

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ЛАДИЖИНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»**

**Інформаційні системи і технології в обліку
Методичні вказівки**

щодо забезпечення самостійної роботи студентів спеціальності 071
«Облік і оподаткування»
галузі знань 07 «Управління та адміністрування»

Розробник: О.В.Григоренко, спеціаліст вищої категорії, викладач Відокремленого структурного підрозділу «Ладизинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»

Мета: Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у студентів знань і практичних навичок у галузі організації та функціонування інформаційних систем і комп'ютерних технологій, змісту їх компонентів і особливостей використання у комерційній діяльності.

Завдання: Набуття вмінь застосування сучасних технологічних засобів для створення інформаційної бази та розв'язування задач у сфері комерційної діяльності

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні **знати:**

- сутність економічної інформації, її особливості, види, структуру;
- роль інформаційної системи в економіці, її завдання;
- принципи роботи з програмним забезпеченням для закладів торгівлі
- принципи роботи з програмами Microsoft Office
- принципи роботи в середовищі глобальної комп'ютерної мережі інтернет.

Уміти:

- визначати структуру та функції інформаційної системи управління;
- формувати замовлення на товари на фірмі;
- шукати інформацію в інтернеті;
- створювати електронні форми документів;

Тема 1. Інформаційні системи і технології, їх роль в управлінні економікою

1. Сучасні інформаційні системи підприємств

Історично технологій управління виробничими підприємствами в світі створено багато, починаючи з відомих ще з XIX століття діаграм Ганта і закінчуючи іншими, новішими. Сьогодні для українських підприємств найбільш актуальними є такі концепції комп'ютерних інформаційних систем підприємства, як **MRP 2** і **ERP**, які фактично стали **світовими стандартами**.

Сучасні комп'ютерні інформаційні системи підприємства беруть свій початок від систем планування матеріальних потреб MRP, що з'явилися в кінці 60-х - на початку 70-х років XX століття. За допомогою цих систем можна планувати закупки або виробництво всіх компонентів кінцевого продукту, проводити оцінку матеріальних запасів з урахуванням незавершеного виробництва і прогнозів по реалізації.

В міру розвитку MRP-систем стало зрозумілим, що для успішного управління підприємством необхідно забезпечити більш тісний зв'язок і координацію всіх підрозділів виробництва, що відповідають за проектування, виготовлення, постачання, сервісне обслуговування, реалізацію і маркетинг. Це призвело до появи нового покоління програмних продуктів, що отримали назву систем планування виробничих ресурсів MRP II (Manufacturing Resource Planning). Поряд з функцією планування потреб в матеріалах системи MRPII містять ряд нових функцій (автоматизоване проектування, управління технологічними процесами, імітаційне моделювання тощо).

Концепція MRP 2 – це методологія детального планування виробництва підприємства, що включає облік, планування завантаження виробничих потужностей, планування потреб у всіх ресурсах виробництва (матеріалах, сировині, комплектуючих, обладнанні, персоналі), планування виробничих затрат, моделювання ходу виробництва, його обліку, планування випуску готових виробів, оперативне коригування плану і виробничих завдань. І все це будується на основі єдиної, інтегрованої бази даних.

MRP згодом перетворилося в планування ресурсів підприємства (Enterprise Resource Planning ERP), яке іноді також називають плануванням ресурсів у масштабі підприємства (Enterprise-wide Resource Planning). В основі ERP також лежить принцип створення єдиного сховища даних (repository), що містить усю ділову інформацію, накопичену організацією в процесі ведення ділових операцій, включаючи фінансову інформацію, дані, пов'язані з виробництвом, управлінням персоналом тощо. Це усуває необхідність передачі даних від підсистеми до підсистеми. Крім того, будь-яка частина інформації,

яку має підприємство, стає доступною одночасно для всіх працівників, що мають відповідні повноваження.

У будь-якому випадку в системі класу ERP повинні чітко виділятися три базових блоки:

- ☐ формування основного плану на основі замовлень клієнтів і прогноз попиту;
- ☐ планування потреб, тобто формування плану-графіка виготовлення партій виробів власного виробництва і плану-графіка закупівлі матеріалів і комплектуючих;
- ☐ оперативне управління.

Інтеграція покупця в ключові бізнес-процеси потребує нової моделі управління діяльністю підприємства: планування ресурсів, синхронізоване з покупцем, CSRP (Customer Synchronized Resource Planning). Сутність технології CSRP полягає в тому, що при плануванні та управлінні підприємством враховуються не лише виробничі й матеріальні ресурси, а й ті, які зазвичай розглядаються як допоміжні або накладні (тобто такі, що використовуються в процесі маркетингової і поточної роботи з клієнтом, післяпродажного обслуговування тощо). Відбувається перехід від планування виробництва до планування задоволення вимог клієнтів.

Логічним розвитком ERP стали системи управління логістикою Supply Chain Management – SCM. З'явилося поняття інтеграції ланцюжків постачань (Supply Chain Integration), що поєднує покупців і постачальників у рамках єдиної структури обробки даних.

Проблема управління замовленнями сприяла розробці систем взаємодії з покупцем (Customer relationship management — CRM). CRM – це технологія управління зв'язками і взаємодією з клієнтами підприємства, яка зазвичай включає прогнозування контрактів, їх відслідкування, підтримку, обслуговування клієнтів, супроводження процесів замовлень і продаж.

