

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ**  
**ТА ТОРГІВЛІ**

**Кафедра готельного і ресторанного бізнесу**

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ АНАЛІЗУ**  
**ABC-XYZ В УПРАВЛІННІ МАТЕРІАЛЬНИМИ ЗАПАСАМИ**

**Методичні вказівки**

**з виконання практичного заняття**  
**для студентів спеціальностей**  
**7.140101, 8.14010101 «Готельна і ресторанна справа»,**  
**7.05170112, 8.05170112 «Технологія харчування»**

**Харків 2013**

Методичні вказівки з виконання практичного заняття «Методика проведення аналізу ABC-XYZ в управлінні матеріальними запасами» для студентів спеціальностей 7.140101, 8.14010101 «Готельна і ресторанна справа», 7.05170112, 8.05170112 «Технологія харчування»  
„08” квітень 2013 року, – 42 с.

Розробники:

д.т.н., проф. Малюк Л.П.

к.т.н., доц. Балацька Н.Ю.

Методичні вказівки затверджені на засіданні кафедри готельного і ресторанного бізнесу

Протокол від. “ 18 ” квітень 2013 року № 11

Схвалено науково-методичною комісією Факультету менеджменту.

Протокол від “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2013 року № \_\_\_\_

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2013 року Голова \_\_\_\_\_ ( Селютін В.М. )

(підпис)

(прізвище та ініціали)

## ЗМІСТ

стор.

1. Мета практичного заняття.....	4
2. Порядок проведення заняття.....	4
3. Загальні положення.....	5
4. Запитання для контролю студентів.....	14
5. Методика проведення заняття.....	15
6. Завдання.....	15
Список рекомендованої літератури.....	35
Додаток.....	36

## **1. МЕТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

Метою практичного заняття є закріплення комплексу спеціальних знань в управлінні матеріальними запасами у готельному і ресторанному господарстві.

Виконання практичного заняття дозволяє забезпечити поглиблене вивчення питань щодо створення системи управління матеріальними запасами в готельному та ресторанному господарстві що дозволяє забезпечити безперебійність виробничого й торговельного процесу при мінімальних витратах на утримання запасів; сприяє закріпленню студентами теоретичних знань із визначення оптимального рівня запасів у логістичних системах, їх класифікації.

Під час виконання практичного заняття студенти виявляють уміння застосовувати придбані теоретичні знання на практиці та творчо вирішувати практичні завдання.

## **2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ**

Практичне заняття виконується на основі вивчення лекційного матеріалу, а також базових знань щодо організації виробництва підприємств ресторанного господарства.

Процес виконання практичного заняття має таку послідовність:

1. Опитування студентів за темою.
2. Вивчення методики виконання роботи.
3. Виконання завдань.
4. Підведення підсумків заняття.

### 3. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Матеріальні запаси завжди вважалися фактором, що забезпечує безпеку системи постачання, її гнучке функціонування, і були певним «перестрахованням». Запаси в тому чи іншому вигляді присутні по всій довжині логістичного ланцюга як у сфері виробництва, так і в сфері обігу продукції.

*Матеріальні запаси* –це продукція (сировина, матеріали, напівфабрикати, готова продукція), яка знаходиться на різних стадіях виробництва та реалізації (збуту), що очікує на вступі у процес виробничого або особистого споживання.

Існує чотири види товарно-матеріальних запасів у ресторанному господарстві:

- сировинні (продовольчі товари);
- напівфабрикати (у т. ч. напівфабрикати високого ступеня готовності);
- готова продукція (кулінарна та кондитерська продукція власною виробництва, страви, закупівельні товари);
- предмети матеріально-технічного призначення (столовий посуд, прилади, білизна; санспецодяг та взуття; кухонний посуд та інвентар, паперові вироби, миючі засоби, меблі тощо).

Незважаючи на те, що утримування запасів пов'язане з певними витратами, заклади ресторанного господарства змушені їх створювати, тому що відсутність запасів може призвести до ще більшої втрати прибутку.

*Основні види втрат, пов'язаних з відсутністю запасів у закладах ресторанного господарства:*

- ◆ втрати від відсутності продукції в момент пред'явлення попиту;
- ◆ втрати від зменшення оборотності місця (тривалість обслуговування зростає при відсутності запасів);
- ◆ втрати від закупівлі дрібних партій товарів за більш високими цінами.

*Витрати, які пов'язані зі створенням запасів:*

- ◆ заморожування фінансових ресурсів;
- ◆ витрати на утримання складських приміщень;
- ◆ оплата праці персоналу;
- ◆ постійний ризик псування, нереалізація простроченої продукції, розкрадання.

Незважаючи на те, що утримання запасів пов'язане з певними витратами, підприємці змушені створювати їх.

***Основні чинники впливу щодо створення матеріальних запасів:***

1. *Нестабільність постачання.* У цьому випадку запас необхідний для виконання виробничої програми закладу (замовлення, меню, виготовлення напівфабрикатів тощо).

2. *Коливання попиту.* Прогнозувати попит на ресторанну продукцію складно. Тому, якщо не мати достатнього запасу сировини та напівфабрикатів для цієї продукції, можлива ситуація, коли платоспроможний попит не буде задоволений, що також негативно вплине на діяльність закладу.

3. *Сезонність сільськогосподарської продукції.*

4. *Знижки за покупку продукції великими партіями.*

5. *Передсвяткове зростання ринкових цін.*

6. *Можливість рівномірного здійснення технологічного процесу виробництва і реалізації.* Ці два види діяльності тісно взаємопов'язані між собою. Якщо запаси відсутні, інтенсивність матеріальних потоків у системі реалізації коливається відповідно до змін інтенсивності виробництва. Наявність запасів у системі реалізації дозволяє здійснювати процес реалізації більш рівномірно, незалежно від ситуації у виробництві. У свою чергу, наявність виробничих запасів згладжує коливання в постачаннях сировини і напівфабрикатів, забезпечує рівномірність процесу виробництва.

7. *Можливість негайного обслуговування споживачів.* Виконати замовлення споживачів можна такими способами:

- ◆ приготувати замовлену продукцію;
- ◆ закупити замовлену продукцію;
- ◆ видати замовлену продукцію негайно з наявного запасу.

Останній спосіб є, як правило, найдорожчим, тому що вимагає утримання запасів. Однак в умовах конкуренції може виявитися вирішальною в боротьбі за споживача.

8. *Спрощення процесу управління виробництвом.* Створення запасів напівфабрикатів на різних стадіях виробничого процесу всередині закладу дозволяє знизити вимоги до ступеня узгодженості виробничих процесів на різних ділянках, а, отже, і відповідні витрати на організацію управління цими процесами.

Оптимальний обсяг запасу звільняє заклад ресторанного господарства від зайвих витрат на зберігання, оскільки надмірні запаси призводять до збільшення необхідних складських площ. Обсяг запасу постійно змінюється, але більшість підприємців намагаються створити значно більші запаси, ніж це потрібно, тримаючи їх «про всяк випадок». Разом з цим, відсутність потрібного товару в запасі – це безпосередня втрата прибутку, це втрата довіри клієнтів. Часто за відсутності необхідного товару доводиться вживати екстраординарних заходів для його доставки.

Перелічені причини свідчать про необхідність визначення оптимального рівня запасів у логістичних системах.

*Залежно від цільового призначення* матеріальні запаси поділяються на такі категорії:

#### **1. За місцем запасів у логістичному ланцюзі:**

- запаси матеріальних ресурсів;
- запаси незавершеного виробництва;
- запаси готової продукції;
- запаси тари;
- запаси відходів.

## **2. За функціональним призначенням:**

- *запаси у постачанні* – матеріальні ресурси (сировина, закупівельні товари, матеріали та ін.), які знаходяться в логістичному ланцюгу від постачальників до закладів ресторанного господарства і призначені для забезпечення виробництва кулінарної продукції;

- *виробничі запаси* – запаси матеріальних ресурсів і незавершеного виробництва, які призначені для виробничого використання та дозволяють забезпечити безперервність виробничого процесу;

- *збутові запаси* – запаси готової продукції і закупівельних товарів, які знаходяться в системі реалізації, призначені для задоволення попиту споживачів (продажу);

- *сукупні матеріальні запаси* є об'єктом оптимізації логістичного управління з позиції загальних витрат і містять у собі всі перераховані вище види запасів: запаси у постачанні, виробничі запаси та збутові запаси.

### **Виробничі запаси поділяються:**

- *поточні (регулярні) запаси* – призначені для забезпечення безперервності процесу виробництва і збуту між двома черговими постачаннями, утворюються за умов нерівномірного та регулярного постачання через невідповідність обсягів постачання і разового споживання. Для закладів ресторанного господарства це необхідний запас сировини, напівфабрикатів і закупної продукції у відповідності до запланованої виробничої програми;

- *страхові (гарантійні) запаси* – призначені для безперервного постачання за непередбачених обставин: відхилення в періодичності та величині партій постачань від запланованих, зміна інтенсивності споживання, затримки постачань у дорозі, збої у виробничо-технологічних циклах і т.д.;

- *підготовчі (буферні) запаси* – призначені для підготовки до виробничого споживання (сировина, напівфабрикати та готова кулінарна продукція); їх наявність зумовлена необхідністю виконання певних логістичних операцій з приймання, оформлення, завантаження – розвантаження, додаткової підго-



товки до споживання (приготування страв, розігрів, порціонування, оформлення тощо);

- **сезонні запаси** – це запаси сировини, напівфабрикатів і готової замороженої продукції, створювані і підтримувані за очевидних сезонних коливань попиту або характеру виробництва, транспортування;

- **запаси готової продукції** формуються і підтримуються у сфері реалізації для швидкої реакції на збільшення попиту на готову продукцію закладу.

