

М.С. ПУШКАР

СТВОРЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ

Монографія



– Тернопіль –

Видавництво «Карт-бланш» 2007

УДК 657.412
ББК 65.052, 2
П – 91

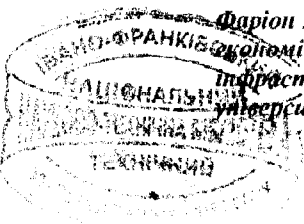
Пушкар М.С. Створення інтелектуальної системи обліку: Монографія. – Тернопіль: Карт-бланш, 2007. – 152 с.

Рис. 35, Табл. 8, Бібліографія. 29 назв.

Рецензенти:

Рудницький В.С. доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри аудиту Львівської комерційної академії

Фаріон І.Д. доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки, обліку та економічного аналізу у сфері соціальної інфраструктури Тернопільського національного економічного університету



Монографія присвячена новому напрямку досліджень у сфері обліку, як відповідь на виклики часу, коли відбуваються кардинальні зміни в економічному житті більшості країн світу, в тому числі й Україні. Зміни відбуваються під впливом науково-технічного прогресу, який сприяє переходу економіки індустріального суспільства до постіндустріального, зростанню ролі інформатики, комунікацій, використанню знань і навичок для формування «нової економіки». В цих умовах змінюється традиційна консервативна модель обліку на інтелектуальну, яка спроможна надати менеджменту різноманітну інформацію адресного характеру на запит системи управління. В роботі окреслено найбільш важливі проблеми інтелектуалізації системи обліку, які вимагають від менеджерів й облікових працівників подальших ґрунтовних досліджень.

Робота призначена для науковців, практичних працівників, аспірантів і магістрів, які вивчають проблеми обліку, інформаційних ресурсів, менеджменту, економічного аналізу та інших економічних наук.

ISBN 966-7952-51-7

© Пушкар М.С., 2007

© Видавництво «Карт-бланш», 2007

ВСТУП

У світі відбуваються зміни глобального характеру на основі досягнень науки і техніки. Старі уявлення про закономірності розвитку матеріальних систем і суспільства поступаються новим, коли формуються суспільства, економіки яких ґрунтуються на використанні інформації, знань і навичок персоналу. Людство усвідомило необхідність досліджень проблеми становлення інформаційного суспільства, тобто соціально-економічної формації, в якій житиме підростаюче покоління нашого часу. Інтерес до цієї проблеми чітко виявився на зламі II і III тисячоліть (1998-2004рр.), коли вийшло більше 30 капітальних робіт зарубіжних і вітчизняних авторів, присвячених становленню «економіки знань».

На жаль, нам не відома ні одна робота з проблем теорії чи практики обліку, в якій би розкривалися питання інтелектуалізації системи обліку. Мало того, навчальна література відображає давно минулі ідеї соціалістичного періоду розвитку науки про облік, а запозичена американська модель, у більшості випадків, трансформується у звичну для нас модель, коли єдиний «бухгалтерський» облік декларували «найпередовішим» у цілому світі. Бухгалтера не цікавило (і тепер не дуже цікавить) те, яку інформацію і для кого готувати, а хвилює тривіальне питання підготовки стандартних форм звітності, які містять надзвичайно обмежений обсяг інформації, позбавленої будь-якої мети та інтелектуальної цінності.

У роботі зроблено спробу підняти тему формування інтелектуальної диференційованої системи обліку, яка поділяється на три підсистеми – управлінську, фінансову і стратегічну (контролінг), що дають адресну інформацію у будь-якому обсязі, диференційовану за багатьма критеріями її корисності для менеджменту. Передумови для цього є, але потрібна належна орієнтація підготовки кадрів з обробки даних і отримання інтелектуальних інформаційних ресурсів для системи управління підприємства, що само по собі й становить основне завдання обліковців!

РОЗДІЛ 1

НЕОБХІДНІСТЬ РОЗРОБКИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ

1.1. Недоліки існуючої системи обліку та ідея її інтелектуалізації

Історія ідеї інтелектуалізації обліку

Ідея підвищення рівня інтелектуалізації обліку виникла у зв'язку з наростанням протиріч між розвитком науково-технічного прогресу в галузі інформатики та надзвичайно архаїчною системою обліку, яка не пристосована до потреб менеджменту і залишилася, в принципі, такою, як в XIX ст.

Ідея (грец. *idea* - те, що видно, образ) це філософський термін, що означає "сене", "значення", "сутність", тобто категорії мислення й буття. Ідея щодо посилення інтелектуальних властивостей обліку виникла як чуттєвий образ, що викликаний свідомістю на основі спостереження, відображення та пояснення нових фактів, проблем, узагальнень практики функціонування систем обліку та генерування ними інформації.

Інтелектуалізація (лат *intellectualis* - розумовий) обліку висуває на перший план пізнання оточуючого світу за допомогою інтелекту спираючись на практику та її запити. Будь-яка ідея у своєму розвитку проходить три стадії: об'єктивну, суб'єктивну та абсолютну.

Об'єктивна стадія ідеї зароджується тоді, коли старі теоретичні положення системи обліку вступають у протиріччя з новими потребами практики, а тому й не можуть виконувати свої функції - підсумовування досвіду попереднього розвитку знань, синтезування знань у цілісну систему генерування евристичних принципів пояснення явищ і процесів, спрямування на пошук нових шляхів вирішення проблем.

Ідея не просто відображає дійсність, якою вона є тут і тепер, а показує її розвиток у можливості, в тенденціях, вона фіксує не лише сучасне, а й спрямовує пізнавальну діяльність людини на практичне перетворення дійсності.¹

¹ Філософія: Навч. посіб. за ред. д.ф.н., проф. Налольного І.Ф. К.: Дікар, 2002, - С.264.

Ідея про необхідність інтелектуалізації обліку виникла давно. Ще на початку XX ст. окремі автори класичного менеджменту підкреслювали недоліки існуючої системи обліку. Так, Г.Емерсон ще в 1911р. писав, що "мета обліку полягає в тому, щоб збільшити число й інтенсивність попереджень та дати нам такі відомості, яких ми через зовнішні відчуття не отримуємо".¹

Він також зазначив, що "Люди вже давно зрозуміли необхідність обліку, але ще не зовсім розуміють, що і як потрібно обліковувати. Знайомлячись зі справами великого виробничого підприємства, ми не знаємо, чому більше дивуватися: чи повній відсутності надійних, швидких і точних даних, чи неймовірній масі всіляких облікових документів і таблиць, складених ціною напруженої праці й величезних витрат, але які не відрізняються ні надійністю, ні швидкістю, ні повнотою... Конторський персонал може працювати дуже старанно, але при цьому приносити справі дуже мало користі. У цьому випадку робота його буде з вищої точки зору непродуктивною".²

Досить оригінальні ідеї Г.Емерсона стосуються також удосконалення виробничого обліку на основі норм витрат матеріалів, праці та часу, а також моделей управління собівартістю продукції, що не втратили свої актуальності до цього часу. Іншими словами, він вказував не просто на окремі недоліки обліку, а підкреслював його низький рівень інтелектуальності.