Сьогодні модулі, що забезпечують реалізацію технологій CSRP, SCM, CRM, стали невід'ємним елементом провідних ERP-систем. Вони можуть також бути виконані і у вигляді окремих CSRP-, SCM- або CRM-систем.

Інша актуальна тенденція – забезпечення функціонування ERP-систем з Internet, аж до підтримки ними Web-інтерфейсу, зокрема, в нових версіях Oracle Applications R11, J.D. Edwards One World, а також в програмному забезпеченні SAS System (SAS Institute, США). Досить характерною є інтеграція ERP-систем з іншими зовнішніми системами («клієнт-банк», електронного документообігу, автоматизованого проектування, управління технологічними процесами тощо).

1.7. Класифікація інформаційних технологій

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ	За способом реалізації в ІС	Традиційні
		Нові інформаційні технології
	За ступенем охоплення завдань управління	Електронна обробка даних
		Автоматизація функцій управління
		Підтримка прийняття рішень
		Електронний офіс
		Експертна підтримка
	За класом реалізованих технологічних операцій	Робота з текстовим редактором
		Робота з табличним процесором
		Робота із СУБД
		Робота із графічними об'єктами
		Мультимедійні системи
		Гіпертекстові системи
	За типом користувацького інтерфейсу	Пакетні
		Діалогові
		Мережеві
	За способом побудови мережі	Локальні
		Багаторівневі
		Розподілені
	За предметними областями, що обслуговують	Бухгалтерський облік
		Банківська діяльність
		Податкова діяльність
		Страхова діяльність
		Інші

Тема 2.
**ЕКОНОМІЧНА ІНФОРМАЦІЯ ТА ЗАСОБИ ЇЇ ФОРМАЛІЗОВАНОГО
ОПИСАННЯ**

Класифікація економічної інформації

Економічна інформація (economic information) — інформація про суспільні процеси виробництва, розподілу, обміну та використання матеріальних благ, корисні дані сфери економіки, що відображають через систему натуральних, трудових і вартісних показників планову й фактичну виробничо-господарську діяльність та причинний взаємозв'язок між керуючим і керованим об'єктами.

Економічна інформація використовується на всіх рівнях управління народним господарством країни, зокрема в усіх галузях агропромислового комплексу.

Економічну інформацію класифікують за рядом ознак:

Залежно від здійснюваних в управлінні функцій розрізняють:

- директивну інформацію, тобто дані, які містяться в директивних документах;
- нормативну інформацію - відомості про діючі та проєктовані нормативні показники;
- планову інформацію, яка в структурі економічної інформації займає 8 — 10 %. Вона містить директивні вказівки про розвиток конкретного об'єкта управління та його складових.
- облікову інформацію, яка в системі економічної охоплює в середньому 88 — 90 %, відображаючи господарські процеси у вигляді натуральних, трудових і вартісних показників. Складовими частинами облікової інформації є бухгалтерські, звітно-статистичні та оперативні дані.
- регулюючу інформацію, яка займає в середньому майже 2 % від загального обсягу економічної інформації. На її основі приймають рішення щодо регулювання параметрів виробництва або планових завдань.
- аналітичну інформацію, тобто дані оперативного обліку;
- статистичну інформацію, тобто дані статистичного обліку;
- звітну інформацію - відомості про фактичний стан різних сторін виробничо- господарської діяльності підприємства;
- довідкову інформацію - відомості, що формуються за запитами користувачів системи;
- спеціальну інформацію - сегменти по задачах, масиви, константи тощо.

**За стадіями утворення економічну
інформацію поділяють на первинну та похідну.**

Первинна інформація відображає виробничо-господарські процеси в момент їх проходження. Це, як правило, бухгалтерська інформація, збір якої переважно здійснюється вручну і заноситься на носій типу «первинний документ» (ПД).

Похідна інформація є результатом обчислень і поділяється на проміжну, що підлягає подальшій обробці, та результативну.

Як первинна, так і похідна економічна інформація може бути змінною (робочою, оперативною) і постійною.

До змінної інформації належать показники разового використання, зокрема дані про кількість відпрацьованого часу, виконаних тонна-кілометрів, надоєного молока тощо. Показники змінної (оперативної) інформації мають властивість змінювати свої значення. Наприклад, виробіток одного й того ж працівника в різні дні, як правило, різний. Але ж норма виробітку і розцінка за працю можуть бути одними й тими ж. І тоді це вже постійні дані. Їх, якщо необхідно, вибирають із баз даних (довідників норм виробітку, норм витрат праці, норм амортизаційних відрахувань, норм витрат пально-мастильних матеріалів, розцінок за одиницю роботи і т. д.).

Постійна інформація використовується багаторазово, тобто вона характеризується деякою стабільністю. Критерієм, що визначає стабільність показника в робочому масиві, є коефіцієнт стабільності інформації. При цьому постійною вважають інформацію, коефіцієнт стабільності якої становить не менше 0,85.

За об'єктивністю відображення явищ, подій, господарських операцій інформацію розподіляють на достовірну і недостовірну.

За насиченістю реквізитами — на недостатню, достатню та надлишкову.

За місцем виникнення інформація ділиться на внутрішню та зовнішню.

Внутрішньою називається інформація, яка виникає всередині об'єкта (підприємство, цех, склад тощо). Внутрішня інформація поділяється на інформацію про продукцію, про виробничі процеси та про внутрішні збурення. Інформація про продукцію характеризує якісні та кількісні сторони продукції. Інформація про процеси виробництва надає дані про хід технологічного виробництва, про енергоносії тощо. Інформація про внутрішні збурення включає відомості про простої, відсутність матеріальних цінностей і т.п.