### **3. За часом обліку та використанням:**

*Максимальний бажаний запас* визначає рівень запасу, економічно до речний у даній системі керування запасами. Цей рівень може перевищуватися. У різних системах керування максимальний бажаний запас використовується як орієнтир для розрахунку обсягу замовлення.

*Граничний рівень запасу* використовується для визначеного моменту часу видачі наступного замовлення.

*Поточний запас* відповідає рівню запасу в будь-який момент обліку. Він може збігтися із максимально бажаним рівнем, граничним рівнем або гарантійним запасом.

*Страховий запас* (або *гарантійний запас*) – призначений для безперебійного постачання виробництва у випадку непередбачуваних обставин.

*Неліквідні запаси* – так називають виробничі чи товарні запаси, які довго не використовувалися. Вони утворюються внаслідок погіршення якості товарів під час зберігання, а також морального зношування.

Класифікація запасів за вищевказаними ознаками призначена в основному для їх контролю та поповнення.

Раціональне управління запасами дозволяє забезпечити безперебійність виробничого й торговельного процесу при мінімальних витратах на утримання запасів.

*Система управління запасами* – сукупність правил і показників, які визначають момент часу й обсяг закупівлі продукції для поповнення запасів.

У логістиці застосовуються такі технологічні *системи управління запасами*:

- система управління запасами з фіксованим розміром замовлення;
- система управління запасами з фіксованою періодичністю замовлення;
- система із заданою періодичністю поповнення запасів до встановленого рівня;
- система «максимум - мінімум»
- система оперативного управління.

Усі вищезазначені системи управління запасами пов'язані з певним порядком контролю їх фактичного рівня на складах, що часто вимагає витрат фінансових, трудових та інформаційних ресурсів, особливо для багатоменклатурних запасів, характерних для закладів ресторанного господарства. Однак, зазвичай, із загального числа найменувань найбільша вартість запасу (або основна частка витрат на управління ними) припадає на відносно невелику їх кількість. Цю залежність демонструє ABC-аналіз.

Щодо управління матеріальними запасами, ABC-аналіз дозволяє класифікувати асортимент товарів за їх вартістю.

*Для проведення ABC-аналізу необхідно:*

- 1) встановити вартість кожного товару (за закупними цінами);
- 2) знайти загальну суму витрат на придбання товарів;
- 3) розбити товари на групи залежно від їх частки в загальних витратах на придбання.

Залежно від витрат товарні запаси поділяються на три групи – А, В, С за їх часткою в загальних витратах на придбання. Однак розподіл не обов'язково поділяється на три групи, число груп та їх межі вибираються довільно. Найбільш розповсюдженою є така класифікація:

- Група «А»: найбільш дорогі та елітні товари, на частку яких припадає приблизно 75-80% загальної вартості запасів, але вони складають лише 10-20% загальної кількості товарів, які знаходяться на зберіганні.

- Група «В»: середні за вартістю товари, їх частка в загальній сумі запасів складає приблизно 10-15%, але у кількісному відношенні ці запаси складають 30-40% продукції, яка зберігається.

- Група «С»: найдешевші. Вони становлять 5-10% від загальної вартості виробів, які зберігаються, і 40-50% від загального обсягу зберігання.

Виходячи з цього, для кожної з трьох груп товарів закладається різний ступінь деталізації під час планування та контролю запасів.

У такий спосіб можна визначити ключові завдання для системи складування.

***А-продукція*** – це асортимент дорогої продукції і на її закупівлю витрачається основна частина коштів. Для А-продукції необхідно проводити такі заходи:

- точніший аналіз цін закупівель;
- детальний аналіз структури витрат;
- всеохоплюючий аналіз ринку, отримання декількох пропозицій від постачальників;
- більш жорсткі переговори щодо закупівельних цін;
- ретельніша підготовка замовлень на постачання;
- регулярний контроль запасів;
- точніше визначення страхових запасів і т.д.

***В-продукція*** – це такий асортимент продукції, який характеризується середньо-вартісними величинами. Залежно від їх значимості з ними варто працювати або як з А-продукцією, або як із С-продукцією.

Головна задача раціоналізації ***С-продукції***, яка закупляється, полягає у зниженні витрат на оформлення замовлень і складування через їх велику кількість і низьку вартість. З цією метою можна проводити такі заходи:

- спрощення оформлення замовлень (зведені замовлення, застосування простих формулювань замовлень, телефонні замовлення);
- великі партії замовлень;
- спрощений контроль замовлень;

- встановлення більш високого рівня страхових запасів;
- спрощений складський облік і т.д.

Концентрація зусиль на А-продукції не повинна означати, що В- або С-продукція залишаються зовсім поза увагою. Однак їх економічний вплив не буде настільки вирішальним, як для А-класу.

При управлінні матеріальними запасами важливо знати попит на продукцію і мінливість якісного показника, який використовується для АВС-аналізу. З метою врахування цих факторів використовується XYZ-аналіз.

Диференціацію асортименту при XYZ-аналізі проводять залежно від рівномірності попиту та точності прогнозування.

- До групи «Х» включають продукцію, попит на яку рівномірний, або коливається незначно. Обсяг реалізації продукції, включеної до цієї групи, добре передбачається.

- До групи «У» включають продукцію, яка споживається в обсягах, що коливаються. Можливості прогнозування попиту продукції цієї групи – середні.

- До групи «Z» включають продукцію, попит на яку виникає лише епізодично, будь-які тенденції відсутні. Прогнозувати обсяги реалізації продукції цієї групи досить складно.

Ознакою, на основі якої конкретну позицію асортименту зараховують до тієї чи іншої групи, є коефіцієнт варіації попиту ( $v$ ) за цією позицією.

Коефіцієнт варіації розраховується по кожній позиції асортименту за формулою (1.1):

$$v = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}}{\bar{x}} \times 100\% \quad (1.1)$$

де  $v$  – коефіцієнт варіації попиту;

$x_i$  –  $i$ -те значення попиту за оцінюваною позицією;

$\bar{x}$  – середнє значення попиту за оцінюваною позицією за період  $n$ ;

$n$  – величина періоду, за який зроблено оцінку.

Групування ресурсів при проведенні XYZ-аналізу здійснюється в порядку зростання коефіцієнта варіації. Величина коефіцієнту варіації змінюється в межах від нуля до нескінченності. Поділ на групи X, Y і Z може бути здійснений на основі алгоритму:

- ✓ група X -  $v$  в інтервалі 0-10%;
- ✓ група Y -  $v$  в інтервалі 10-25%;
- ✓ група Z -  $v$  в інтервалі 25% і більше.

Результатом спільного проведення аналізу ABC і XYZ є матриця, яка складається з дев'яти різних класів (рис. 1).

<b>AX</b> Висока частка у загальній вартості Високий ступінь надійності прогнозу споживання	<b>BX</b> Середня споживча вартість Високий ступінь надійності прогнозу споживання	<b>CX</b> Мала частка у загальній вартості Високий ступінь надійності прогнозу споживання
<b>AY</b> Висока споживча вартість Середній ступінь надійності прогнозу споживання	<b>BY</b> Середня споживча - вартість Середній ступінь надійності прогнозу споживання	<b>CY</b> Низька споживча вартість Середній ступінь надійності прогнозу споживання
<b>AZ</b> Висока споживча вартість Низький ступінь надійності прогнозу споживання	<b>BZ</b> Середня споживча вартість Низький ступінь надійності прогнозу споживання	<b>CZ</b> Низька споживча вартість Низький ступінь надійності прогнозу споживання

Рис. 1. – Матриця ABC та XYZ-аналізу

Поєднання даних про співвідношення кількості та вартості ABC-аналізу з даними про співвідношення кількості та структури споживання XYZ-аналізу дозволяють отримати цінні інструменти планування, контролю

й управління для системи постачання в цілому й управління запасами зокрема.

Для асортименту, що входить у групи AX, AY и необхідно розробити індивідуальні технології управління запасами. Наприклад, для позицій, що входять у групу AX потрібно розрахувати оптимальний розмір замовлення та розглядати можливість використання доставки «точно в термін».

Асортимент групи AZ необхідно контролювати щоденно. У зв'язку з великими коливаннями попиту необхідно передбачити страховий запас.

Управління запасами по позиціях, які входять у групи BX, BY і BZ можна здійснювати як за однаковими, так й індивідуальними технологіями (по строках планування і по способах доставки).

Планування запасів по позиціях асортименту, які входять до груп CX, CY і CZ може проводитися на більш тривалій період, наприклад, на тиждень, місяць, з щотижневою (або щомісячною) перевіркою наявності запасу на складі.