Про необхідність удосконалення обліку писали також Г.Форд (1863-1947), Ф.Тейлор (1885-1920), А.Файоль (1841-1925) - представники класичної школи менеджменту. З бухгалтерів, які підкреслювали значення інтелектуалізації обліку були І.Ф.Шер, Е.Шмалейбах, Ч.Е.Шпруг, Р.Делапорт, П.Гарнье, Ч.Гаррісон та інші.

Протягом XX ст. відбувався процес усвідомлення ролі та значення обліку в суспільстві, як генератора інформаційних ресурсів для менеджменту. Саме процес підвищення рівня інтелектуалізації обліку призвів до формування нових підсистем обліку, оскільки традиційний облік перестав задовольняти практику менеджменту, через недостатній обсяг інформаційних ресурсів для менеджерів різних ієрархічних рівнів, які здійснюють функцію контролю в загальному циклі управління.

¹ Емерсон Г. Двенадцать принципов производительности. - М.: Бизнес-информ, 1997. - С.94.

² Там само. - С.96.

Недоліки системи обліку індустріального суспільства

Індустріальне суспільство базувалося на масовому типі виробництва, при якому продукція випускалася великими серіями, що забезпечувало різке зниження собівартості продукції, низькі ціни та зростання прибутку за рахунок збільшення обсягу продажу.

Порівняно низькі доходи населення не дозволяли проявитися індивідуальним запитам на продукцію, яка би відповідала уявленням споживача про інші характеристики (моду, дизайн, сервіс, унікальність, престиж, багатофункціональність, естетичність тощо), крім тих, що пропонувалися на ринку. Зокрема, Г.Форд сформулював організаційні та технічні принципи управління, які надовго закріпились у менеджменті Америки і Європи:

- вертикальна система організації управління, яка здійснюється з одного центру;
- масове виробництво, що орієнтоване на мінімізацію вартості автомобіля, та можливості задоволення масового споживача (марка "Форд Т" була виготовлена в кількості понад 1 млн. шт.), що забезпечило максимальні прибутки;
- розвиток стандартизації, яка сприяє переходу на нові модифікації автомобіля без зайвих витрат на основі базової моделі;
- поділ праці на окремі операції та конвеєризація виробництва не вимагають високої кваліфікації, що забезпечило зниження трудових витрат;
- постійне удосконалення управління виробництвом, що дає економію постійних витрат.

Щодо цього підходу до організації виробничого процесу й управління був виведений емпіричний закон, сутність якого полягає у формулі - подвоєння обсягу виробництва призводить, за інших рівних умов, до зниження собівартості на 20%. Таке зниження відбувається за рахунок того, що постійні витрати (адміністративні та збутові), як правило, залишаються незмінними, а тому їх величина на одиницю реалізації продукції знижується.

Оскільки умови виробництва стандартизуються при масовому випуску продукції, то це спричиняє стандартизацію облікового процесу. Разом з тим розвиток менеджменту, як науки, вимагає нових методів організації виробництва й управління, що й обумовило пошуки більш досконалих систем інформації.

У 70-х роках ХХ ст. почалася дискусія з приводу створення інтегрованої системи господарського обліку, яка включала би три види: бухгалтерський, оперативно-технічний та статистичний. Така система, за уявленнями багатьох авторів (Білуха М.Т., Барановський М.Т., Макаров В.Г., Сумцов А.І., Чумаченко М.Г., Ісаков В.І. та інших), могла функціонувати на основі електронно-обчислювальної техніки та єдиної документації. Уведення в пам'ять машини чи на носій інформації даних про будь-які факти господарської діяльності могли багаторазово використовуватися для різних інформаційних потреб та видів обліку. Разом з тим були заперечення щодо інтеграції всіх видів обліку або пропонувалися варіанти в основу єдиного обліку покласти оперативний облік, який би забезпечив вимоги управління всередині підприємства, а бухгалтерський облік використовувати для отримання інформації та подачі її органам державного управління. При цьому не пропонувався механізм зв'язку між цими видами обліку (Каракоз І.І.).

У Німеччині (НДР) була створена єдина система обліку і статистики на базі статистики. На економічній конференції у Свіштові (Болгарія), що відбулася 1972р. говорилося навіть про те, що облік не має самостійного значення, а є одним з видів статистичного спостереження. Проте практика підтвердила, що єдина система - це міф, оскільки кожний з видів обліку має свої специфічні функції, предмет, методи, завдання, алгоритми обробки даних і окремі категорії користувачів інформації.

Сучасний стан обліку в Україні

У постіндустріальний період розвитку суспільства облік змінює парадигму під впливом науково-технічного прогресу, досягнень науки, техніки, технології обробки даних. Якщо в індустріальному суспільстві науковці прагнули до створення універсальної системи обліку на основі ручної праці або механізації найбільш трудомістких операцій з обробки даних, то в постіндустріальному - зусилля спрямовують на поглиблення рівня інтелектуальності системи, оскільки методи обробки даних не мають суттєвого значення в умовах комп'ютеризації, а на перший план виходять проблеми виявлення індивідуальних потреб користувачів у необхідній для них інформації та методів їх адекватного задоволення в реальному режимі часу на основі комп'ютерної техніки. На місце стандартизованих видів обліку

приходять креативні методи збору й обробки даних, методи обробки даних про минулі події, якими би цінними вони не були для управління, поступаються методам отримання інформації про сучасні та майбутні події для визначення ефективності господарської та фінансової діяльності підприємства.

Досить актуальною проблемою залишається надалі генерування можливо більшого обсягу інформації з метою вибору варіанту управлінських рішень. Облік посилює свою сервісну функцію для системи менеджменту, що й означає посилення його інтелектуальності та науковості.

Я.В.Соколов довів, що облік, як наука оформився протягом XIX ст. Значний внесок у розвиток науки зробили італійці Н.Д'Анастасіо, Р.П.Коффі, Д.Л.Кріппа, Ф.Вілла, Ф.Марчі, Д.Чербоні, Д.Россі, Ф.Беста та інші автори теоретичних робіт.