Зовнішня інформація поділяється на планову, нормативно-довідкову та інформацію про зовнішні збурення. До планової зовнішньої інформації відноситься інформація про параметри об'єкта управління на наступний період. Нормативно-довідкова інформація містить різні нормативні та

довідкові дані. Інформація про зовнішні збурення містить дані про несвоєчасну зміну нормативів, недостачу матеріалів для виробництва тощо.

За стадіями утворення інформація поділяється на вхідну, вихідну та проміжну:

Вхідна інформація - це інформація, що виникає на початковій стадії процесу управління. Вона представляє собою сукупність вхідних даних, необхідних для розв'язання задачі. До вхідних даних можна віднести усі первинні дані та нормативно-довідкову інформацію;

До вихідної відноситься інформація, отримана в результаті розв'язання задач та призначена для безпосереднього використання в управлінні;

Проміжна інформація є результатом розв'язання задачі та використовується при розв'язанні інших задач в якості вхідної інформації.

За часовим періодом виникнення інформація поділяється на оперативну та поточну:

Оперативна інформація - це інформація з нерегламентованим періодом надходження в систему;

Поточна інформація - це інформація, яка надходить згідно з установленим регламентом.

За об'єктивністю відображення інформація поділяється на достовірну, недостовірну, точну і неточну.

За повнотою інформація поділяється на достатню, надлишкову та недостатню.

За відношенням до процесу обробки інформація поділяється на оброблювану та необроблювану.

За інтервалом часу між надходженням інформація поділяється на періодичну та неперіодичну.

Тема 3

Класифікація та кодування економічної інформації

1 Єдина система класифікації та кодування. Категорії класифікаторів
Після присвоєння кодів створюється **класифікатор**.

Класифікатор — це систематизоване зібрання однорідних найменувань та їх кодових позначень.

Єдина система класифікації та кодування — це комплекс взаємопов'язаних класифікаторів техніко-економічної інформації, пристосованих до оброблення засобами обчислювальної техніки з автоматизованою системою ведення цих класифікаторів.

Результатом робіт з класифікації та кодування є розроблення класифікаторів за типом об'єктів і категоріями.

Держстандартом допускається використання класифікаторів таких видів:

- загальнодержавні (державні) класифікатори;
- міжгалузеві класифікатори;
- галузеві класифікатори;
- класифікатори підприємств (локальні).

Наведемо перелік основних загальнодержавних та галузевих класифікаторів:

СПАТО — система позначень автономій, територій, областей;

УКФВ — український класифікатор форм власності;

КОПФГ — класифікатор організаційно-правових форм господарювання;

ЄДРПОУ — єдиний державний реєстр підприємств, організацій України;

ЗКГНГ — загальний класифікатор галузей народного господарства;

СПОДУ — система позначень органів державного управління;

УКВ — український класифікатор валют;

УКП — український класифікатор продукції;

КОВ — класифікатор одиниць виміру;

УСГК — українська стандартна галузева класифікація ;

УБК — українська бюджетна класифікація;

КВПП — класифікатор видів платників податків;

КБУ — класифікатор банківських установ;

УКОЗ — український класифікатор основних засобів;

Наведемо приклад кодових позначень:

УКУД — український класифікатор управлінських документів.

Код уніфікованої форми документа складається з 7 цифрових десяткових знаків і контрольного числа. Структура коду форми документа за УКУД:

XX — клас форм;

XX — підклас форм;

XXX — реєстраційний номер;

X — контрольне число.

УКВЕД — український класифікатор видів економічної діяльності.

Загальне кодове позначення об'єктів КВЕД виглядає так:

XX — розділ;

XX. X — група;
XX. XX — клас;
XX. XX. XX — підклас.

1. Штрихове кодування інформації

Мета штрихового кодування інформації полягає у відображенні таких інформаційних властивостей товару, які забезпечують реальну можливість простежити за їх рухом до споживача, що пов'язано з підвищенням ефективності керування виробництвом.

Система штрихового кодування інформації — це сукупність виду штрихових кодів і технічних засобів нанесення на носії, верифікації якості печатки, зчитування з носіїв, а також попереднього оброблення даних.

Штрихове кодування є одним із типів автоматичної ідентифікації, що використовує метод оптичного зчитування інформації.

Воно ґрунтується на принципі двійкової системи числення; інформація запам'ятовується як послідовність 0 і 1.

Широким лініям і широким проміжкам привласнюється логічне значення 1, вузьким — 0.

У зв'язку з цим **штрихове кодування** — це спосіб побудови коду за допомогою чергування широких і вузьких, темних і світлих смуг.

Потребу запровадження штрихових кодів продиктовано надзвичайно великим обсягом постачань, територіальною розкиданістю взаємозалежних організацій і підприємств, недостатньою інформацією про властивості товару на його упакуванні та в супровідній документації, браком достовірної та своєчасної інформації про надходження товару до покупця.

Використання штрихових кодів забезпечує діяльність виробників і споживачів на товарному ринку використання єдиного коду, захист споживача від несумлінності виготовлювачів продукції, керування потоками інформації, а також обмін інформацією як усередині організації, так і між організаціями за допомогою методів і засобів електронного обміну даними.

Для зчитування штрихового коду з носіїв інформації використовуються **сканувальні пристрої** різного типу.