Таким чином, важливим аспектом впровадження та застосування системи управління запасами є підтримка розмірів матеріальних запасів на такому рівні, щоб забезпечити безперебійне постачання всіх підрозділів необхідними матеріальними ресурсами за умови дотримання вимог економічності всього процесу переміщення матеріального потоку.

## **4. ЗАПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ СТУДЕНТІВ**

### **4.1. Запитання для опитування знань студентів**

1. Дайте визначення поняттю «матеріальний запас».
2. Назвіть основні причини створення матеріальних запасів.
3. Охарактеризуйте види матеріальних запасів у ресторанному господарстві.
4. Класифікація матеріальних запасів за місцем їх у логістичному ланцюзі.

5. Класифікація матеріальних запасів за функціональним призначенням.
6. Охарактеризуйте виробничі запаси.
7. Охарактеризуйте параметри системи управління запасами.

## 5. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

**Виконання завдань.** Студенти виконують завдання, які наведені у розділі 6. (Приклад виконання завдання представлений у додатку А.)

**Підведення підсумків заняття.** Оформлені роботи здаються викладачеві на перевірку.

Заняття закінчується обговоренням результатів проведених розрахунків, а також підведенням підсумків щодо проведення аналізу ABC-XYZ в управлінні матеріальними запасами, визначення напрямків та методів підвищення ефективності застосування вищезазначеного аналізу в управлінні матеріальними запасами в закладах готельного і ресторанного господарства.

## 6 ЗАВДАННЯ

**Завдання 1.** Розробити стратегію постачання та створення запасів необхідних продуктів для функціонування ресторану протягом тижня. Кількість реалізованої продукції представлена у табл. 6.1.

Таблиця 6.1.

Кількість реалізованої продукції

№ асортименту	Продукти	Реалізація по днях тижня, кг							Разом за тиждень
		1	2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Вирізка зі свинини	8,6	7,9	5,6	11,9	12,4	11,4	11,4	69,2
2	Кури патрані	7,4	5,8	6,9	12,7	14,8	24,6	14,7	86,9

Продовження табл. 6.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Печінка яловича	-	2,3	2,5	3,0	2,9	2,4	3,7	16,8
4	Язик яловичий	-	-	8,4	6,4	4,3	7,3	3,0	29,4
5	Філе судака	-	-	-	-	-	12,4	5,0	17,4
6	Лосось свіжозаморожений	5,8	4,7	8,7	10,7	12,5	10,0	3,0	55,4
7	Осетрина морожена	-	-	-	-	-	7,2	8,2	15,4
8	Ікра лососева	-	0,15	0,1	-	0,25	0,4	0,3	1,2
9	Балик осетровий	-	0,4	2,3	1,2	1,4	1,3	-	6,6
10	Сьомга солена	4,2	5,7	4,8	5,5	7,9	8,1	4,5	40,7
11	Шинка копчена	2,2	3,2	4,1	5,1	6,7	6,5	-	27,8
12	Картопля	42,4	37,6	29,6	79,9	67,4	60,2	69,8	386,9
13	Морква	9,4	8,5	7,4	10,3	14,9	18,4	13,5	82,4
14	Цибуля	16,2	18,4	15,8	16,4	26,2	25,4	19,2	137,6
15	Огірки свіжі	10,4	9,8	12,7	15,7	16,1	12,0	12,1	88,8
16	Перець солодкий	6,4	5,4	7,8	9,4	8,9	8,1	6,0	52,0
17	Цукор	3,5	3,7	4,2	3,1	5,2	3,8	5,4	28,9
18	Борошно	6,6	7,5	8,2	9,4	5,3	4,2	6,4	47,6
19	Масло вершкове	10,4	9,9	12,8	13,2	7,8	8,9	5,9	68,9
20	Вершки 35%	0,8	1,6	5,6	0,9	2,3	2,4	3,6	17,2
21	Сметана 20%	6,8	6,1	7,8	5,8	6,8	7,3	3,5	44,1

**Завдання 2.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи *кафе* протягом тижня. Кількість реалізованої продукції представлені у табл. 6.2.

Таблиця 6.2.

Кількість реалізованої продукції

№	Асортимент	Кількість продуктів, що заплановано по дням тижня							Разом за тиждень
		Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Нд.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Філе куряче	10,5	12,7	4,8	12,6	2,8	13,5	13,7	70,6
2.	Печінка куряча	5,8	7,6	9,2	15,3	8,6	2,6	18,1	67,2
3.	Свинина	12,3	11,5	3,6	5,6	5,6	5,9	1,9	46,4
4.	Яловичина	9,7	10,1	5,9	6,9	9,3	8,3	2,8	53



Продовження табл. 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.	Телятина	5,6	6,5	4,6	5,4	5,7	2,3	5,6	35,7
6.	Помідори свіжі	8,4	9,3	7,8	14	7,9	5,6	8,4	61,4
7.	Огірки свіжі	9,1	10,2	2,3	13	2,8	4,9	7,9	50,2
8.	Морква	5,5	4,6	12,6	11,9	5,8	9,4	11,6	60,8
9.	Цибуля	13,3	12,8	11,5	11,5	8,2	16,7	11,8	85,1
10.	Картопля	18,5	2,5	11,8	3,6	12,8	12,4	13,5	73,5
11.	Буряк столовий	4,1	5,2	11,6	5,8	13,6	8,6	2,6	51,5
12.	Капуста	16	3,6	12,6	2,1	2,6	8,1	13,8	58,8
13.	Борошно	11,6	4,9	3,9	3,6	14,6	9,3	8,2	55,2
14.	Крупа гречана	9,7	6,8	8,7	18	11,8	13,6	9,1	77,6
15.	Крупа рисова	8,9	6,9	4,9	2,8	8,9	14,8	10,6	56,9
16.	Макаронні ви- роби	6	5,7	9,5	8,6	5,6	13,8	13,6	62,8
17.	Цукор	9,5	4,3	3,4	7,3	6,9	3,6	11,8	46,8
18.	Олія соняшни- кова	10,8	8,2	7,8	4,6	8,7	2,9	6,7	48,8
19.	Масло вершкове	19,3	9,1	8,6	5,9	3,9	2,4	8,9	58,1
20.	Яблука	20	10,6	6,9	9,6	6,8	16,5	10,5	80,1

**Завдання 3.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи *ресторану* протягом тижня. Кількість реалізованої продукції представлені у табл. 6.3.

Таблиця 6.3.

Кількість реалізованої продукції

№	Асортимент	Кількість продуктів, що заплановано по дням тижня							Разом за тиждень
		Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Нд.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Філе куряче	12,5	12,7	4,8	13,6	2,6	13,5	8,7	68,4
2.	Телятина	15,8	6,8	9,1	15,3	8,6	4,6	19	79,2
3.	Свинина	13,3	11,5	3,6	5,6	8,6	5,9	1,9	50,4

Продовження табл. 6.3.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.	Ікра красна	10,3	12,1	6,0	6,9	9,3	9	8,9	62,5
5.	Риба свіжа	7,0	6,5	10,5	8,6	5,7	7,3	8,7	54,3
6.	Помідори свіжі	16,0	9,3	14,6	14,0	7,9	15,8	8,4	86,0
7.	Огірки свіжі	9,1	10,2	2,3	13,0	2,8	4,9	7,9	50,2
8.	Морква	6,7	8,3	12,6	11,9	8,6	11,3	11,6	71,0
9.	Цибуля	13,6	12,8	11,8	11,5	10	16,7	4,6	81,0
10.	Молода картопля	21,0	6,8	4,6	9,8	12,8	14,6	12,8	82,4
11.	Кабачки	4,1	6,9	11,6	8,7	13,6	9,3	6,8	61,0
12.	Морська капуста	16,0	3,6	12,6	6,8	2,6	8,1	13,8	63,5
13.	Борошно	15,0	3,1	3,9	8,7	14,6	9,3	8,9	63,5
14.	Крупа гречана	9,7	6,3	8,7	18,2	11,8	13,6	9,1	77,4
15.	Крупа рисова	8,9	6,9	4,9	2,8	8,9	14,8	10,6	57,8
16.	Кава	6,0	11,2	9,5	8,6	10,4	13,8	12,6	72,1
17.	Цукор	3,8	4,3	7,9	7,3	6,9	4,5	11,8	46,5
18.	Олія соняшникова	10,8	8,2	7,8	4,6	9,6	8,7	6,7	56,4
19.	Сметана	19,3	10,0	5,6	5,9	3,9	5,6	8,9	59,2
20.	Ананаси	12,0	10,6	6,9	5,8	6,8	16,5	10,5	69,1

**Завдання 4.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи *столової* протягом тижня. Кількість реалізованої продукції представлені у табл. 6.4.

Таблиця 6.4.

Кількість реалізованої продукції

№	Асортимент	Кількість продуктів, що заплановано по дням тижня					Разом за тиждень
		Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Яловичина	8,5	11,7	4,8	13,7	2,6	41,3
2.	Курячі крильця	15,8	6,8	9,1	15,3	8,6	55,6

Продовження табл. 6.4.