У XX ст. розвиток науки продовжувався не лише в Італії, а й в інших країнах, у тому числі в Україні. На розвиток системи обліку в Україні великий вплив справили такі геніальні вчені як В.Ф.Палій, Я.В.Соколов, М.Г.Чумаченко, О.С.Нарінський, В.Б.Івашкевич, С.О.Стуков, А.П.Рудановський, а також видатні українські дослідники обліку як Білуха М.Т., Малишев І.В., Німчинов П.П., Бутинець Ф.Ф., Швець В.Г., Мних Є.В., Кужельний М.В., Голов С.Ф., Сопко В.В. та багато інших. До найсуттєвіших досягнень науки в Україні можна віднести розробку нової моделі фінансового обліку та початок формування моделі управлінського обліку, розробку теорії й практики аудиту, поглиблення знань про систему обліку та її роль у суспільстві, вивчення окремих аспектів теорії обліку, облікової політики, контролінгу, удосконалення методики обліку окремих об'єктів господарської діяльності, аудиту і ревізії. Разом з тим спостерігається суттєве відставання у розвитку теорії обліку, яка прийшла у протиріччя з потребами практики. Зокрема, відсутні дослідження з концептуальних основ фінансового, управлінського та стратегічного обліку, що гальмує розробку цих підсистем на підприємствах. Система обліку не орієнтована на задоволення запитів менеджерів, через що дослідження проблематики наук облікового циклу позбавлені мети.

В Україні видається дуже мало монографій з проблем обліку, а поодинокі публікації книг зарубіжних авторів не дають повної уяви про рівень розвитку науки в різних країнах світу (Англія, США, Франція, Італія, Іспанія, Нідерланди, Швеція, Японія, Єгипет,

Південно-Африканська Республіка тощо). Незважаючи на те, що в Україні працює понад 1 млн. бухгалтерів, держава не має спеціального науково-дослідного інституту з проблем обліку, а в НАН України - відділу обліку, що не дає можливості координувати розвиток науки і практики в напрямі підвищення його інформаційних можливостей з метою інтелектуалізації систем менеджменту. Отже, система обліку розвивається поки що на ентузіазмі окремих учених, а їх робота не справляє належного впливу на практику, оскільки в Україні наукові видання, і навіть навчальна література, з обліку видаються надзвичайно низькими тиражами (500 - 2000 примірників), що робить їх дорогими і малодоступними для практиків. В свою чергу, практики виконують свою роботу без творчої уяви про інформацію і дають для управління лише стандартні, рутинні дані про господарську діяльність, позбавлені інтелектуальності.

1.2. Поняття інтелектуалізації та образу системи обліку

**Значення та
використання поняття
„інтелектуалізація
обліку”**

Джерелом пізнання, звідки воно отримує свій зміст, є існуючий незалежно від свідомості (як індивідуальної, так і суспільної) об'єктивний світ. Процес пізнання пов'язують з творчим відображенням світу в свідомості людини, а його результат - з отриманням знання. Знання означає суб'єктивний образ (картину) об'єктивного світу, його окремих сторін, відношень, властивостей.

Однією із сторін вивчення системи обліку є визначення ступеня інтелектуальності, оскільки ця система дає продукт розумової праці - інформаційні ресурси для іншої системи, що складається, в першу чергу, з людей, які регулюють господарську (техніко-економічну) систему. Образ обліку можна уявити як систему, що взаємодіє з виробничою системою описуючи її в термінах інформаційної науки та отримання інформації про неї для потреб системи управління (рис. 1.1).

На рис.1.1 видно, що підприємство являє собою техніко-економічну систему, в якій на вході відображають необхідні для нормального функціонування фактори виробництва (техніка, персонал, виробничі запаси, які визначають економічний потенціал), а на виході — готовий продукт. Технологія виробництва означає

процесор перетворення факторів виробництва у готовий продукт, включаючи підготовку, організацію, координацію і управління виробництвом. Ці елементи контролює система управління (менеджери різних ієрархічних рівнів) в їх натуральному чи натурально-вартісному вимірі (через норми, розцінки, бюджети).

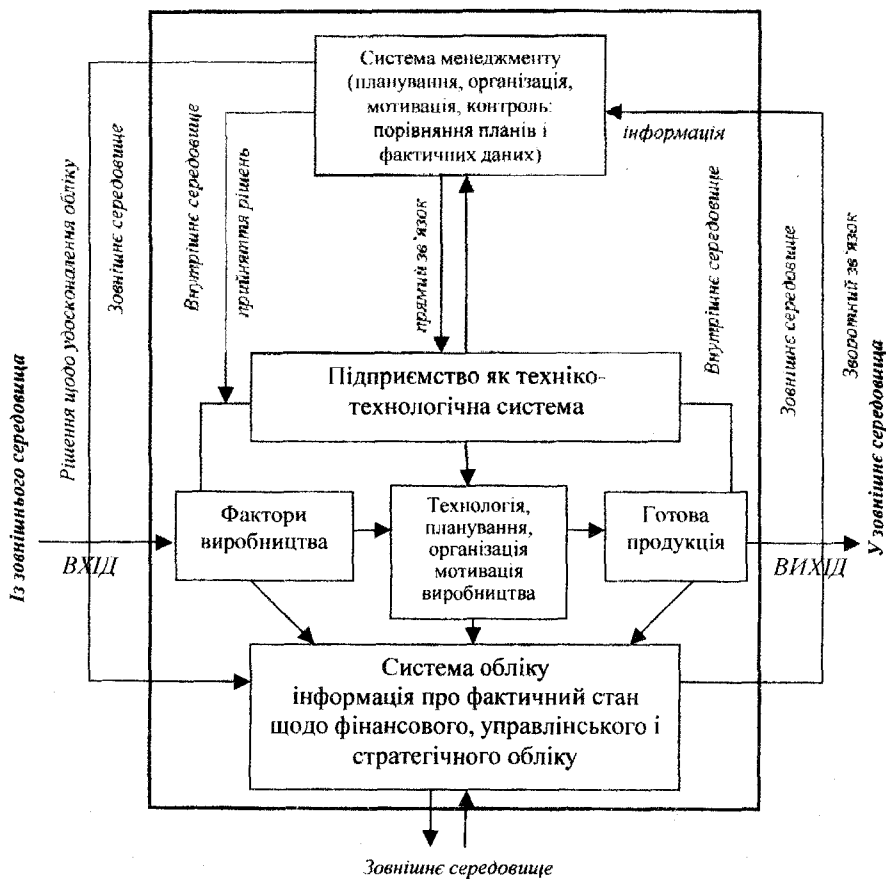


Рис.1.1 Підприємство як технічна й економічна система

Система обліку на своїй мові символів фіксує дані про фактори виробництва, технологічні операції та готовий продукт, відстежує формування собівартості продукції та інші операції у грошовому

вимірнику. Така інформація стосується не лише внутрішнього середовища, а й зовнішнього (про розрахунки за отримані фактори виробництва, готову продукцію, взаємовідносини з податковими, банківськими, страховими та іншими організаціями, установами і підприємствами).