Типова технологія використання системи штрихового кодування в Україні магазинами типу «супермаркет» розглядається на прикладі процесу оформлення надходження товарів та його продажу покупцям. Надходження товару супроводжується накладною. Прийнятий товар вводиться з накладних у комп'ютер.

Розсипний товар фасується з нанесенням коду EAN-13.

Робоче місце касира-контролера з'єднано з касовим апаратом, комп'ютером, де є довідник штрихових кодів усіх наявних товарів і відповідні їм ціни. Ведеться також операторський контроль наявності товарів у торговій залі й на складі, який дає можливість одержувати інформацію про обсяг продажу, запасів продукції, наявності в торговій залі, змінах цін. Робочі місця на всіх рівнях поєднуються в єдину обчислювальну мережу.

Діють такі види штрихових кодів:

- **UPC** — універсальний товарний код, розроблений у США,

застосовується в країнах Америки;

- **EAN** — товарний код, створений у Європі на базі UPC. Відповідає назві Європейської асоціації товарної нумерації, що одержала в наш час статус Міжнародної організації (EAN International);
- **UCC/EAN** — єдиний стандартизований штриховий код; створений об'єднаними зусиллями організацій США і Канади (Uniform Code Council) і EAN International.

Відповідно до видів розрізняються такі штрихові коди:

UPC-12, EAN-13, EAN-14, EAN-8, UCC/EAN-128 (Code 39).

EAN-8 — восьмирозрядний код, використовується для кодування малогабаритних пакувань. Структура коду така:

XXX — країна-виробник товару

XXXX — код продукту

X — остання цифра (контрольна).

UPC-12 — дванадцятирозрядний код. Структура коду:

X — знак системи нумерації

XXXXXX — номер виробника

XXXXXX — код продукту

X — остання цифра (контрольна).

EAN-13 — тринадцятирозрядний код. Структура коду є такою:

XXX — позначають країну виробник;

XXXX — код підприємства-виробника

XXXXXX — код продукту

X — остання цифра є контрольною

EAN-14 — чотирнадцятирозрядний код (із одним додатковим розрядом). Основне призначення EAN-14 — ідентифікація транспортного пакування. Він складається з 13 розрядів. Додатковий розряд указується першим і відображає специфіку пакування цифрами від 1 до 8, наприклад, 1 — групове пакування, 2 — пакування партій у контейнер тощо.

UCC/EAN-128 — алфавітно-цифровий код, не має фіксованої довжини, дає повну характеристику предмета постачання. Складові коду:

світле поле;

стартовий знак (A, B і C), що забезпечує використання найповнішого набору знаків;

знак функції, що дає можливість автоматично контролювати відмінність символіки коду від інших символік;

дані;

контрольне число.

Основна перевага коду UCC/EAN-128 — щільніше представлення цифрових даних, що дає можливість заощадити багато місця.

Використання кодів регулюється відповідними міжнародними й національними стандартами. Код країни присвоюється EAN International.

Штриховий код містить інформацію про товар і його виробника. Найпоширеніші - це 13 розрядний європейський код EAN-13 (European Article Numbering) і повністю сумісний з ним 13-розрядний код UPC, вживаний в США і Канаді.

Штриховий Код EAN є неперервним, має фіксовану довжину і високу щільність запису дозволяє відобразити 13 цифр від 0 9.

Рис.1. Приклад штрихової коди EAN



Кодове позначення може виражатися тринадцятма (EAN-13) цифрами, причому в другому випадку реально кодується тільки двенадцять цифр.

Рис.2. Структура штрихового коду EAN-13



Візьмемо, наприклад, цифровий код: **4820024700016**.

Перші дві цифри (**482**) означають країну походження (виготівника або продавця) продукту, наступні 4 або 5 залежно від довгі коди країни (**0024**), - підприємство-виготівник, ще п'ять (**70001**) - найменування товару, його споживчі властивості, розміри, масу, колір. Остання цифра (6) контрольна, використовується для перевірки правильності прочитування штрихів сканером. EAN - 13:

Для коду товару:

- 1 цифра: найменування товару,
- 2 цифра: споживчі властивості,
- 3 цифра: розміри, маса,
- 4 цифра: інгредієнти,
- 5 цифра: колір.

Приклад обчислення контрольної цифри для визначення достовірності товару

1. Скласти цифри, що стоять на парних місцях:

$$8+0+2+7+0+1=18$$

2. Отриману суму помножити на 3:

$$18 \times 3 = 54$$

3. Скласти цифри, що стоять на непарних місцях, без контрольної цифри:

$$4+2+0+4+0+0=10$$

4. Скласти числа, вказані в пунктах 2 і 3:

$$54+10=64$$

5. Відкинути десятки:

отримаємо 4

6. З 10 відняти отримане в пункті 5:

$$10-4=6$$

Якщо отрим**ана після розрахунку цифра не співпадає з контрольною цифрою в штрих-коде, це означає, що товар проведений незаконно.