1	2	3	4	5	6	7	8
3.	Свинина	13,3	11,5	4,8	5,6	8,6	43,8
4.	Яловичина	10,3	8,1	6,1	6,9	9,6	41,0
5.	Риба свіжа	7,8	6,5	10,5	8,6	5,7	39,1
6.	Помідори свіжі	16,0	9,3	11,8	16,8	7,9	61,8
7.	Перець солодкий	10,0	10,2	2,3	13,0	2,5	38,0
8.	Морква	6,7	8,3	12,6	11,9	6,8	46,3
9.	Цибуля	13,6	10,7	8,8	15,5	10,3	58,9
10.	Картопля	21,5	6,8	4,6	9,8	12,8	55,5
11.	Кабачки	4,1	14,1	11,6	8,6	13,6	52,0
12.	Боби	16,5	3,6	12,6	9,6	2,6	44,9
13.	Борошно	15,8	4,7	11,3	10,4	14,6	56,8
14.	Крупа перлова	9,7	6,3	8,7	18,2	8,9	51,8
15.	Крупа рисова	8,9	6,9	4,9	8,6	8,9	37,3
16.	Макаронні вироби	6,7	11,2	9,5	8,6	10,4	46,4
17.	Цукор	8,6	4,3	7,9	7,3	6,9	35,0
18.	Олія соняшникова	11,8	8,2	7,8	4,6	9,6	42,0
19.	Сметана	19,3	10,0	5,6	5,9	3,9	44,7
20.	Молоко	12,8	10,6	19	7,6	5,5	55,5

**Завдання 5.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи *бару* протягом тижня. Кількість реалізованої продукції представлені у табл. 6.5.

Таблиця 6.5.

Кількість реалізованої продукції

№	Асортимент	Кількість продуктів, що заплановано по дням тижня					Разом за тиждень
		Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Сир	8,5	12,7	4,8	13,7	8,9	48,6
2.	Балик	13,8	6,8	9,1	15,3	7,6	52,6
3.	Ікра красна	13,3	11,5	4,8	7,6	8,6	45,8

Продовження табл. 6.5.

1	2	3	4	5	6	7	8
4.	Красна риба	11,3	8,1	8,8	6,9	9,6	44,7
5.	Огірки свіжі	7,9	6,4	10,5	8,5	9,7	43
6.	Помідори свіжі	16,4	9,3	11,8	16,8	7,9	61,4
7.	Перець солодкий	10,6	10,2	5,3	13	7,5	46,6
8.	Морква	6,7	8,4	12,6	11,9	6,8	46,4
9.	Цибуля	13,6	10,7	8,8	15,5	10,3	48,1
10.	Кабачки	14,5	6,8	4,6	10,2	12,8	48,9
11.	Маслини	4,1	1,6	11,6	8,6	8,6	34,5
12.	Сік фруктовий	16,7	15,8	14,2	20	19,6	86,3
13.	Кава	15,8	4,7	11,3	10,4	14,6	46,1
14.	Молоко	10,5	5,5	8,7	19,2	8,9	42,3
15.	Пиво	8,9	6,9	4,9	8,6	8,9	37,3
16.	Банани	6,9	12,2	9,5	8,6	9,4	46,6
17.	Цукор	8,6	4,3	7,9	7,3	6,9	35
18.	Яблука	11,8	8,2	8,9	4,6	9,6	43,1
19.	Морозиво	17,3	10	5,7	9,6	10,7	53,3
20.	Масло вершкове	9,8	10,6	19,1	7,6	5,8	52,9

**Завдання 6.** стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи *закусочної* протягом тижня. Кількість реалізованої продукції представлені у табл. 6.6.

Таблиця 6.6.

Кількість реалізованої продукції

№	Асортимент	Кількість продуктів, що заплановано по дням тижня					Разом за тиждень
		Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Сир	9,5	12,7	4,8	14,7	8,7	50,4
2.	Балик	13,8	6,1	10,8	15,3	7,6	53,68
3.	Ковбаси	12,3	11,5	4,8	7,6	8,5	44,7

Продовження табл. 6.6.

1	2	3	4	5	6	7	8
4.	Ікра кабачкова	11,3	8,1	8,9	6,9	9,6	44,8
5.	Огірки свіжі	7,9	6,6	10,5	8,5	8,7	42,2
6.	Помідори свіжі	16,4	9,3	11,8	16,8	7,9	62,2
7.	Перець солодкий	10,6	10,2	5,3	13,1	7,4	46,6
8.	Яйця	6,7	8,4	12,6	11,9	10,8	50,4
9.	Цибуля	11,6	10,7	8,8	15,5	11,3	57,9
10.	Кабачки	13,5	6,8	4,6	10,2	12,8	47,7
11.	Маслини	14,1	1,6	11,6	8,6	8,4	43,3
12.	Сік фруктовий	15,7	15,8	14,6	20	19,6	85,7
13.	Кава	15,8	4,7	11,3	10,4	13,6	55,8
14.	Молоко	11,5	5,5	8,7	19,2	8,9	53,8
15.	Пиво	12,9	17,9	18,9	17,6	18,7	75,1
16.	Банани	6,9	12,2	9,7	8,6	9,5	46
17.	Цукор	9,6	4,3	7,9	7,3	6,6	35,7
18.	Яблука	12,8	8,2	8,9	4,6	9,7	44,2
19.	Морозиво	16,3	10,3	14,7	13,6	12,7	67,6
20.	Масло вершкове	9,7	10,6	19,2	7,8	13,8	61,1

**Завдання 7.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи *ресторану* протягом тижня. За таким меню:

Таблиця 6.7.

Меню ресторану

Найменування страв та закусок	Вихід
1	2
<i>Холодні закуски</i>	
Кав'яр красна зі вершковим маслом	
Сало по-українські с часником	
Свіжі овочі з ароматною зеленню	
<i>Салати</i>	
Салат с морепродуктами, томатами та мікс-салатом	
Салат з відварних м'ясних продуктів, заправлений майонезом	
Салат с ніжною телятиною, мікс-салатом и грибами	

Продовження табл. 6.7.

1	2
<u>Гарячі закуски</u>	
Жульєн з морепродуктів	
Курячий жульєн с грибами	
Запечений перець з сиром	
Печінка качки з грушею	
<u>Перші страви</u>	
Вершковий суп с грибами та лососем	
Солянка Столична	
Суп с молодими овочами и м'ясом телятини	
Овочевий суп з курячими фрикадельками	
<u>Гарячі страви з риби</u>	
Судак обжарений на грилі зі спеціями	
Філе сьомги приготовлене по-особливому	
<u>Гарячі страви з дієтичного м'яса</u>	
Качка "Бояриня" с яблуками	
Курча-табака	
<u>Гарячі страви з м'яса</u>	
Ніжна телятина з овочами	
Корейка з свинини з картоплею та грибами	
Баранина по-кавказьки	
Печеня баранини	
<u>Гарніри</u>	
Відварна картопля з укропом	
Картопля по-креольські	
Картопля смажена з білими грибами	
Рис с білими грибами	
<u>Солодкі страви</u>	
Морозиво в асортименті	
Яблука з карамеллю та пломбіром	
Штрудель вишнево - яблучний	

**Завдання 8.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи *кафе* протягом тижня на 60 місць. За таким меню:

Таблиця 6.8.

## Меню кафе

Найменування страв та закусок	Вихід
<i>Холодні страви и закуски</i>	
Бутерброд с маслом	
Риба холодного копчення	
Ковбаса варена	
Окорок сирокочена	
Бутерброд с сиром	
Молоко	
<i>Перші страви</i>	
Бульйон м'ясний прозорий	
Гострий суп з морепродуктами	
Овочевий суп з курячими фрикадельками	
<i>Другі страви</i>	
Риба по-руські	
Лангет с соусом	
Бефстроганов	
Шашлик з яловичини	
Макарони з шинкою и с томатом	
<i>Десерти</i>	
Яблука печені	
Оладки з джемом	
Мус полуницею	
Плоди або ягоди свіжі з цукром	

**Завдання 9.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи *ресторану* протягом тижня на 100 місць. За таким меню:

Таблиця 6.9.

## Меню ресторану

Найменування страв та закусок	Вихід
<b>1</b>	<b>2</b>
<i>Холодні закуски</i>	
Карпаччо з лосося з листям руколи і пармезаном	
Салат з тигровими креветками, морськими гребінцями і руколюю	
Легкий салат з авокадо і в'ялених артишоків з морським гребінцем	

Продовження табл. 6.9.