Отримана інформація подається у визначені терміни через канали зв'язку в систему менеджменту для контролю та прийняття рішень щодо коригування техніко-економічної системи, якщо значення виходу не задовольняє вхід у неї. Між входом і виходом із системи повинно бути певне співвідношення (матеріалоемність, трудомісткість, рівень відходів, фондовіддача тощо).

У разі, якщо співвідношення між параметрами показників входу в систему і виходу з неї порушується, то система менеджменту втручається у процес виробництва (приймає коригуючі дії). **Система обліку виконує роль механізму, який забезпечує зворотний зв'язок із системою менеджменту.** В окремих випадках, коли в обліку немає необхідної інформації для менеджменту, що негативно впливає на прийняття рішень через високий рівень ентропії (невизначеності), система менеджменту може прийняти рішення щодо удосконалення обліку.

Інтелектуалізація обліку означає властивість системи усвідомлювати свою роль та її самоорганізацію в системі менеджменту з точки зору генерування необхідної інформації. Інтелектуалізм, як філософське вчення, ґрунтується на інтелекті людини, хоча останніми роками багато розмов ведеться про можливість і необхідність створення "штучного" інтелекту на базі комп'ютерної техніки.

Наука про облік повинна розвиватися спираючись не лише на практику, а й на логіку мислення. Логічні ознаки достовірності знання неможливо отримати безпосередньо з практичного досвіду та його узагальнення, оскільки вони можуть бути виведені лише на основі розумових конструкцій. Переоцінка ролі практики у процесі пізнання сутності обліку призвела до гальмування розвитку цієї науки. У науковому співтоваристві переважна більшість дослідників була вихована на вульгарному матеріалізмі, у відповідності з яким практику обліку розуміли як чуттєвий суб'єктивний досвід особи, а її дії здійснюються лише за суб'єктивними мотивами.

На відміну від вульгарного матеріалізму діалектика вимагає не "голого" практицизму, а розробки системи узагальненого в теорії знання, пояснення речей, явищ, процесів і переходів, відношень і змін

у всьому їх розмаїтті, що стосується багатоаспектної діяльності підприємства. Наскільки багатий світ реальних подій кожного з підприємств, настільки й розвинутою повинна стати система обліку.

Теорія і практика, зрозуміло, знаходяться у нерозривній єдності. Вони не можуть існувати одне без іншого, та постійно впливають одне на інше, але мова при цьому йде не про окремі об'єкти, а про їх сукупність і про облік, як явище суспільства, як його інститут. У всій сукупності підприємств є різні кластери (групи) підприємств, для яких існують специфічні проблеми обліку, тому вивчення їх, безумовно, має певне значення для науки. Проте, теорія не зводиться до пізнання цих особливостей, а являє собою узагальнення у свідомості людей сукупності знань про об'єктивний світ (в обліку - це знання про закономірності генерування інформації, про функціонування підприємства та його життєздатність, що визначають на основі систематичного збору даних про ресурси, процеси, результати, про відслідковування процесу трансформування ресурсів у готовий продукт).

Облік є відносно самостійною системою знань, у якій в логіці понять відтворюють об'єктивну логіку речей, явищ і процесів. Інша справа наскільки адекватно їх відтворює сучасний рівень розвитку теорії.

Практика означає діяльність людей, яка забезпечує існування суспільства і, перш за все, об'єктивний процес матеріального виробництва. Система обліку відстежує фактичний стан об'єктів та їх динаміку при здійсненні фінансово-господарської діяльності, сприяє контролю з боку менеджменту за забезпеченням життєдіяльності підприємства.

Отже, теорія обліку пов'язана із свідомістю, з духовною сферою, а практика - з матеріальною стороною буття.

На жаль, в обліку до цього часу існує розрив між цими двома сторонами дійсності, коли не теорія визначає шлях для практики, а навпаки, тривіальні практичні дії обліковців узагальнюють і видають за теорію обліку.

Дійсно, які перспективи відкриває теорія обліку, яку вивчають у вищій школі? До яких висот вона піднімає практику? Які в ній є закони, постулати, теореми, доведення? А нічого цього немає, крім того, що було відомо за часів середньовіччя.

Ось чому систему обліку наших днів не можна віднести до інтелектуальних, раціональних та теоретично обґрунтованих.

В той же час, ще у 70-90х роках минулого століття було немало пропозицій з боку науковців, які розуміли недосконалість системи обліку та необхідність приведення її до стадії інтелектуального вдосконалення. Так В.Ф.Палій у своїй монографії з питань удосконалення обліку, яка вийшла з друку у 1975р., досліджував питання економічної інформації з позицій, які не втратили актуальності до нашого часу.¹ Він один з перших розглядав облік в якості механізму за допомогою якого здійснюється зворотний зв'язок, а кібернетичний принцип необхідного різноманіття в управлінні та системі отримання інформації відносив до найсуттєвіших для подальшого удосконалення системи обліку, розглядав відхилення та збурення в середовищі як елементи обліку, які справляють вплив на прийняття рішень, досліджував питання інтеграції обліку і зробив висновок про те, що кожний з видів обліку має перспективу розвитку, відзначив прогресивну роль автоматизації облікового процесу. Автор зробив висновок, що в умовах застосування обчислювальної техніки бухгалтерський облік залишиться основним джерелом інформації, але поступово його частка зменшиться на користь інших видів економічної інформації. Ним запропоновані шляхи і методи удосконалення елементів методу обліку, системи рахунків, обліку процесів та ресурсів.

Інтерес викликає запропоноване визначення оперативно-технічного обліку як підсистеми інформації для задоволення поточних потреб процесу управління окремими операціями (групами операцій) з точністю і детальністю відображення різноманітних кількісних і якісних характеристик, які несуттєві для інших видів обліку. Що стосується інших видів обліку, таких як управлінський, стратегічний, то для них необхідно конденсувати (синтезувати) дані на основі різного роду групувань і отримання можливо більшого масиву різних показників, відмови від їх надмірної деталізації та якісних ознак без шкоди для інформаційної цінності синтезованої інформації.²

Академік НАН України М.Г.Чумаченко у книзі „Учет и анализ в промышленном производстве США” ознайомив економістів з досвідом організації обліку та методами аналізу в найбільш розвинутій країні світу. До речі, посилання на цю книгу, без перебільшення, побили всі рекорди. Майже всі дисертації з обліку чи аналізу мають посилання на цю роботу, хоча з дня її публікації пройшло 35 років!

¹ Палій В.Ф. Бухгалтерский учет в системе информации. – М. Финансы, 1975 – С.3-44.

