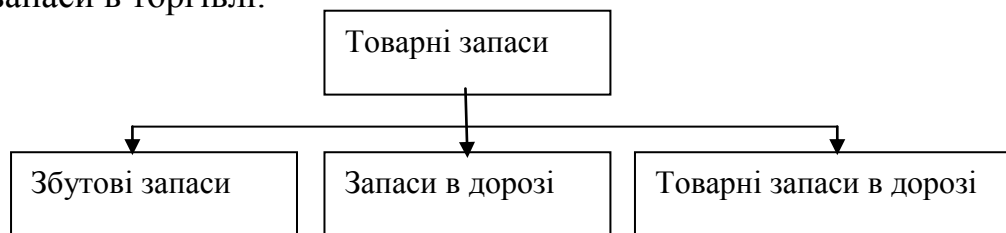
В якості виробничого запасу може виступати все, що може використовуватися як предмет праці на підприємстві, що виробляє матеріальні блага: сировина, матеріали, комплектуючі вироби і т.п.

До виробничого запасу відносять також і деякі засоби праці, наприклад інструменти, запасні частини до обладнання, робочий одяг і т.п.

Товарні запаси - це призначені для продажу запаси готової продукції у підприємств-виготовлювачів, запаси в дорозі і запаси торгових підприємств.

Види:

- 1) збутові запаси;
- 2) запаси в дорозі;
- 3) запаси в торгівлі.



Це запаси продуктів праці виготовлених для обміну, продажу, тобто запаси товарів.

Збутові запаси - це готова продукція, що знаходиться на складі підприємств-виробників в очікуванні реалізації виробничим підприємствам або підприємствам торгівлі.

***Приклад**, запас металопрокату на складі готової продукції металургійного комбінату, запас виготовленого взуття, що знаходиться на складі готової продукції взуттєвої фабрики.*

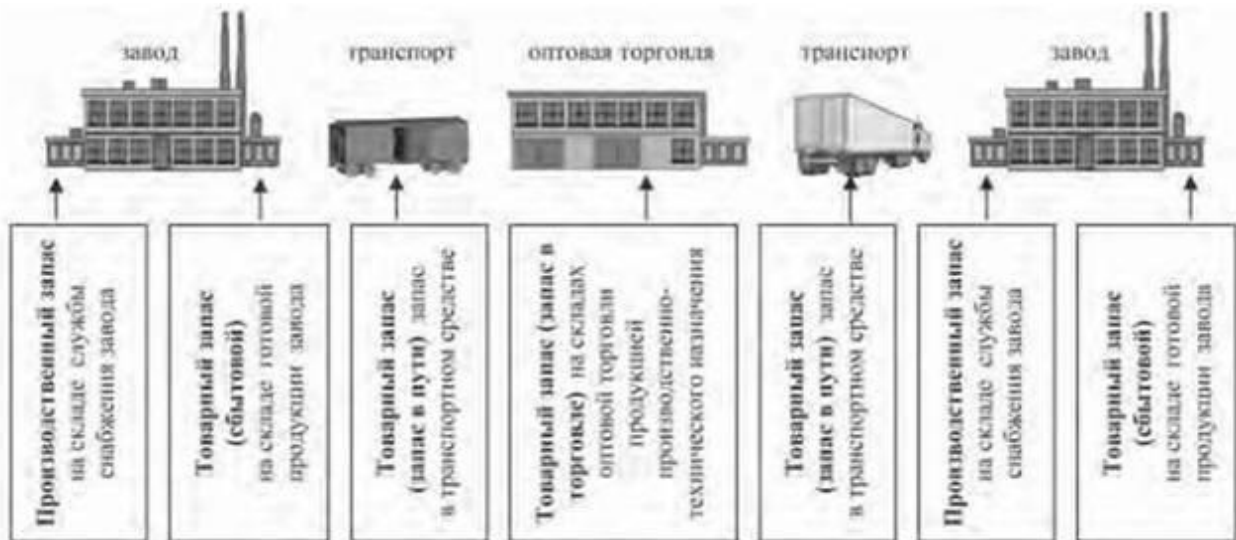
Мета створення збутового запасу - забезпечення безперебійного процесу постачання покупців, якими можуть бути як підприємства-виробники, так і підприємства торгівлі.