Австралія	3 9	Венесуел	9 75	Ісландія	9 56
Австрія	0-91 9	Гватемал	0-745 74	Іспанія	84
Аргентина	79 7	а Німеччин	0-440 40	Італія	-83 80
Бельгія, Люксембург	4 5	я Голланді	87	Кіпр	9 52
Болгарія	80 3	Гонконг	9 48	Китай	0-691 69
Болівія	77 7	Греція	0 52	я Колумбі	0 77
Бразилія	89 7	Данія	57	Куба	0 85
Великобріта	0 5	Ізраїль	9 72	Латвія	5 47
Угорщина	99 5	Індонезія	9 89	Литва	7 47
Македонія	31 5	Ірландія	9 53	Нова Зеландія	94
Малайзія	55 9	Росія	0-469 46	Норвегія	70
Мальта	35 5	Румунія	4 59	Норвегія	9 72
Марокко	11 6	США, Канада	-09 00	й Парагва	4 78
Мексика	50 7	Сінгапур	8 88	Перу	5 77
Тайвань	71 4	на Словаччи	8 85	Польща	0 59
Туніс	19 6	Словенія	3 38	лія Португа	0 56
Туреччина	69 8	Таїланд	5 88	ЮАР	0-601 60
Україна	82 4	Франція	-37 30	ія Югослав	0 86
Уругвай	73 7	Хорватія	5 38	Південн	0 88
Філіппіни	80 4	Чехія	9 85	а корей	-49 45
Фінляндія	4 6	Чилі	0 78	Швеція	73

Естонія	4 74	Еквадор	78 6	Швейцарія	76
				Резерв ЕАН	20 -29

Тема 4

Організація поза машинної інформаційної бази

1. Роль та завдання бухгалтерського обліку

Будь-яке підприємство (мале, велике) працює по плану. Планове ведення підприємства потребує організації спостереження за виконанням планових завдань, а це спостереження здійснюється за допомогою бухгалтерського обліку.

Спостереження є об'єктом бухгалтерського обліку. Але щоб контролювати спостереження потрібно ще і виміряти. Вимірювання, точніше кажучи, дані, які отримані шляхом спостереження необхідно відобразити в певних числових (кількісних) показниках.

Дані показники потрібно письмово відобразити (за регіструвати).

Таким чином спостереження, вимірювання і реєстрація окремих явищ із яких складається господарська діяльність представляє собою основну складову бухгалтерського обліку.

Приклад: підприємство хоче реалізувати продукцію, воно спостерігає, аналізує – куди краще продати, вимірює в грошових одиницях і відображає письмово.

Отже, господарський облік є кількісним відображенням і якісною характеристикою господарських процесів з метою контролю за їх розвитком і керівництва ними.

За своїм змістом бухгалтерський облік тісно пов'язаний з:

- плануванням
- аудитом
- правом
- економічним аналізом
- ревізією

Бухгалтерський облік повинен забезпечувати отримання точної, повної, оперативної інформації.

Основними завданнями бухгалтерського обліку є:

- облік на підприємстві повинен відповідати стандартам;
- забезпечення наявності первинної документації, щодо кожної операції та своєчасної обробки первинних документів;
- забезпечення повного відображення всіх витрат підприємства, а також усіх доходів підприємства;
- виявлення резервів подальшого збільшення ефективності виробництва.

2 Види бухгалтерського обліку

Існує 3 основних види обліку:

1. оперативний
2. бухгалтерський
3. статистичний

Але важливе значення має в господарській діяльності і податковий облік.

Оперативний (оперативно - технічний) облік використовується для спостереження і контролю за окремими операціями та процесами виробництва.

Приклад: реєстрація виходу працівника на роботу, щоденні витрати сировини і матеріалів; виконання роботи в жнива.

При оперативному обліку дані можуть передаватися усно, запискою, по телефону.

Необов'язкове документальне оформлення. Головна риса оперативного обліку – це своєчасність. Його дані допомагають керувати господарськими процесами.

Залежно від характеру облікових об'єктів у оперативному обліку використовують: натуральні, трудові і грошові вимірники.

Статистичний облік вивчає і контролює суспільно – економічні та окремі типові явища і процеси при цьому. Це вивчення кількісних та якісних явищ за конкретних умов.

***Приклад:** динаміка виробництва, які фактори вплинули; собівартість продукції; продуктивність праці та її оплати.*

Дані статистичний облік одержує з оперативно – технічного і бухгалтерського обліку.

Бухгалтерський облік – відображає діяльність підприємства, він охоплює всі засоби господарства і джерела їх формування, всі господарські процеси і результати діяльності.

Особливістю бухгалтерського обліку є те, що господарські операції облічені в натуральних і трудових вимірниках обов'язково узагальнюються грошовим вимірником.

У бухгалтерському обліку операції відображаються систематично і послідовно.

Бухгалтерський облік є системою безперервного, суцільного, документально – обґрунтованого і взаємопов'язаного відображення господарських засобів, їхніх джерел, господарських процесів і результатів діяльності в грошовому вираженні.

Обов'язковою умовою господарських операцій в бухгалтерському обліку є їхнє документальне обґрунтування завдяки чому показники обліку набувають особливого, доказового, юридичного значення.

Податковий облік – потрібен для правильного вирахування податку та перерахування податку в бюджет.

Всі 3 види обліку, а також і 4 - податковий тісно пов'язані, ґрунтуються на первинній документації. В свою чергу бухгалтерський облік поділяється на : фінансовий та управлінський.

Предмет бухгалтерського обліку

Предметом бухгалтерського обліку є сукупність його об'єктів, тобто предметом бухгалтерського обліку є господарська діяльність підприємства.

Для діяльності підприємству потрібні господарські засоби:

1. основні (будівлі, споруди, меблі).
2. виробничі запаси (тара, МШП).
3. грошові засоби (гроші на поточному рахунку, гроші в касі).

Господарські засоби формуються з певних джерел:

- статутного капіталу
- прибутку

Загальна сума господарських засобів дорівнює загальній сумі джерел їх утворення, тобто ці величини балансуються.