1	2
Сирна палітра	
<i>Гарячі закуски</i>	
Жюльєн з морепродуктів	
Млинці з червоною ікрою	
Інжир, запечений з медом і горіхами	
Омлет с шинкою	
<i>Перші страви</i>	
Борщ зі сметаною	
Томатний суп з кальмарами, мідіями і креветками	
Крем-суп з лосося	
Окрошка м'ясна	
<i>Другі страви</i>	
Ескалоп з форелі, оповитий лимонно-карамельним соусом	
Стейк із сьомги	
Лосось під вершково-шафрановим соусом	
Стейк із телятини	
Індик у соусі червоному з естрагоном і гарніром	
<i>Гарніри</i>	
Картопля відварна з маслом і зеленню	
Картопля фрі	
Рис з овочами	
Овочевий гарнір	
<i>Солодкі страви</i>	
«Фруктове асорті»	
Морозиво «Сюрприз»	
Морозиво з фруктами	
Морозиво в асортименті	
<i>Гарячі напої</i>	
Чай в асортименті	
Кава чорна натуральна «Еспресо»	
Кава «Амерікано»	

**Завдання 10.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи *столової* протягом тижня. За таким меню:



## Меню столової

Найменування страв та закусок	Вихід
<i>Холодні закуски</i>	Вихід, гр
Масло вершкове	
Огірок малосольний	
Яйце під майонезом	
Салат морквяний с яблуком	
Вінегрет	
Салат "Міміза"	
Салат «Літний»	
Салат "Олів'є"	
Салат "Столичний"	
<i>Перші страви</i>	
М'ясний бульйон с фрикадельками	
Борщ "Український" зі шпиком	
Суп овочевий зі сметаною	
Щі зелені з яйцем (холод)	
<i>Молочні страви</i>	
Каша молочна пшоняна	
Каша молочна вівсяна	
Каша молочна рисова	
Сирники з сиру	
<i>Другі страви</i>	
Котлети картопляні	
Ячня с помідорами	
Биточки курячі с соусом "По-муромськи"	
Печень "По-строгановськи"	
Яловичина с овочами и сметанним соусом в горщику	
Котлети рибні фаршировані грибами та сиром	
<i>Напитки</i>	
Компот з сухофруктів	
Компот з свіж. фруктів и ягід	
Чай зелений (холодний)	

**Завдання 11.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи *кафе* протягом тижня. Кількість реалізованої продукції представлені у таблиці.

Таблиця 6.11.

## Меню кафе

№	Асортимент	Кількість продуктів, що заплановано по дням тижня							Разом за тиж-день
		Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Нд.	
1.	Курка свіжа	10,5	12,7	4,8	12,6	2,8	13,5	13,7	70,6
2.	Печінка теляча	5,8	7,6	9,2	15,3	8,6	2,6	18,1	67,2
3.	Свинина	12,3	11,5	3,6	5,6	5,6	5,9	1,9	46,4
4.	Яловичина	9,7	10,1	5,9	6,9	9,3	8,3	2,8	53
5.	Риба свіжа морська	5,6	6,5	4,6	5,4	5,7	2,3	5,6	35,7
6.	Помідори свіжі	8,4	9,3	7,8	14	7,9	5,6	8,4	61,4
7.	Огірки свіжі	9,1	10,2	2,3	13	2,8	4,9	7,9	50,2
8.	Морква	5,5	4,6	12,6	11,9	5,8	9,4	11,6	60,8
9.	Цибуля	13,3	12,8	11,5	11,5	8,2	16,7	11,8	85,1
10.	Картопля	18,5	2,5	11,8	3,6	12,8	12,4	13,5	73,5
11.	Буряк столовий	4,1	5,2	11,6	5,8	13,6	8,6	2,6	51,5
12.	Капуста	16	3,6	12,6	2,1	2,6	8,1	13,8	58,8
13.	Борошно	11,6	4,9	3,9	3,6	14,6	9,3	8,2	55,2
14.	Крупа горохова	9,7	6,8	8,7	18	11,8	13,6	9,1	77,6
15.	Крупа рисова	8,9	6,9	4,9	2,8	8,9	14,8	10,6	56,9
16.	Макаронні вироби	6	5,7	9,5	8,6	5,6	13,8	13,6	62,8
17.	Цукор	9,5	4,3	3,4	7,3	6,9	3,6	11,8	46,8
18.	Олія соняшникова (рафінована)	10,8	8,2	7,8	4,6	8,7	2,9	6,7	48,8
19.	Масло вершкове	19,3	9,1	8,6	5,9	3,9	2,4	8,9	58,1
20.	Ананаси консервовані	20	10,6	6,9	9,6	6,8	16,5	10,5	80,1

**Завдання 12.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи *ресторану* протягом тижня. Кількість реалізованої продукції представлені у табл. 6.12.

Таблиця 6.12.

## Кількість реалізованої продукції

№	Асортимент	Кількість продуктів, що заплановано по дням тижня							Разом за тиждень
		Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Нд.	
1.	Курка свіжа	12,5	12,7	4,8	13,6	2,6	13,5	8,7	68,4
2.	Яловичина	15,8	6,8	9,1	15,3	8,6	4,6	19	79,2
3.	Свинина	13,3	11,5	3,6	5,6	8,6	5,9	1,9	50,4
4.	Ікра чорна	10,3	12,1	6	6,9	9,3	9	8,9	62,5
5.	Риба свіжа морська	7	6,5	10,5	8,6	5,7	7,3	8,7	54,3
6.	Помідори свіжі	16	9,3	14,6	14	7,9	15,8	8,4	86
7.	Огірки свіжі	9,1	10,2	2,3	13	2,8	4,9	7,9	50,2
8.	Морква	6,7	8,3	12,6	11,9	8,6	11,3	11,6	71
9.	Цибуля зелена	13,6	12,8	11,8	11,5	10	16,7	4,6	81
10.	Молода картопля	21	6,8	4,6	9,8	12,8	14,6	12,8	82,4
11.	Буряк столовий	4,1	6,9	11,6	8,7	13,6	9,3	6,8	61
12.	Капуста синя	16	3,6	12,6	6,8	2,6	8,1	13,8	63,5
13.	Борошно	15	3,1	3,9	8,7	14,6	9,3	8,9	63,5
14.	Крупа гречана	9,7	6,3	8,7	18,2	11,8	13,6	9,1	77,4
15.	Крупа рисова	8,9	6,9	4,9	2,8	8,9	14,8	10,6	57,8
16.	Кава мелена	6	11,2	9,5	8,6	10,4	13,8	12,6	72,1
17.	Цукор	3,8	4,3	7,9	7,3	6,9	4,5	11,8	46,5
18.	Олія соняшникова (рафінована)	10,8	8,2	7,8	4,6	9,6	8,7	6,7	56,4
19.	Сметана домашня	19,3	10	5,6	5,9	3,9	5,6	8,9	59,2
20.	Ананаси консервовані	12	10,6	6,9	5,8	6,8	16,5	10,5	69,1

**Завдання 13.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи *столової* протягом тижня. Кількість реалізованої продукції представлені у табл. 6.13.

Таблиця 6.13.

## Кількість реалізованої продукції

№	Асортимент	Кількість продуктів, що заплановано по дням тижня					Разом за тиж-день
		Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	
1.	Птиця домашня	8,5	11,7	4,8	13,7	2,6	41,3
2.	Яловичина	15,8	6,8	9,1	15,3	8,6	55,6
3.	Свинина	13,3	11,5	4,8	5,6	8,6	43,8
4.	Дика птиця	10,3	8,1	6,1	6,9	9,6	41
5.	Риба свіжа морська	7,8	6,5	10,5	8,6	5,7	39,1
6.	Помідори свіжі	16	9,3	11,8	16,8	7,9	61,8
7.	Перець солодкий	10	10,2	2,3	13	2,5	38
8.	Буряк	6,7	8,3	12,6	11,9	6,8	46,3
9.	Цибуля зелена	13,6	10,7	8,8	15,5	10,3	58,9
10.	Ріпа	21,5	6,8	4,6	9,8	12,8	55,5
11.	Огірки	4,1	14,1	11,6	8,6	13,6	52
12.	Боби	16,5	3,6	12,6	9,6	2,6	44,9
13.	Борошно	15,8	4,7	11,3	10,4	14,6	56,8
14.	Крупа манна	9,7	6,3	8,7	18,2	8,9	51,8
15.	Крупа горохова	8,9	6,9	4,9	8,6	8,9	37,3
16.	Вироби з макаронів	6,7	11,2	9,5	8,6	10,4	46,4
17.	Цукор	8,6	4,3	7,9	7,3	6,9	35
18.	Олія соняшникова (рафінована)	11,8	8,2	7,8	4,6	9,6	42
19.	Сметана домашня	19,3	10	5,6	5,9	3,9	44,7
20.	Кефір	12,8	10,6	19	7,6	5,5	55,5

**Завдання 14.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи *бару* протягом тижня. Кількість реалізованої продукції представлені у табл. 6.14.

Таблиця 6.14.