² Там само – С.30-32.

Робота цікава тим, що в ній дається аналіз розвитку обліку в США за післявоєнний період (за 25 років), підходи до організації і методики виробничих витрат, особливості калькулювання в комплексних виробництвах, склад собівартості продукції, облік витрат за системами „стандарт-кост” і „директ-костінг”.¹

В тій чи іншій мірі ідеї організації та методики обліку в США були використані в роботах вітчизняних науковців і практиків, особливо при організації обліку госпрозрахункових показників на промислових підприємствах.

Потрібно віддати належну шану В.Ф.Палію та Я.В.Соколову, які видали надзвичайно багатими на ідеї щодо теорії та практики обліку дві монографії – „Введение в теорию бухгалтерского учета” і „АСУ и проблемы теории бухгалтерского учета”.

У першій монографії розкрито питання еволюції теорії бухгалтерського обліку – історичні передумови виникнення господарського обліку та класифікацію етапів його розвитку, сутність та диференціацію обліку за галузями економіки. Для нового покоління науковців інтерес являє собою розвиток обліку в СРСР, зокрема структури рахунків та їх класифікації, інструментів обліку (документації, оцінки, калькуляції та ін.). У роботі детально висвітлено теоретичну інтерпретацію основних категорій обліку.²

Друга монографія є однією з найкращих, що вийшли на території СРСР, а за науковим рівнем їй немає рівних до цього часу. В роботі знайшли відображення принципи системного підходу, які запозичені з теорії систем та адаптовані до системи обліку, розвинуто вчення про факти господарської діяльності, інформаційну структуру обліку, моделювання обліку та інші важливі для теорії та практики питання.³

Аналіз змісту цих робіт дає можливість зробити висновок, що автори впритул наблизилися до того, щоб розробити нову парадигму теорії обліку. На жаль, цього не сталося через об’єктивні причини – несприйняття ідей з боку міністерства фінансів, яке не було готове до зміни парадигми обліку в силу інерційності мислення чиновників та прохолодним ставленням науковців до нового, яке вимагало переосмислення давно відживши догматів у теорії обліку. Ідеї В.Ф.Палія та Я.В.Соколова випереджували час, принаймі, на 30-40 років.

¹ Чумаченко Н.Г. Учет и анализ в промышленном производстве США – М.: Финансы, 1971. – С.3-133.

² Палий В.Ф., Соколов Я.В. Введение в теорию бухгалтерского учета. – М.: Финансы, 1979. – 304с.

³ Палий В.Ф., Соколов Я.В. АСУ и проблемы теории бухгалтерского учета. – М.: Финансы и статистика, 1981. – 224с.

Значний внесок у розвиток обліку внесли В.Б.Івашкевич і С.О.Стуков, які на основі досвіду зарубіжних країн рекомендували організувати облік витрат виробництва за центрами витрат і сферами відповідальності. Особливо ефективний такий облік у випадку застосування нормативного методу. Незважаючи на детальні рекомендації з організації та методики ведення такого методу обліку витрат, навіть під тиском, в умовах командної економіки цей метод не знайшов поширення.¹

Дослідження проблем української моделі обліку та підвищення її інтелектуального рівня, які були покладені в основу національної парадигми системи обліку, здійснювали вітчизняні вчені, зокрема В.В.Сопко розкрив сутність обліку та його науково-теоретичне обґрунтування; С.Ф.Голов, завдяки якому була розроблена дійсно нова система національної системи обліку в Україні; М.Т.Білуха, який багато зусиль доклав щодо розвитку теорії обліку, аудиту, ревізії та прикладних аспектів цих наук; Ф.Ф.Бутинець, який прагне до створення оптимальної моделі фінансового обліку та організував наукову школу, яка займає одне з провідних місць у справі розвитку наук облікового циклу, підготовки кадрів, написання навчальної та монографічної літератури; Є.В.Мних, ідеї якого стосуються створення такої системи обліку й аналізу, які би були адекватні ринковим умовам і збагачили інтелект менеджерів необхідною інформацією; В.Г.Швець, внесок якого полягає в удосконаленні навчальних планів підготовки кадрів, розвитку теорії й практики обліку; М.В.Кужельний, який очолює київську школу обліковців, розкриває теорію обліку й приводить значну роботу з акредитації навчальних закладів, які готують фахівців з обліку. Значний внесок у розвиток наук про облік зробили Нападовська Л.В., Рудницький В.С., Усач Б.Ф., Гуцайлюк З.В., Фаріон І.Д., які започаткували нові напрями розвитку облікової науки (управлінський облік, аудит, аналіз); Валуєв Б.І. (система обліку в управлінні); Кірейцев Г.Г. (наукове обґрунтування теорії обліку); Лінник В.Г. (теорія обліку та облік в аграрному секторі) та інші автори.

На жаль, наука про облік у післявоєнний період, в значній мірі, розвивалася у відриві від запитів менеджменту, вона повністю була

¹ Івашкевич В.Б. Проблемы учета и калькулирования себестоимости продукции. – М.: Финансы, 1974. – 150с.

Івашкевич В.Б. Бухгалтерский учет в условиях совершенствования хозяйственного механизма. – М.: Финансы и статистика, 1982. – 175с.

Стуков С.А. Система производственного учета и контроля. – М.: Финансы и статистика, 1988. – 223с.

підпорядкована ідеї отримання звітних форм для державного апарату, який приймав рішення щодо планування економіки держави в цілому на основі економічних показників.

Підприємства були позбавлені права самостійно регулювати свою господарську діяльність, тому й потреби в організації обліку для своєї власної системи менеджменту ні теоретично, ні практично не було. Лише після реформування економіки України, коли переважна більшість підприємств була повністю чи частково приватизована виникла гостра потреба в модернізації системи обліку, яка відбувається з 2000 року. Найбільш суттєвим досягненням новітньої історії розвитку національної системи обліку є поділ її на підсистеми фінансового, управлінського і стратегічного обліку, що є об'єктивним процесом поглиблення науки.

В науці, як системі знання, постійно відбуваються зміни внаслідок процесів диференціації та інтеграції як всередині окремої науки, так при взаємодії між різними галузями наук.

Диференціація наукового знання породжує окремі теоретичні системи, які виділяються у самостійні галузі науки зі своїм особливим науковим апаратом та об'єктом дослідження. Диференціація наукового знання відбувається одночасно з інтеграцією, що пов'язан з об'єднанням існуючих наук у єдине ціле, але не як простої суми знань, а як нової оригінальної науки на основі запозичення елементів різних наук та їх методів дослідження. Інтеграція призводить до синтезу знань, що дають синергетичний ефект, тобто нова наука має властивості, які не притаманні простій сумі властивостей інтегрованих наук.