Як Ви розумієте термін „балансування”?

Господарські засоби є дійовими (активними) об'єктами господарства, а джерела їх формування (недійовими), пасивними.

Господарська діяльність підприємства складається з окремих господарських операцій, сукупність яких формують господарські процеси.

Отже, предметом бухгалтерського обліку є економічні процеси, які супроводжуються

змінами в складі господарських засобів і джерел їх утворення підприємств у процесі відтворення.

Діяльність підприємства у виробничій сфері включає ряд процесів:

1. процес постачання (це купівля сировини, матеріалів);
2. процес виробництва (це виробництво продукції, надання послуг);
3. процес реалізації (продаж готової продукції, виконання роботи і послуг).

У результаті здійснення кожного процесу змінюється форма господарських засобів. При процесі постачання гроші міняють свою форму на виробничі запаси. У процесі виробництва за допомогою устаткування і робочої сили перевтілюються в готову продукцію, у процесі реалізації готову продукцію обмінюють на гроші.

Отже, господарські засоби, джерела їх утворення, господарські операції та процеси є **об'єктами бухгалтерського обліку**.

Метод бухгалтерського обліку

Метод бухгалтерського обліку – це система способів і прийомів, що забезпечують суспільне, безперервне і взаємопов'язане відображення і узагальнення у грошовій оцінці об'єктів обліку для контролю за збереженням господарських засобів і забезпечує інформацією, необхідною для управління.

Основними способами або елементами методу БО є документація та інвентаризація, як спосіб первинного спостереження і відображення об'єктів бухгалтерського обліку.

Оцінка і калькуляція, як спосіб вартісного вираження об'єктів БО.

Рахунки і подвійний запис, як спосіб групування та відображення об'єктів БО.

Бухгалтерський баланс і звітність, як спосіб узагальнення об'єктів обліку. Кожному із елементів притаманна функція, яку вони виконують у процесі пізнання предмету БО. Ці елементи взаємопов'язані і доповнюють один одного.

Документація – спосіб первинної реєстрації об'єктів обліку, при цьому кожна господарська операція обов'язково оформляється відповідним документом, який служить письмовим доказом її здійснення.

Інвентаризація проводиться для виявлення розбіжностей між фактичною наявністю матеріальних цінностей і документальними показниками обліку, а виявлені розбіжності (нестачі, залишки) документують і відображають в обліку.

Оцінка – це спосіб грошового вимірювання засобів і процесів.

Калькуляція – ступінь грошової оцінки, за допомогою неї визначають собівартість об'єктів обліку (придбані матеріали, виготовлення продукції).

Рахунки БО – є способом групування господарських операцій, оформлених відповідними документами за економічно–однорідними ознаками для систематичного контролю за змінами засобів та їх джерел у процесі господарської діяльності.

На кожен об'єкт БО відкривається окремий рахунок на якому здійснюють тільки на підставі відповідних документів запис.

Господарські операції, що безперервно здійснюються на підприємстві, спричиняють взаємопов'язані і взаємозумовлені зміни в засобах та джерелах їх формування. Виникає необхідність відображати рахунки способом подвійного запису, при якому суму операції записують в певному порядку на двох рахунках.

Баланс – узагальнення результатів діяльності підприємства.

Порядок прийому та опрацювання документів

Правильно оформлені первинні документи із структурних підрозділів підприємства матеріально-відповідальні особи передають в центральну бухгалтерію бухгалтером, які ведуть звіт по певних дільницях.

Бухгалтер приймаючи від МВО документи в його присутності перевіряє їх. При цьому документи підлягають перевіркам: за змістом, за формою і арифметичній.

- **за формою** перевіряють чи на тому бланку складений документ, чи всі реквізити заповнені. Якщо хоча б один реквізит головний не заповнений, документ повертають на дооформлення.
- **арифметична перевірка** – перевіряють всі арифметичні підрахунки.
- **за змістом** – перевіряється законність здійснення даної операції. Первинний документ в якому відображена незаконна операція МВО не повертають, а віддають керівнику підприємства для прийняття рішення.

Після прийняття документа бухгалтер приступає до їх обробітку, який полягає в : таксуванні, групуванні і контируванні документів.

Розцінка (таксування) – це перевід натуральних і трудових показників у грошовий вираз за допомогою грошового вимірювача. Деякі документи (по формі, чи по змісту) надходять в бухгалтерію маючи тільки натуральні чи трудові показники. Бухгалтер в цих документах проставляє ціну за одиницю ТМЦ, або розцінку за одиницю об'єму здійснених робіт і визначає суму операції.

Групування документів – в зв'язку з тим, що у нас на підприємстві по однорідним операціям складають багато первинних документів їх групують за певними ознаками. Якщо групування документів здійснюють у бухгалтерії, то його оформляють спеціальною відомістю. Розрізняють два види відомостей: накопичувальні і зведені.

Контитування документів – проставлення на первинних документах кодів кореспондуючих рахунків, точніше проставлення Дт і Кт рахунків.

Збереження бухгалтерських документів

Для зберігання бухгалтерських документів на підприємствах створюють два вида архіву:

- поточний архів;
- постійний архів.

Поточний архів знаходиться в бухгалтерії підприємства для нього виділяють шаф в якому документи розподіляються по місяцях і складають в пачки. Пачки формують по видам документів.

Наприклад: *Каса пачка №1*

Банківські документи №2

По розрахунках з організацією №3

В поточному архіві документи зберігаються до закінчення річного звіту. Після складання річного звіту всі документи підшиваються в окремі папки, як правило з твердими обкладинками і передаються в постійний архів підприємства.