## Кількість реалізованої продукції

№	Асортимент	Кількість продуктів, що заплановано по дням тижня					Разом за тиж-день
		Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	
1.	Сир плавлений	8,5	12,7	4,8	13,7	8,9	48,6
2.	Копчена ковбаса	13,8	6,8	9,1	15,3	7,6	52,6
3.	Ікра чорна	13,3	11,5	4,8	7,6	8,6	45,8
4.	Шпроти	11,3	8,1	8,8	6,9	9,6	44,7
5.	Огірки свіжі	7,9	6,4	10,5	8,5	9,7	43
6.	Помідори свіжі	16,4	9,3	11,8	16,8	7,9	61,4
7.	Перець солодкий	10,6	10,2	5,3	13	7,5	46,6
8.	Буряк	6,7	8,4	12,6	11,9	6,8	46,4
9.	Морква	13,6	10,7	8,8	15,5	10,3	48,1
10.	Цибуля зелена	14,5	6,8	4,6	10,2	12,8	48,9
11.	Горошок свіжий	4,1	1,6	11,6	8,6	8,6	34,5
12.	Сік яблучний	16,7	15,8	14,2	20	19,6	86,3
13.	Кава	15,8	4,7	11,3	10,4	14,6	46,1
14.	Топлене молоко	10,5	5,5	8,7	19,2	8,9	42,3
15.	Пиво світле	8,9	6,9	4,9	8,6	8,9	37,3
16.	Груші	6,9	12,2	9,5	8,6	9,4	46,6
17.	Цукор	8,6	4,3	7,9	7,3	6,9	35
18.	Мандарини	11,8	8,2	8,9	4,6	9,6	43,1
19.	Морозиво	17,3	10	5,7	9,6	10,7	53,3
20.	Масло вершкове	9,8	10,6	19,1	7,6	5,8	52,9

**Завдання 15.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи *закусочної* протягом тижня. Кількість реалізованої продукції представлені у таблиці.

Таблиця 6.15.

## Кількість реалізованої продукції

№	Асортимент	Кількість продуктів, що заплановано по дням тижня					Разом за тиж-день
		Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	
1.	Сир вершковий	9,5	12,7	4,8	14,7	8,7	50,4
2.	Балик свинячий	13,8	6,1	10,8	15,3	7,6	53,68
3.	Ковбаси копчені	12,3	11,5	4,8	7,6	8,5	44,7
4.	Ікра красна	11,3	8,1	8,9	6,9	9,6	44,8
5.	Огірки свіжі	7,9	6,6	10,5	8,5	8,7	42,2
6.	Помідори свіжі	16,4	9,3	11,8	16,8	7,9	62,2
7.	Перець солодкий	10,6	10,2	5,3	13,1	7,4	46,6
8.	Яйця курячі	6,7	8,4	12,6	11,9	10,8	50,4
9.	Цибуля зелена	11,6	10,7	8,8	15,5	11,3	57,9
10.	Капуста свіжа	13,5	6,8	4,6	10,2	12,8	47,7
11.	Буряк столовий	14,1	1,6	11,6	8,6	8,4	43,3
12.	Сік яблучний	15,7	15,8	14,6	20	19,6	85,7
13.	Кава мелена	15,8	4,7	11,3	10,4	13,6	55,8
14.	Молоко пастеризоване	11,5	5,5	8,7	19,2	8,9	53,8
15.	Пиво світле	12,9	17,9	18,9	17,6	18,7	75,1
16.	Банани	6,9	12,2	9,7	8,6	9,5	46
17.	Цукор	9,6	4,3	7,9	7,3	6,6	35,7
18.	Яблука	12,8	8,2	8,9	4,6	9,7	44,2
19.	Морозиво	16,3	10,3	14,7	13,6	12,7	67,6
20.	Масло вершкове	9,7	10,6	19,2	7,8	13,8	61,1

**Завдання 16.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи їдальні - дієтичної протягом тижня. Кількість реалізованої продукції представлені у табл. 6.16.

## Кількість реалізованої продукції

№	Асортимент	Кількість продуктів, що заплановано по дням тижня							Разом за тиж-день
		Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Нд.	
1.	Філе куряче	10,5	12,7	4,8	12,6	2,8	13,5	13,7	70,6
2.	Морква	5,8	7,6	9,2	15,3	8,6	2,6	18,1	67,2
3.	Помідори свіжі	12,3	11,5	3,6	5,6	5,6	5,9	1,9	46,4
4.	Цибуля	9,7	10,1	5,9	6,9	9,3	8,3	2,8	53
5.	Картопля	5,6	6,5	4,6	5,4	5,7	2,3	5,6	35,7
6.	Капуста	8,4	9,3	7,8	14	7,9	5,6	8,4	61,4
7.	Борошно	9,1	10,2	2,3	13	2,8	4,9	7,9	50,2
8.	Буряк столовий	5,5	4,6	12,6	11,9	5,8	9,4	11,6	60,8
9.	Боби	13,3	12,8	11,5	11,5	8,2	16,7	11,8	85,1
10.	Капуста кольорова	18,5	2,5	11,8	3,6	12,8	12,4	13,5	73,5
11.	Горох свіжий	4,1	5,2	11,6	5,8	13,6	8,6	2,6	51,5
12.	Крупа горохова	16	3,6	12,6	2,1	2,6	8,1	13,8	58,8
13.	Крупа манна	11,6	4,9	3,9	3,6	14,6	9,3	8,2	55,2
14.	Крупа гречана	9,7	6,8	8,7	18	11,8	13,6	9,1	77,6
15.	Крупа рисова	8,9	6,9	4,9	2,8	8,9	14,8	10,6	56,9
16.	Крупа ячна	6	5,7	9,5	8,6	5,6	13,8	13,6	62,8
17.	Цукор	9,5	4,3	3,4	7,3	6,9	3,6	11,8	46,8
18.	Олія соняшникова	10,8	8,2	7,8	4,6	8,7	2,9	6,7	48,8
19.	Кефір обезжирений	19,3	9,1	8,6	5,9	3,9	2,4	8,9	58,1
20.	Яблука	20	10,6	6,9	9,6	6,8	16,5	10,5	80,1

**Завдання 17.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи *ресторану «Фондю»* протягом тижня. Кількість реалізованої продукції представлені у табл. 6.17.

Таблиця 6.17.

Кількість реалізованої продукції

№	Асортимент	Кількість продуктів, що заплановано по дням тижня							Разом за тиждень
		Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Нд.	
1.	Сир	12,5	12,7	4,8	13,6	2,6	13,5	8,7	68,4
2.	Шоколад чорний	15,8	6,8	9,1	15,3	8,6	4,6	19	79,2
3.	Хліб білий	13,3	11,5	3,6	5,6	8,6	5,9	1,9	50,4
4.	Гриби	10,3	12,1	6	6,9	9,3	9	8,9	62,5
5.	Цибуля зелена	7	6,5	10,5	8,6	5,7	7,3	8,7	54,3
6.	Помідори свіжі	16	9,3	14,6	14	7,9	15,8	8,4	86
7.	Огірки свіжі	9,1	10,2	2,3	13	2,8	4,9	7,9	50,2
8.	Яблука	6,7	8,3	12,6	11,9	8,6	11,3	11,6	71
9.	Банани	13,6	12,8	11,8	11,5	10	16,7	4,6	81
10.	Ананаси	21	6,8	4,6	9,8	12,8	14,6	12,8	82,4
11.	Ківі	4,1	6,9	11,6	8,7	13,6	9,3	6,8	61
12.	Груша	16	3,6	12,6	6,8	2,6	8,1	13,8	63,5
13.	Борошно	15	3,1	3,9	8,7	14,6	9,3	8,9	63,5
14.	Крупа гречана	9,7	6,3	8,7	18,2	11,8	13,6	9,1	77,4
15.	Чай чорний	8,9	6,9	4,9	2,8	8,9	14,8	10,6	57,8
16.	Чай зелений	6	11,2	9,5	8,6	10,4	13,8	12,6	72,1
17.	Цукор	3,8	4,3	7,9	7,3	6,9	4,5	11,8	46,5
18.	Кава	10,8	8,2	7,8	4,6	9,6	8,7	6,7	56,4
19.	Сметана	19,3	10	5,6	5,9	3,9	5,6	8,9	59,2
20.	Ананаси	12	10,6	6,9	5,8	6,8	16,5	10,5	69,1



**Завдання 18.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи *чебуречної* протягом тижня. Кількість реалізованої продукції представлені у табл. 6.18.

Таблиця 6.18.

Кількість реалізованої продукції

№	Асортимент	Кількість продуктів, що заплановано по дням тижня					Разом за тиждень
		Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	
1.	Борошно	8,5	11,7	4,8	13,7	2,6	41,3
2.	Свинячий фарш	15,8	6,8	9,1	15,3	8,6	55,6
3.	Курячий фарш	13,3	11,5	4,8	5,6	8,6	43,8
4.	Баранячий фарш	10,3	8,1	6,1	6,9	9,6	41
5.	Огірки свіжі	7,8	6,5	10,5	8,6	5,7	39,1
6.	Помідори свіжі	16	9,3	11,8	16,8	7,9	61,8
7.	Перець солодкий	10	10,2	2,3	13	2,5	38
8.	Морква	6,7	8,3	12,6	11,9	6,8	46,3
9.	Цибуля	13,6	10,7	8,8	15,5	10,3	58,9
10.	Картопля	21,5	6,8	4,6	9,8	12,8	55,5
11.	Кабачки	4,1	14,1	11,6	8,6	13,6	52
12.	Боби	16,5	3,6	12,6	9,6	2,6	44,9
13.	Борошно	15,8	4,7	11,3	10,4	14,6	56,8
14.	Сік яблучний	9,7	6,3	8,7	18,2	8,9	51,8
15.	Сік апельсиновий	8,9	6,9	4,9	8,6	8,9	37,3
16.	Кава	6,7	11,2	9,5	8,6	10,4	46,4
17.	Чай чорний	8,6	4,3	7,9	7,3	6,9	35
18.	Олія соняшникова	11,8	8,2	7,8	4,6	9,6	42
19.	Сметана	19,3	10	5,6	5,9	3,9	44,7
20.	Цукор	12,8	10,6	19	7,6	5,5	55,5

**Завдання 19.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи їдальні вегетаріанської протягом тижня. Кількість реалізованої продукції представлені у таблиці.