Диференціація є процесом виділення нових концепцій і традиційного знання. Стара концепція може існувати як хронічний випадок нової із збереженням її значення для певного кола подій чи явищ. Так, із традиційного „бухгалтерського” обліку XIX ст. виділилася нова концепція знання про управлінський облік, як формувалася протягом кінця XIX ст. – середини XX ст., що пов'язан з розвитком наукового менеджменту, аналізу, планування, теорії прийняття рішень та інших наук.

У середині XX ст. з'явилася нова концепція стратегічного управління, що призвело до виділення із системи обліку нової концепції стратегічного обліку (контролінгу).

Отже, система обліку зазнала значної диференціації. В свою чергу управлінський облік і контролінг, виділившись із системи обліку

стали інтегрованими науками, які запозичили методи збору й обробки інформації з інших наук. „Бухгалтерський облік” під назвою фінансового продовжує існувати, як хронічний випадок загальної системи обліку для узагальнення інформації про минулі події та складання фінансової звітності.

У перспективі значення фінансового обліку залишиться без особливих змін, а управлінського та стратегічного – буде посилюватися.

Образ науки про облік

Одним із важливих завдань науки є формування загального уявлення суспільства, а також окремих груп людей чи однієї людини, щодо образу обліку. Не окремі сторони

функціонування системи обліку мають значення для суспільства чи людей, оскільки це може цікавити лише фахівців, а специфічний образ відтворення об'єктивної дійсності з позиції певного інформаційного ідеалу в конкретно-чуттєвій формі безпосереднього сприйняття. Образ обліку має особливості, які відрізняють його від наукових понять, категорій, сутності, інструментарію тощо. Образ являє собою нерозривну, взаємопов'язану єдність чуттєвого і логічного, конкретного і абстрактного, безпосереднього й опосередкованого, індивідуального і загального, випадкового і необхідного, зовнішнього і внутрішнього, частини і цілого, явища і сутності, форми і змісту.¹

На основі єдності цих категорій пізнання досягається розуміння створення образу обліку. У цьому процесі надзвичайно важливу роль відіграє уява і фантазія.

Образ обліку уявляють як систему відображення у поняттях інформатики багатоаспектної господарської діяльності підприємства. Уява може мати різкі форми залежно від намірів людини. Без досвіду та практичної діяльності уява не може бути доцільною і плідною.

Уява фахівця сприяє пізнанню об'єктивної реальності у процесі сприйняття, яке дає цілісний образ речей, явищ, процесів, відношень і зв'язків через органи відчуття. Образ обліку дозволяє створювати гіпотези, моделі, ідеї, бачити невирішені проблеми та шляхи розвитку науки. Оскільки образ обліку неможливо спостерігати безпосередньо за допомогою форм відчуття через його абстрактність, то пізнання можливе на основі розробки моделей.

¹ Философский словарь // Под ред. М.М. Розенталя. Изд. 3-е. М.: Политиздат, 1972. – С.285.

Моделювання передбачає тотожність між об'єктом і моделлю, яка може виражатися у різних формах:

- подібністю характеристик моделі та об'єкта;
- подібністю функцій виконуваних моделлю та об'єктом;
- подібністю математичного опису поведінки моделі та об'єкта.

Слід зазначити, що образ обліку можна моделювати одночасно за цими моделями, що означає на практиці поглиблення процесу пізнання, оскільки об'єкт досліджується з різних сторін.

Образ складається в певну картину світосприйняття і він історично змінюється під впливом науково-технічного прогресу. Так, якщо в докомп'ютерну епоху облік розуміли як фотографію підприємства, що відбивала лише статистику господарської діяльності (у балансі показували залишки сум за окремими статтями), то у ХХ ст. образ обліку починає змінюватися в напрямі відображення в звітності не лише статистики показників, а й динаміки явищ і процесів, що вимагає постійного відслідковування змін в об'єктах обліку та аналізу причин цих змін. Облік допомагає адаптуватися до середовища, в якому функціонує підприємство.

Кардинально змінився образ в останні десять років, коли система обліку орієнтована на задоволення потреб менеджменту. Все більше уваги надають отриманню інформації на запит в реальному масштабі часу та для стратегічного прогнозування діяльності підприємства.

Поняття образу обліку необхідне, в першу чергу, для органів, які здійснюють нагляд за створенням та розвитком моделей обліку (Кабінет міністрів, міністерство фінансів, громадські організації - Федерація професіональних бухгалтерів та аудиторів, Аудиторська палата та ін.). Образ обліку майбутнього служить орієнтиром, ідеалом, до якого потрібно прагнути та здійснювати науковий пошук. Отже, наука справляє значний вплив на практику, від якої вимагають формування інформації, необхідної та корисної для прийняття управлінських рішень на рівні окремих підприємств і суспільства в цілому.

Місце інтелектуалізації обліку серед облікових дисциплін	Підвищення інтелектуального рівня системи обліку неможливе без усвідомлення шляхів розширення інформаційних ресурсів про господарську діяльність. Цю проблему можна вирішити методом вивчення запитів менеджерів на інформацію для них, а не на основі інтуїції бухгалтерів, які у більшості не знають якої інформації потребують менеджери і не знають як її отримати.
---	---

Інтелектуалізація системи обліку пов'язана з інтелектом персоналу, який збирає та обробляє дані про господарську діяльність підприємства.

Місце інтелектуалізації обліку можна показати на рис. 1.2.