Для постійного архіву виділяють приміщення, обов'язково сухе, обладнане

стелажами, на цих полицях документи розташовуються по роках, а в середині року по місяцях. Відповідальний за бухгалтерським архівом (архіваріус).

Бухгалтерські документи постійно в архіві зберігаються певний час; більшість документів мають строк зберігання 3 роки.

Документи із заробітної плати зберігаються протягом 70 років.

Облікові листки праці і виконаних робіт 1 рік.

Річні бухгалтерські звіти - постійно.

Видавати документи з архіву можуть тільки за рішенням головного бухгалтера. Вилучення документів може бути здійснене лише за органів прокуратури, попереднього слідства, судів, КРУ, ДПІ, відповідно до чинного законодавства України.

Вилучення оформляють протоколом, актом, копію якого вручають під розписку відповідній посадовій особі підприємства. У разі зникнення або знищення бухгалтерських документів керівник підприємства письмово повідомляє в правоохоронні органи, та наказом визначає комісію для переліку цих документів та розслідування причин їх зникнення та знищення. Результати роботи комісії оформляють актом, який затверджує керівник.

Тема 5
Організація машинної інформаційної бази

1. Бухгалтерський облік як інформаційна система управління підприємством

В ІС підприємства провідна роль належить бухгалтерському обліку, який дає можливість відтворити кожний господарський факт з усіма деталями. Він є суцільним, неперервним, строго регламентованим, забезпечує документальне відображення всіх господарських операцій.

Роль бухгалтерського обліку з переходом до ринкової економіки різко зростає. Відповідно до програми реформування системи бухгалтерського обліку із застосуванням міжнародних стандартів підлягають перегляду організація бухгалтерського обліку, методика відображення господарських операцій, обсяг і зміст фінансової звітності. З 01.01.2000 р. набрали чинності Закон України "Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні" і "Положення (стандарт) бухгалтерського обліку", що визначають принципи і методи ведення бухгалтерського обліку і складання фінансової звітності, які не суперечать міжнародним стандартам бухгалтерського обліку».

Мета запровадження міжнародних стандартів — забезпечити доступність бухгалтерської інформації для розуміння користувачів в Україні та за її межами.

Велике значення в реформуванні системи бухгалтерського обліку має створення АІС обліку на основі обчислювальної техніки, засобів телекомунікації і розвинених інструментальних засобів.

У процесі створення АІС обліку чи будь-якої іншої системи слід оперувати певними принципами — загальними вимогами, правилами та нормами, яких треба дотримуватися, будуючи системи.

У теорії та практиці створення інформаційних систем виокремлюють три підходи:

- локальний,
- глобальний
- системний.

Суть локального підходу полягає в тому, що інформаційні системи створюють послідовним нарощуванням задач. Проект щодо його повноти взагалі не розглядається, втрачається можливість науково обґрунтувати вибір і оцінити напрями розвитку інформаційної системи, комплекс технічних засобів, а також побудувати її модель.

Переваги: відносно швидка віддача, наочність задач, розроблення невеликими «замкнутими» групами, простота керування системи.

Недоліки: не можна забезпечити організацію комплексів задач,

дублювання, постійну перебудову програм та організацію задач. Це дискредитує ідеї створення інформаційної системи.

За глобального підходу розробляють проект, а потім запроваджують його. Як правило, це приводить до морального старіння проекту ще до його впровадження.

Системний (комплексний) підхід до створення інформаційної системи — це комплексне вивчення економічного об'єкта як одного цілого з представленням його частин як цілеспрямованих систем і вивчення цих систем та взаємовідносин між ними.

При системному підході економічний об'єкт розглядають як сукупність взаємопов'язаних елементів однієї складної динамічної системи, що перебуває в стані постійних змін під впливом багатьох внутрішніх і зовнішніх чинників, пов'язаних процесами перетворення вхідної інформації в іншу вихідну інформацію.

Згідно з нормативними документами під час створення автоматизованих інформаційних систем (АІС) потрібно керуватися **принципами**:

- системності,
- розвитку,
- сумісності,
- стандартизації
- ефективності.

Принцип системності. Потрібно встановити такі зв'язки між структурними елементами системи, які забезпечували б її сумісність і взаємодію з іншими системами. Тобто всі зв'язки, елементи, функції та проблеми управління й діяльності системи оподаткування мають розглядатися як єдине ціле.

Принцип розвитку (відкритості). Автоматизована інформаційна система повинна створюватися з урахуванням можливості поповнення і оновлення її функцій та складу без порушення функціонування АІС.

Принцип стандартизації. Під час створення систем має бути раціонально застосовано типові, уніфіковані й стандартизовані елементи, проектні рішення, пакети прикладних програм тощо. Система і її елементи потребують стандартизації для того, щоб можна було уніфікувати прийоми, методи, інструкції, що керують роботою персоналу.

Принцип ефективності. Досягнення раціонального співвідношення між витратами на створення АІС і кінцевим результатом.

У процесі створення АІС виникають вимоги, продиктовані додатковими принципами, а саме:

- принцип безпеки даних;

- принцип надійності системи;
- принцип продуктивності;
- принцип пристосування.

Принцип безпеки даних. Інформація має бути захищеною від несанкціонованого доступу, будь-яке порушення в системі має бути виявленим.

Принцип надійності. Програмне й апаратне забезпечення має бути високонадійним. Інформація має бути точною, доступною і надаватися без затримок.