Запаси в дорозі - це товари (продукція виробничо-технічного призначення і вироби народного споживання), що знаходяться в транспортних засобах і на складах транспортних організацій (а також на митних складах) під час просування їх від постачальника до покупця.

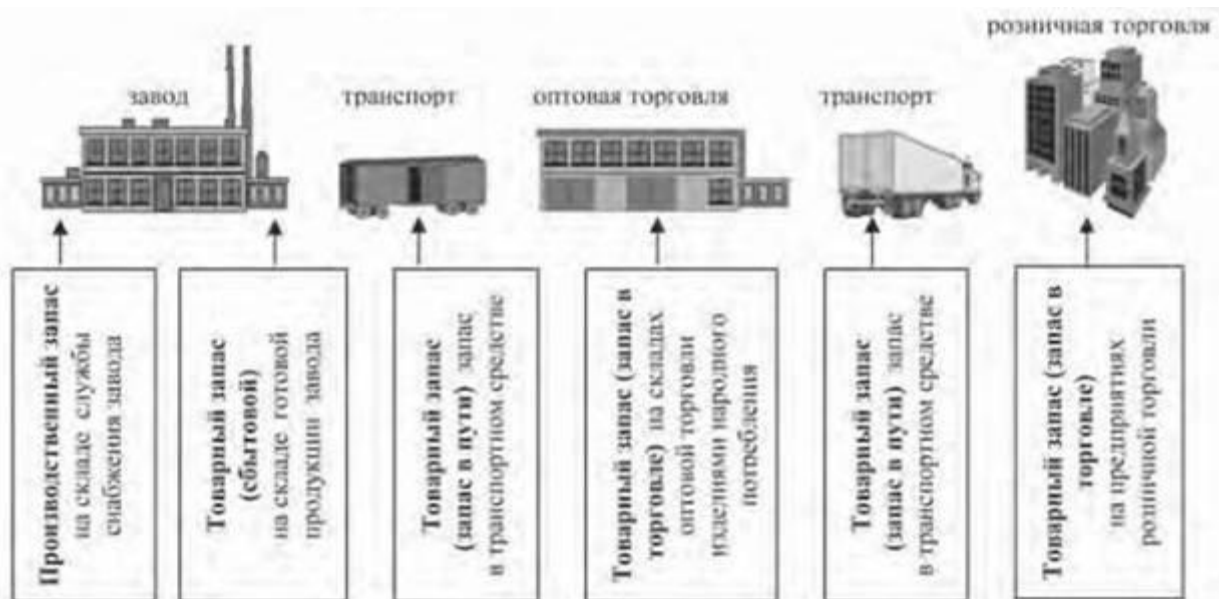
Запаси в дорозі іноді називають **транспортними запасами**.

Запаси в торгівлі - це запаси на підприємствах оптової і роздрібної торгівлі. Мета створення цих запасів - забезпечення безперебійності процесу продажів.

Зміна видів запасів при просуванні продукції виробничо-технічного призначення по логістичному ланцюгу



Зміна видів запасів при доведенні виробів народного споживання до підприємств роздрібної торгівлі. Завод - є кінцевим виробником.



Виробничі та товарні запаси підрозділяють на:

Поточні запаси - основна частина виробничих і товарних запасів. Ця категорія запасів забезпечує безперервність виробничого або торгового процесу між черговими поставками. Величина поточних запасів постійно змінюється.