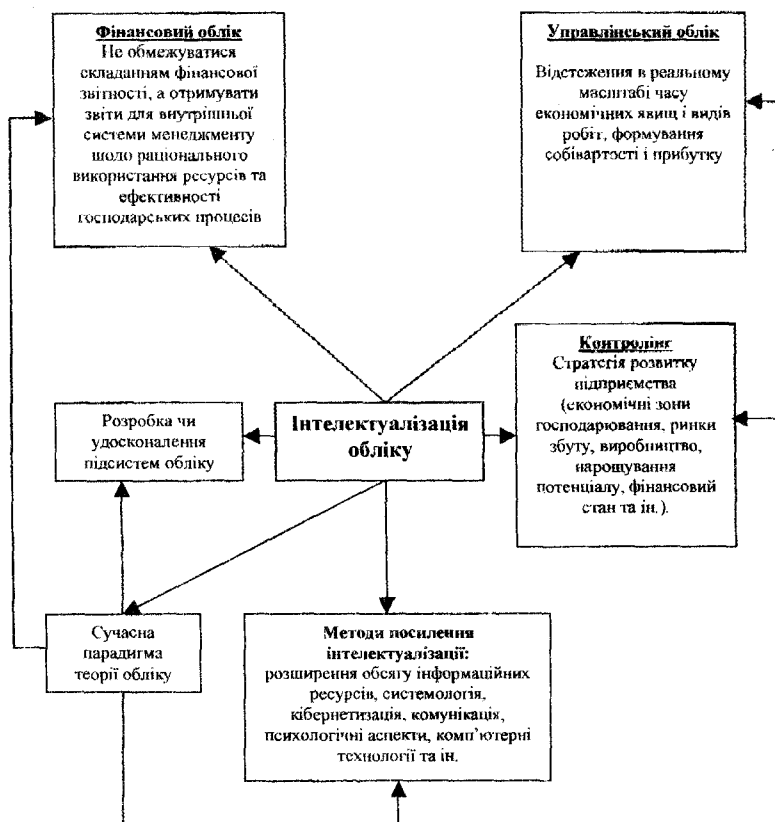


Рис. 1.2. Місце дисциплін "інтелектуалізації обліку" серед наук облікового циклу

На рис. 1.2. видно, що інтелектуалізація стосується, в першу чергу, теорії обліку, в якій повинні знайти відображення нові методи збору й обробки даних у трьох підсистемах обліку - фінансовому, управлінському та стратегічному. Кожна з підсистем вимагає доповнення з точки зору менеджменту такою інформацією, яка

формує знання про будь-які події миттєво. Таку можливість забезпечує комп'ютерна техніка, що спроможна обробляти великі масиви даних і надавати інформацію для індивідуальних користувачів у будь-якому ракурсі щодо об'єктів спостереження. Комп'ютер потрібно використовувати не як великий арифмометр для отримання рутинної і стандартної інформації, а для вирішення оригінальних задач із застосуванням економіко-математичних і економітричних методів дослідження явищ, процесів, відношень, залежностей між економічними показниками, тенденцій розвитку тощо.

РОЗДІЛ 2.

ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ

2.1. Місце інформаційних ресурсів у «новій» економіці

Революційні перетворення в індустріальній економіці відбувалися постійно протягом ХХ ст., але особливо швидкими темпами відбувалися зміни після другої світової війни, що вимагало від менеджерів пошуку методів управління підприємством, адекватних зміненому середовищу. Для менеджерів основним «знаряддям праці» виступають інформаційні ресурси для здійснення контрольної функції в загальному циклі управління. Але на практиці інформаційні ресурси для менеджменту тривалий час (і навіть до цього часу) надходили від, так званого, бухгалтерського обліку з великим запізненням і обмеженого обсягу. В літературі вказували на те, що 50% необхідної інформації для менеджерів не надавалося.¹

Треба зазначити, що спеціалісти з обліку на практиці виконують свої вузькі функції без врахування потреб менеджерів підприємства в інформації, а це знижує ефективність роботи не лише облікового апарату, а й управлінців. Обліковці не усвідомили до кінця факту глобальних змін у суспільстві, пов'язаних з трансформуванням планової економіки в економіку ринкового типу. Поки що у їх свідомості міцно тримаються стереотипи поведінки, позбавленої ініціативи і творчості, в той час, коли ринкові ситуації вимагають швидкого реагування на них і пошуку нетрадиційних, інноваційних методів нейтралізації негативного впливу на мікросередовище підприємства. У зв'язку з цим актуалізується проблема отримання інформаційних ресурсів та їх використання у роботі менеджерів, що дає значний економічний ефект без додаткового залучення капіталу. Використання інформаційних ресурсів сприяє розвитку "економіки знань", тобто економіка підприємства повинна базуватися на знаннях (інформації про внутрішнє і зовнішнє середовище), яке впливає на поведінку організації, зокрема на впровадження інноваційного підходу до розвитку стратегії й тактики виробництва і збуту продукції.

¹ Пушкарь М.С. Бухгалтерский учет в производственных объединениях: организация и методология: Монография. – Львов: Світ 1990. – 188с.

Про роль інформації яскраво виразився професор Ікудзіро Нонака, який опублікував статті “Просування до менеджменту “середина-верх-низ”: прискорення створення інформації” (1988 р.) і “Компанія, що створює знання” (1999 р.) та книгу “Управління створенням знань в організації” (1991р.).

У 1995-1997рр. І. Нонака був директором Інституту досліджень бізнесу при університеті Хітосубасі (Японія). У 1995р. ним опублікована найбільш відома книга “Компанія, що створює знання”, яка оголошена в 1996 р. Асоціацією американських видавництв “кращою книгою року” з проблем бізнесу і менеджменту. Ми можемо додати, що ці ідеї мають відношення також до обліку і до створення інформаційних систем на наукових засадах. Адаптації до зовнішнього середовища не можна досягти без такого ключового фактора успіху, як акумуляція інформації та перенесення знань, а також інформаційної орієнтації знань, які сприяють оновленню виробничої та збутової діяльності.¹

Ідея про просування до менеджменту “середина-верх-низ” тісно пов’язана з процесом створення інформації для окремих груп менеджерів – вищого, середнього та нижчого рівня. Інформація для вищого ешелону менеджерів повинна мати дедуктивний характер (узагальнений), для нижчого рівня індуктивний (деталізований). Для середнього рівня потрібна “компромісна”, інформація, коли менеджери використовують одночасно узагальнену та деталізовану інформацію (рис. 2.1).

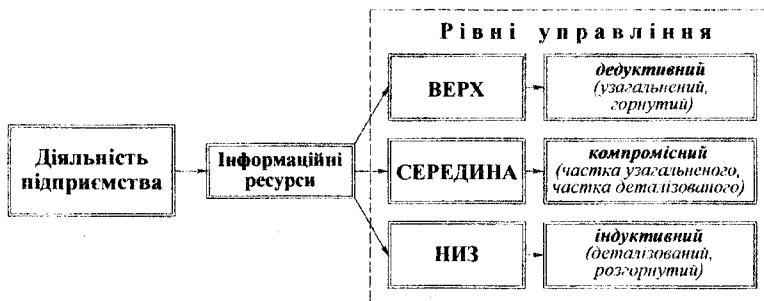


Рис. 2.1. Інформація для менеджменту “середина – верх – низ”

¹ Классики менеджмента / Под ред. М. Уорнера / Пер. з англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. – Спб.: Питер, 2001. – С. 573.

Можна зробити висновок про те, що з середини 90-х років починає розвиватися нова школа менеджменту, яку пропонуємо назвати школою створення знань і компетенцій пва, що в свою чергу обумовлено глобальною інформацією суспільства. На основі комп'ютеризації школа знань і компетенцій набуває незворотного характеру і в найближчі 20 років докорінно змінить природу фірм і виробничого процесу.

І. Нонака підкреслює, що інноваційні процеси в японських компаніях відповідають моделі створення, а не обробки інформації. Потрібно прагнути до інформаційної достатності, в якості умови, при якій надлишкова чи додаткова інформація необхідна кожному індивіду, відділу чи організації для виконання покладених на них функцій.