Таблиця 6.19.

Кількість реалізованої продукції

№	Асортимент	Кількість продуктів, що заплановано по дням тижня					Разом за тиж-день
		Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	
1.	Сир	8,5	12,7	4,8	13,7	8,9	48,6
2.	Сир плавлений	13,8	6,8	9,1	15,3	7,6	52,6
3.	Творог	13,3	11,5	4,8	7,6	8,6	45,8
4.	Молоко	11,3	8,1	8,8	6,9	9,6	44,7
5.	Огірки свіжі	7,9	6,4	10,5	8,5	9,7	43
6.	Помідори свіжі	16,4	9,3	11,8	16,8	7,9	61,4
7.	Перець солодкий	10,6	10,2	5,3	13	7,5	46,6
8.	Морква	6,7	8,4	12,6	11,9	6,8	46,4
9.	Цибуля	13,6	10,7	8,8	15,5	10,3	48,1
10.	Кабачки	14,5	6,8	4,6	10,2	12,8	48,9
11.	Маслини	4,1	1,6	11,6	8,6	8,6	34,5
12.	Сік фруктовий	16,7	15,8	14,2	20	19,6	86,3
13.	Кава	15,8	4,7	11,3	10,4	14,6	46,1
14.	Чай зелений	10,5	5,5	8,7	19,2	8,9	42,3
15.	Крупа рисова	8,9	6,9	4,9	8,6	8,9	37,3
16.	Банани	6,9	12,2	9,5	8,6	9,4	46,6
17.	Цукор	8,6	4,3	7,9	7,3	6,9	35
18.	Яблука	11,8	8,2	8,9	4,6	9,6	43,1
19.	Морозиво	17,3	10	5,7	9,6	10,7	53,3
20.	Масло вершкове	9,8	10,6	19,1	7,6	5,8	52,9

**Завдання 20.** Розробити стратегію постачання та створити запаси необхідних продуктів для роботи *шапличної* протягом тижня. Кількість реалізованої продукції представлені у табл. 6.20.

Таблиця 6.20.

Кількість реалізованої продукції

№	Асортимент	Кількість продуктів, що заплановано по дням тижня					Разом за тиж-день
		Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	
1.	Курка свіжа	9,5	12,7	4,8	14,7	8,7	50,4
2.	Яловичина	13,8	6,1	10,8	15,3	7,6	53,68
3.	Свинина	12,3	11,5	4,8	7,6	8,5	44,7
4.	Баранина	11,3	8,1	8,9	6,9	9,6	44,8
5.	Огірки свіжі	7,9	6,6	10,5	8,5	8,7	42,2
6.	Помідори свіжі	16,4	9,3	11,8	16,8	7,9	62,2
7.	Перець солодкий	10,6	10,2	5,3	13,1	7,4	46,6
8.	Локшина	6,7	8,4	12,6	11,9	10,8	50,4
9.	Цибуля	11,6	10,7	8,8	15,5	11,3	57,9
10.	Кабачки	13,5	6,8	4,6	10,2	12,8	47,7
11.	Маслини	14,1	1,6	11,6	8,6	8,4	43,3
12.	Сік фруктовий	15,7	15,8	14,6	20	19,6	85,7
13.	Кава	15,8	4,7	11,3	10,4	13,6	55,8
14.	Чай	11,5	5,5	8,7	19,2	8,9	53,8
15.	Пиво світле	12,9	17,9	18,9	17,6	18,7	75,1
16.	Вино столове	6,9	12,2	9,7	8,6	9,5	46
17.	Цукор	9,6	4,3	7,9	7,3	6,6	35,7
18.	Томатна паста	12,8	8,2	8,9	4,6	9,7	44,2
19.	Морозиво	16,3	10,3	14,7	13,6	12,7	67,6
20.	Олія соняшникова (рафінована)	9,7	10,6	19,2	7,8	13,8	61,1

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Логистика: учеб. пособие / М. А. Чернышев и др.; под общ. ред. М.А. Чернышева. – Ростов н/Д : Феникс, 2009. – 459 с.
  2. Зубар Н. М. Логістика у ресторанному господарстві : навч. посіб. / Н. М. Зубар, М. Ю. Григора. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2007. – 206 с.
  3. Гаджинский А.М. / А.М. Гаджинский/ Практикум по логистике. – М.: ИТК «Дашков и К», 2007. – 304 с.
  4. Гаджинский А.М. / А.М. Гаджинский / Логістика: ученик. – М.: ИТК «Дашков и К», 2006. – 432 с.
  5. Логистика: тренинг и практикум: учеб.пособие / под ред. Б.А. Аникина. – М.: ТК Велби, изд-во «Проспект», 2007. – 448 с.
  6. Практикум по логистике: учеб. пособие / под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2008.– 368 с.
  7. Неруш Ю.М. Логистика: учебник. – М.: ПРОСПЕКТ, 2006. – 517 с.
  8. Практикум по логистике: учеб. пособие / под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2007.– 276 с.
  9. Логистика: Учебник/Под ред. Б.А.Аникина: 2-е изд., перераб. и доп.- М.: ИНФРА-М, 2000.- 352 с.
  10. Основы логистики: Учеб. Пособие/Под ред. Л.Б. Миротина и В.И Сергеева.- М.:ИНФРА-М, 2000.- 200 с.
  11. Сергеев В.И. Логистика в бизнесе: Учебник.- М.: ИНФРА–М, 2001.– 608 с.
  12. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Информационно-внедренческий центр "Маркетинг", 2000.- 375 с.
  13. Неруш Ю.М. Коммерческая логистика: Учебник для вузов.- М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997.- 271 с.
- <http://www.loglink.com>  
<http://www.restarator.ru>  
<http://www.lginfo.ru>  
<http://www.parliament.org.ua>  
<http://www.uazakon.com>  
<http://www.kiev.obl.gov.ua>

## Приклад

Розробити стратегію постачання та створення запасів необхідних продуктів для функціонування ресторану протягом тижня. Кількість реалізованої продукції представлена у табл. 1.1.

Таблиця 1.1. – Дані для проведення ABC та XYZ-аналізу

№ асорти-менту	Продукти	Реалізація по днях тижня, кг							
		1	2	3	4	5	6	7	Разом за тиждень
1	Вирізка зі свинини	8,6	7,9	5,6	11,9	12,4	11,4	11,4	69,2
2	Кури патрані	7,4	5,8	6,9	12,7	14,8	24,6	14,7	86,9
3	Печінка яловича	-	2,3	2,5	3,0	2,9	2,4	3,7	16,8
4	Язик яловичий	-	-	8,4	6,4	4,3	7,3	3,0	29,4
5	Філе судака	-	-	-	-	-	12,4	5,0	17,4
6	Лосось свіжозаморожений	5,8	4,7	8,7	10,7	12,5	10,0	3,0	55,4
7	Осетрина морожена	-	-	-	-	-	7,2	8,2	15,4
8	Ікра лососева	-	0,15	0,1	-	0,25	0,4	0,3	1,2
9	Балик осетровий	-	0,4	2,3	1,2	1,4	1,3	-	6,6
10	Сьомга солена	4,2	5,7	4,8	5,5	7,9	8,1	4,5	40,7
11	Шинка копчена	2,2	3,2	4,1	5,1	6,7	6,5	-	27,8
12	Картопля	42,4	37,6	29,6	79,9	67,4	60,2	69,8	386,9
13	Морква	9,4	8,5	7,4	10,3	14,9	18,4	13,5	82,4
14	Цибуля	16,2	18,4	15,8	16,4	26,2	25,4	19,2	137,6
15	Огірки свіжі	10,4	9,8	12,7	15,7	16,1	12,0	12,1	88,8
16	Перець солодкий	6,4	5,4	7,8	9,4	8,9	8,1	6,0	52,0
17	Цукор	3,5	3,7	4,2	3,1	5,2	3,8	5,4	28,9
18	Борошно	6,6	7,5	8,2	9,4	5,3	4,2	6,4	47,6
19	Масло вершкове	10,4	9,9	12,8	13,2	7,8	8,9	5,9	68,9
20	Вершки 35%	0,8	1,6	5,6	0,9	2,3	2,4	3,6	17,2
21	Сметана 20%	6,8	6,1	7,8	5,8	6,8	7,3	3,5	44,1

АВС-аналіз продуктивних ресурсів наведено в табл. 1.2., XYZ-аналіз представлено у табл. 1.3.