Страхові запаси призначені для безперервного забезпечення матеріалами або товарами виробничого або торгового процесу у разі різних непередбачених обставин:

- відхилення в періодичності й величині партій постачань від передбачених договором;
- у випадках можливих затримок матеріалів або товарів у дорозі при доставці від постачальників;
- у разі непередбаченого зростання попиту.

Страховий запас - є своєрідним амортизатором, який дозволяє підприємцю відчувати себе комфортно і не "набивати шишок" на вибоїнах погано відрегульованих господарських відносин і неточного прогнозу. *Однак за комфорт треба платити.*

У періоди повної відповідності ходу виробничого або торгового процесу наміченим планам величина страхового запасу, на відміну від поточного, не змінюється.

1.3 Основні причини скорочення запасів (негативна роль запасів)

Основною причиною, що спонукає підприємства знижувати запаси, є витрати, пов'язані з їх зберіганням, які за рік складають приблизно 25% від вартості запасу.

Зниження запасів дозволяє знизити втрати від омертвіння в запасах грошових коштів. Вкладення грошей у запаси означає вилучення їх з альтернативних проектів і, відповідно, недоотриманий при реалізації цих проектів прибуток.

Розмір недоотриманого прибутку оцінюється нормою ефективності грошових вкладень в оборотні кошти. Нижньою межею цієї норми можна вважати процентну ставку банку за вкладами населення. Розміри втрат від омертвіння коштів будуть прямо пропорційні розміру запасу. Коефіцієнтом пропорційності є норма ефективності капіталу.

1. Зниження запасів дозволяє знизити витрати на утримання спеціально обладнаних приміщень - складів. *Зберігання продукції вимагає створення відповідних умов.*

З цією метою створюють склади, які, як правило, являють собою будівлі або приміщення, оснащені всім необхідним обладнанням.

Витрати на утримання складу включають:

- амортизаційні відрахування від його вартості,
- оплата за опалення, охорону, електроенергії тощо

2. Зниження запасів дозволяє знизити витрати на оплату праці:

- персоналу складів,
- адміністративно-управлінських працівників,

- комірників,
- водіїв внутрискладських транспортних засобів,
- вантажників,
- експедиторів та ін.

3. Зниження запасів дозволяє знизити втрати від погіршення споживчих якостей продукції:

- морального старіння продукції - *веде до уцінки і, відповідно, до витрат.*
- фізико-хімічні процеси.

Іноді може підвищитися вартість. *Наприклад, при зберіганні деяких сортів сирів їх якість підвищується.*

4. Зниження запасів дозволяє знизити втрати, викликані ризиком розкрадань, пожеж, стихійних лих.

Оцінка вартості ризику в грошовій формі може здійснюватися:

- через витрати на страхування;
- через тарифи і ставки страхових компаній.

Як відомо, найкращий захист від розкрадань - відсутність продукції. Очевидно, що втрати, викликані ризиком розкрадань, пожеж, стихійних лих, прямо пропорційні розміру запасів.

1.4. Основні причини створення запасів (позитивна роль запасів)

Зміст запасів завжди пов'язаний з витратами, проте підприємці змушені їх створювати, оскільки відсутність запасів може призвести до ще більшої втрати прибутку.

1. Збільшення запасів веде до збільшення можливості негайного обслуговування покупців.

Способи виконання замовлення покупців:

- на виробничому підприємстві - призвести замовлений товар;
- на торговому підприємстві - закупити замовлений товар;
- на виробничому, і на торговому підприємствах - видати замовлений товар негайно з наявного запасу.

Останній спосіб є, як правило, найбільш дорогим, оскільки вимагає змісту запасу.

Однак в умовах конкуренції можливість негайного задоволення замовлення може виявитися вирішальною в боротьбі за споживача.

Зниження запасу може призвести до втрат в результаті зниження продажів.

2. Збільшення запасів веде до зниження витрат, пов'язаних з розміщенням замовлень.