Принцип продуктивності. Жорсткі вимоги до термінів оброблення інформації, оперативне надання інформації.

Принцип пристосування. Наявні інформаційні системи мають бути придатними для модифікації і розширення, навіть за умови повної модифікації системи інформація має бути збереженою.

Зауважимо, що розглянуті вимоги до АІС є загальними. У процесі створення системи завжди існують індивідуальні вимоги до її проектування.

2. Форми автоматизованого бухгалтерського обліку

Комп'ютеризовану систему бухгалтерського обліку (КСБО) можна створювати як:

- систему автоматизації розв'язання окремих задач бухгалтерського обліку;
- систему комплексної автоматизації бухгалтерського обліку;
- складову частину інтегрованої системи автоматизації управління підприємством.

Перший варіант. На робочі місця встановлюються комп'ютери і розрізнені програми, що забезпечують розв'язання окремих задач обліку. Терміни і затрати на створення такої комп'ютерної системи мінімальні. Однак, при такому несистемному підході до впровадження окремих компонент КСБО під час експлуатації можуть виникнути проблеми з взаємоув'язки облікових даних. Насамперед неузгодженості при веденні загальних довідників, оскільки один і той же об'єкт обліку на різних робочих місцях може кодуватися по-різному. У результаті цього в процесі об'єднання даних бухгалтерська програма буде розглядати один і той же об'єкт як два різні. Часто такі помилки дуже важко виявити і виправити.

Другий варіант. При створенні комплексної системи автоматизації бухгалтерського обліку, крім установки комп'ютерів і програмного забезпечення на робочі місця всіх або більшості працівників, необхідне

вироблення регламентів колективної роботи бухгалтерії. Такі документи повинні визначати порядок роботи зі спільними даними, правила і терміни виконання регламентних робіт, операцій об'єднання даних тощо. Регламентування термінів, умов і порядку виконання окремих операцій потрібні, тому що деякі дії можна виконувати лише в певній послідовності. Наприклад, до введення всіх проводок з нарахування загальновиробничих витрат не можна їх розподілити за об'єктами аналітичного обліку рахунку основного виробництва тощо.

Третій варіант. Створення КСБО в складі інтегрованої системи автоматизації управління підприємством вимагає вироблення ще більшої кількості регламентів, особливо з виконання робіт обміну даними з підрозділами, де розв'язуються задачі оперативно-технічного обліку, планування, аналізу тощо. При цьому, чим більше підприємство і чим більше його співробітників задіяно в системі управління, тим складнішою є задача складання регламентів, що забезпечують узгоджену роботу всіх ланок управління.

3. Загальна характеристика КСБО

КСБО пройшли великий історичний шлях становлення і розвитку. Вони змінювалися паралельно із змінами інформаційних технологій, програмних і технічних засобів обробки інформації, методів і засобів розробки, концепцією побудови ІС.

Ринок КСБО почав формуватися з кінця 80-х років ХХ ст. На сьогодні існує велика кількість (сотні) різноманітних програмних засобів автоматизації бухгалтерського обліку: від засобів автоматизації локальної задачі бухгалтерського обліку до повнофункціональних КСБО в складі ІС підприємства.

Ринок програмних продуктів КСБО пов'язаний з провідними фірмами-розробниками (табл. 1).

Місце	Назва фірми	Рейтинг
1	1С:	91
2	Интеллект-Сервис	78
3	Парус	77
4	Галактика	75
5	Диасофт	72
6	R-STYLE SOFTWARE LAB	70
7	COGNITIVE	66

	TECHNOLOGIES LTD		
8	ИНФИН	63	
9	ИНФОСОФТ	60	
10	ОМЕГА	58	

*Таблиця 1. Рейтинг фірм-розробників КСБО за 100-бальною оцінкою**

Література

Електронний підручник з дисципліни "Інформаційні системи і технології в обліку" для студентів спеціальності "Бухгалтерський облік" ВНЗ I-II рівнів акредитації, Ладижинський коледж ВНАУ, Волошина Т.О.

Бутинець Т. А. Інформаційні системи і технології в обліку : підручник / Бутинець Т. А. ; Житомирський держ. технологічний ун-т. 2-ге вид., перероб. і допов. Житомир : Рута, 2019. 512 с.

Пушкар М. С. Інформаційні системи і технології в обліку : навч. посіб. / Пушкар М. С., Лень В. С. ; Тернопільський нац. економічний ун-т. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 384 с.

Гейц І. М. Інформаційні технології в управлінні та обліку : підручник / Гейц І. М., Шевченко Р. П. ; НАН України, Інститут економіки. Київ : Ніка-Центр, 2020. 456 с.

Мартиненко В. О. Автоматизація облікових процесів : навч. посіб. / Мартиненко В. О., Паламарчук В. І. ; Уманський держ. пед. ун-т ім. П. Тичини. Вінниця : Глобус-Прес, 2022. 250 с.

Іванченко І. С. Цифрові технології у бухгалтерському обліку : монографія / Іванченко І. С., Калініченко О. Л. Дніпро : Університет економіки та права, 2021. 295 с.

Ткаченко І. В. Інноваційні технології в бухгалтерському обліку : навч. посіб. / Ткаченко І. В., Семененко В. А. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2020. 315 с.

Матеріали дистанційного навчального курсу компанії AgriAnalytica : навчально-методичний ресурс / AgriAnalytica. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://agrianalytica.com>.

1.