Таблиця 1.2 – АВС-аналіз продуктивних ресурсів

Продукти	Кількість, кг	Ціна, грн	Сума, грн	Частка у загальній сумі, %	Частка у порядку зменшення	Обіг кумулятивний, %	№ позиції	Група
1. Вирізка зі свинини	69,2	35,00	2422,00	11,54	20,16	20,16	10	Група А
2. Кури	86,9	12,90	1121,01	5,34	11,54	31,7	1	
3. Печінка яловича	16,8	26,00	436,80	2,08	10,29	41,99	6	
4. Язик	29,4	28,00	823,20	3,92	7,19	49,18	7	
5. Філе судака	17,4	27,00	469,80	2,24	5,91	55,09	19	
6. Лосось свіжозаморожений	55,4	39,00	2160,60	10,29	5,45	60,54	16	
7. Осетрина	15,4	98,00	1509,20	7,19	5,34	65,88	2	
8. Ікра, лосося	1,2	250,00	300,00	1,43	4,63	70,51	11	
9. Балік осетровий	6,6	125,00	825,00	3,93	4,24	74,75	12	
10. Сьомга	40,7	104,00	4232,80	20,16	3,93	78,68	9	
11. Шинка	27,8	35,00	973,00		3,92	82,6	4	
12. Картопля	386,9	2,30	889,87	4,24	5,6	86,2	15	
13. Морква	82,4	2,30	189,52	0,90	2,36	88,56	14	
14. Цибуля	137,6	3,60	495,36	2,36	2,24	90,8	5	
15. Огірки свіжі	88,8	8,50	754,80	3,60	2,21	93,01	20	Група С
16. Перець солодкий	52,0	22,0	1144,00	5,45	2,08	95,09	3	
17. Цукор	28,9	3,00	86,70	0,41	1,68	96,77	21	
18. Борошно	47,6	2,20	104,72	0,50	1,43	98,2	8	
19. Масло	68,9	18,00	1240,20	5,91	0,9	99,1	13	
20. Вершки	17,2	27,00	464,40	2,21	0,5	99,6	18	
21. Сметана	44,1	8,00	352,80	1,68	0,41	100,01	17	
Разом			20995,78	100				

Таблиця 1.3 – XYZ-аналіз продуктових ресурсів

№ з/п	Продукти	Реалізація по дням тижня, кг								Середня реалізація за тиждень	Коефіцієнт варіації, v	№ позиції упорядкований за v	v за порядком зростання	Група
		1	2	3	4	5	6	7	Разом за тиждень					
1	Вирізка зі свинини	8,6	7,9	5,6	11,9	12,4	11,4	11,4	69,2	9,9	23,85	15	17,65	Група Y
2	Кури потрашені	7,4	5,8	6,9	12,7	14,8	24,6	14,7	86,9	12,4	48,98	16	18,94	
3	Печінка яловича		2,3	2,5	3,0	2,9	2,4	3,7	16,8	2,4	23,99	17	19,45	
4	Язик яловичий	–	–	8,4	6,4	4,3	7,3	3,0	29,4	4,2	52,12	14	20,62	
5	Філе судака	–	–	–	–	–	12,4	5,0	17,4	2,5	155,52	21	20,68	
6	Лосось охолоджений	5,8	4,7	8,7	10,7	12,5	10,0	3,0	55,4	7,9	40,72	1	23,85	
7	Осетрина морожена						7,2	8,2	15,4	2,2	134,18	18	23,86	
8	Кра лососева		0,15	0,1		0,25	0,4	0,3	1,2	0,2	62,56	3	23,99	
9	Балик осетровий		0,4	2,3	1,2	1,4	1,3		6,6	0,9	63,88	19	24,57	
10	Сьомга солена	4,2	5,7	4,8	5,5	7,9	8,1	4,5	40,7	5,8	25,22	10	25,22	Група Z
11	Шинка копчена	2,2	3,2	4,1	5,1	6,7	6,5		27,8	4,0	41,33	13	31,18	
12	Картопля	42,4	37,6	29,6	79,9	67,4	60,2	69,8	386,9	55,3	31,53	12	31,53	
13	Морква	9,4	8,5	7,4	10,3	14,9	18,4	13,5	82,4	11,8	31,18	6	40,72	
14	Цибуля ріпчаста	16,2	18,4	15,8	16,4	26,2	25,4	19,2	137,6	19,7	20,62	11	41,33	
15	Огірки свіжі	10,4	9,8	12,7	15,7	16,1	12,0	12,1	88,8	12,7	17,65	2	48,98	
16	Перець солодкий	6,4	5,4	7,8	9,4	8,9	8,1	6,0	52,0	7,4	18,94	4	52,12	
17	Цукор	3,5	3,7	4,2	3,1	5,2	3,8	5,4	28,9	4,1	19,45	8	62,56	
18	Борошно	6,6	7,5	8,2	9,4	5,3	4,2	6,4	47,6	6,8	23,86	20	63,64	
19	Масло вершкове	10,4	9,9	12,8	13,2	7,8	8,9	5,9	68,9	9,8	24,57	9	63,88	
20	Вершки 35%	0,8	1,6	5,6	0,9	2,3	2,4	3,6	17,2	2,5	63,64	7	134,18	
21	Сметана 20%	6,8	6,1	7,8	5,8	6,8	7,3	3,5	44,1	6,3	20,68	5	155,52	
	Разом													

У групу А входить продукція, на яку припадає 75% загальної вартості продовольчих запасів, у групу В - 15% і в групу С - 10%.

Аналіз табл. 1.2 показує, що у групу А входять такі продукти: сьомга солена, вирізка зі свинини, лосось свіжозаморожений, осетрина заморожена, масло вершкове, перець солодкий, кури, шинка і картопля. Проте ні один продукт не має стабільного попиту (відсутня група. Х). Така ситуація характерна для повносервісних закладів ресторанного господарства, у яких попит на продукцію коливається. Тому необхідно працювати над створенням стабільного попиту шляхом проведення маркетингових заходів щодо просування страв цієї продукції та залучення постійних клієнтів тощо. У закладах швидкого харчування більш стабільний попит, оскільки асортимент продукції незначний.

XYZ-аналіз у табл. 1.3.

<b>AX</b> -	<b>BX</b> -	<b>CX</b> -
<b>AY</b> 1,16,19	<b>BY</b> 14,15	<b>CY</b> 3,17,18,21
<b>AZ</b> 2,6, 7,10,11,12	<b>BZ</b> 4, 5,9	<b>CZ</b> 8, 13, 20

Рис. 1.1. Матриця ABC та XYZ

Із рис. 1.1 видно, що у групу АУ увійшли продукти, що мають велику частку в загальній вартості продукції і середній ступінь надійності прогнозування споживання: вирізка зі свинини, перець солодкий і масло вершкове. Для них необхідно розробити індивідуальні технології управління запасами: для вирізки свіжої необхідно розглядати можливість використання доставки «точно в термін», або створювати запаси на 1-2 дні; для перцю солодкого та масла вершкового можна мати невеликий страховий запас.



У групу AZ увійшли продукти, що мають велику частку в загальній вартості продукції та низьку надійність прогнозування споживання: кури патрані, лосось свіжозаморожений, осетрина морожена, сьомга солена, шинка і картопля. У зв'язку із великими коливаннями попиту і високою вартістю необхідно передбачити невеликий страховий запас лосося, осетрини, сьомги й картоплі, а запаси курей та шинки контролювати щоденно.

У групу ВУ входять продукти, що мають середню частку в загальній вартості продукції та середню надійність прогнозування споживання: цибуля ріпчаста й огірки свіжі. Для них також бажано мати невеликий страховий запас.

У групу ВZ входять продукти, що мають середню частку в загальній вартості продукції та низьку надійність прогнозування споживання: язик, філе судака, балик осетровий. Оскільки ці продукти є дорогими, запаси їх повинні бути мінімальними. Бажано отримувати їх у разі потреби.

У групу СУ входять продукти, що займають малу частку в загальній вартості продукції та середню надійність прогнозування споживання: печінка яловича, цукор, борошно, сметана. Для цукру і борошна створюються запаси на більш тривалий період (7-15 днів), а запаси печінки та сметани слід планувати на 2 дні.

У групу CZ входять продукти, що займають малу частку в загальній вартості продукції і низьку надійність прогнозування споживання: ікра лососева, морква і вершки. Ікру, як дорогий продукт, бажано отримувати у разі потреби, або мати самий невеликий запас. Для моркви можна створювати запаси на тиждень. Вершки 35% жирності мають нетривалий термін зберігання, тому запаси їх складають не більше 2 днів.

**Навчальне видання**

**Укладачі:**

**МАЛЮК Людмила Петрівна  
БАЛАЦЬКА Наталя Юрївна**

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ АНАЛІЗУ  
АВС-XYZ В УПРАВЛІННІ МАТЕРІАЛЬНИМИ ЗАПАСАМИ**

**Методичні вказівки**

**з виконання практичного заняття  
для студентів спеціальностей  
7.140101, 8.14010101 «Готельна і ресторанна справа»,  
7.05170112, 8. 05170112 «Технологія харчування»**

Темат. план 2013

---

Підп. до друку \_\_\_\_\_ 2013. Формат 60 x 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Папір офсет.

Друк. офсет. Умов.-друк. арк. 2,1

Тираж прим. Зам. \_\_\_\_\_.

---

Видавець і виготовлювач  
Харківський державний університет харчування та торгівлі  
61051, Харків – 51, вул. Клочківська, 333.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК № 4417 від 10.10.12 р.