- а). Збільшення запасів веде до зменшення числа замовлень, так як замовлення розміщуються рідше, але стають більшими.
- б). Зменшення числа замовлень, у свою чергу, веде до зниження витрат, пов'язаних з їх розміщенням.

Управління передбачас:

- 1. *Прийняти рішення про направлення замовлення,*
- 2. *Оформити замовлення,*
- 3. *Провести відповідні платежі,*
- 4. *Проконтролювати дотримання постачальником умов договору по даному замовленню,*
- 5. *Прийняти товар,*
- 6. *Можливо, пред'явити претензію за фактом виконання замовлення.*

Збільшення числа замовлень підвищує трудовитрати співробітників відділу постачання, склад, бухгалтерії, а також інших підрозділів підприємства.

Підвищення трудовитрат тягне за собою збільшення числа співробітників з відповідним зростанням заробітної плати. Збільшується потреба в площах офісних приміщень і в їх обладнанні.

Збільшуються витрати паперу, витрати на телефонні дзвінки та електронні повідомлення.

Збільшення запасів веде до зниження витрат, пов'язаних з доставкою продукції.

Збільшення розміру доставленої партії товару в ряді випадків дозволяє переходити з

малотоннажного автомобільного транспорту на великотоннажний або на залізничний, що, у свою чергу, скорочує сумарні транспортні витрати в одиницю часу.

Збільшення запасу може призвести до зниження транспортних витрат.

3. Збільшення запасів (збутових) дозволяє знижувати витрати, пов'язані з виробництвом одиниці виробу - випуск виробів малими партіями, у міру виникнення попиту. Запаси будуть невеликими, проте постійні переналагодження виробництва ляжуть тягарем на собівартість одиниці виробу.

Інший шлях - випустити одну велику партію і тримати готовий продукт у збутовому запасі - витрати, пов'язані з запуском виробу у виробництво, розподіляться на велику кількість виробів, що може знизити собівартість одиниці навіть при збільшеному запасі.

Збільшення збутового запасу за рахунок збільшення розміру виробленої партії виробів знижує витрати на їх виробництво.

4. Збільшення запасів підвищує здатність підприємства витримувати порушення встановленого графіка *постачань* (непередбачуване зниження інтенсивності вхідного матеріального потоку). - страховий запас, який створюється для того, щоб у разі затримки поставок не зупинився виробничий або торговельний процес.

Збільшення запасу веде до зниження ризику втрат від зупинки виробництва або відсутності товару в торгівлі.

5. Збільшення запасів підвищує здатність підприємства витримувати коливання попиту (непередбачуване зниження інтенсивності вихідного матеріального потоку) - страховий запас. Попит на товар коливається (передбачений).

6. Створення запасів необхідно у зв'язку з сезонним характером виробництва чи споживанням деяких видів товарів, а також із сезонним характером транспортування.

Приклад, шкільні товари, попит на які в кінці серпня різко зростає. Запаси шкільних зошитів в товаропровідних системах, у зв'язку з цим, можуть накопичуватися вже з січня.

7. Збільшення запасів дозволяє отримувати прибуток, граючи на різниці в ринкових цінах, тобто за рахунок спекуляції. Ціна на деякі товари на ринку може зрости. Підприємство, яке зуміло передбачати цей ріст, створює запас з метою одержання прибутку за рахунок зміни ринкової ціни.

8. Знижки за покупку великої партії товарів. Зниження запасу в цьому випадку веде до втрати знижок постачальника.

9. Збільшення запасів дозволяє знизити втрати від простоїв виробництва, що виникають унаслідок відсутності запасних частин.

Збільшення запасу запасних частин знижує ризик втрат від зупинки виробництва.

10. Збільшення запасів дозволяє спростити управління виробничим або торговим процесом.

Рівень запасів на підприємстві повинен підбиратися таким, щоб сумарні витрати і втрати за всіма статтями були мінімальні, тобто прибуток максимальна.