Інформаційна достатність безпосередньо впливає на показники її використання та формування знань в компанії.¹ Великі компанії генерують інформацію для кожного з рівнів менеджменту окремо, середні – в залежності від масштабу: якщо вони наближаються до великих, то інформацію забезпечують для кожного з трьох рівнів управління, а при наближенні до малих – інформацію створюють за «компромісним» варіантом, коли збирають дані в такому розрізі, в якому вимагає та чи інша ситуація.

Історичний огляд розвитку теорії менеджменту, свідчить про постійний процес врахування об'єктивних і суб'єктивних факторів впливу на моделювання способів управління, адекватних конкретно-історичним етапам функціонування економіки. В той же час, модель українського менеджменту не відповідає умовам ринкової економіки, хоча існують тенденції, які об'єктивно спонукають змінити парадигму управління.

Якщо говорити про систему обліку та її вплив на удосконалення якості роботи менеджменту, то потрібно врахувати в ній ті зміни, що диктує реальність по відношенню до системи управління. Основними причинами необхідності змін у системі обліку є досягнення науково-технічного прогресу та соціальні перетворення у суспільстві.

Будь-яка практична діяльність ґрунтується на теорії, навіть у випадках, коли практики і не підозрюють про це, а тому теоретичні дослідження мають цінність для удосконалення існуючої практики. Таке твердження особливо

¹ Класики менеджмента / Под ред. М. Уорнера / Пер. з англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. – Спб.: Питер, 2001. – С. 575.

актуальне для інтелектуальних систем функціонування суспільства, до яких, зокрема, належить система обліку. Спроби пристосувати систему обліку, яка діяла протягом 1917-1991рр. в СРСР, для нових умов економічного розвитку України виявилась невдалою і лише породила нові проблеми. Такий стан не важко було передбачити, адже перехід суспільства від однієї формації до іншої вимагає не ремонту, а кардинальних змін в усіх суспільних інститутах, в тому числі в системі обліку. Крім цього треба врахувати об'єктивні закони розвитку світової економіки, адже поки уряд був заклопотаний поточним реформуванням економіки України, в світі відбувались кардинальні зміни щодо тактики і стратегії подальшого економічного зростання.

Такі країни як США, Японія, ФРН та інші найбільш розвинуті країни світу вирішували в останні 15-20 років проблему формування суспільних систем на принципах соціального інтелекту – розробляли відповідні структури, механізми стимулювання праці й творчості, зниження соціальної ентропії у відповідності з інформатизацією суспільства.

Формуванню «нової економіки» сприяють фактори науково-технічного прогресу, в тому числі й розуміння необхідності створення системи обліку на наукових засадах.

2.2. Фактори формування нової парадигми обліку

Одним із факторів формування нової парадигми обліку стає усвідомлення того, що економічне зростання в сучасному світі базується на інформаційних ресурсах, використання яких дає значний економічний ефект за рахунок економії факторів виробництва на основі впровадження нових технологій.

Наростання кризових явищ в економіці України, яке розпочалось ще у середині 80-х років, було викликане, поряд з іншими причинами, неспроможністю економічної системи здійснити інформаційно-технічну революцію, яка обумовила перехід індустріальних країн до інформаційного суспільства. Цьому процесу заважали не лише деформації соціалізму, але й інерція соціально-економічного мислення, яке ґрунтувалось на вузькоекономічному детермінізмі, ігноруванні духовних, соціокультурних цінностей, інформаційних факторів розвитку.

В суспільстві, яке не вступило в епоху інформатики високоінтелектуальні машини, системи та виробничі комплекси, що управляються творчими системами, виявились не життєздатними.

Не заперечуючи важливості матеріальних потреб та інтересів для розвитку виробництва, які мають фундаментальний характер і впливають на всі сфери життя, розвинуті країни акцентують увагу на посиленні ролі інформаційних ресурсів у виробничому процесі. Аналіз розвитку економіки розвинутих країн показує, що матеріальні, трудові та фінансові ресурси все більше визначають зростання багатства не прямо, а опосередковано, через творчі процеси (інформаційні).

Ось чому економічна теорія повинна підняти економічну практику і її регулювання до рівня, який диктують вимоги нової інформаційної цивілізації. Ключовою проблемою нової економічної теорії повинна виступати проблема формування організованого інформаційного ринку, як частини інтелектуального ринку”.¹

Україна зараз знаходиться в стадії переходу до ринку, з однієї сторони, та в стадії переходу від індустріальної до інформаційної (кібернетичної) стадії розвитку – з іншої. При цьому основна увага зосереджується на економічних перетвореннях (що є економічним детермінізмом), і недостатня увага – на філософському, методологічному аспекті інформатизації суспільства. Саме світоглядна позиція на основі інформаційного підходу до подальшого розвитку економіки є визначальною серед факторів суспільного розвитку, а тому актуальним є формування інформаційного суспільства.

Традиційний вузькоекономічний детермінізм, як філософія розвитку, повинен поступатися інформаційно-інтелектуальному детермінізму. Для прикладу можна навести Японію, яка має дефіцит матеріальних факторів виробництва, але за інших скромних ресурсів (в тому числі і трудових) посідає друге місце в світі за рівнем розвитку, тому що виходить з нової парадигми суспільного виробництва,

¹ Каньгин Ю.М., Калитич Г.И. Основы теоретической информатики. -К.: Наукова думка, 1990. - С.208.

динаміка якого ґрунтується на використанні інформаційних ресурсів.

Облік, як частина інформаційної системи підприємства, повинен розвиватися, виходячи з необхідності зменшення ентропії (неупорядкованості) знань, теоретичною основою його удосконалення повинні стати фундаментальні науки, зокрема інформатика.

На трансформацію системи обліку суттєвий вплив справляє інформатика, яку можна назвати соціальною генетикою. Інформатика пов'язується з інформаційними технологіями вищого рівня, які базуються на штучному інтелекті ЕОМ.

Інформатика не просто пов'язана з інформаційними процесами, які є складовою розвитку суспільства, а з машинними інформаційними процесами, які виникли лише в наш час (70-80-ті рр. ХХ ст.). З інформатикою асоціюється перехід від автоматизації допоміжних рутинних операцій розумової праці до використання машин безпосередньо в творчому процесі та оперативному управлінні. Основою інформатики є автоматизовані інформаційні системи різного класу та призначення (АІС). Такі системи реалізують інформаційні динамічні технології, що охоплюють в соціальних системах повний цикл – від зародження нових знань до їх трансформації в інформаційні ресурси з подальшим перетворенням у матеріальні фактори прогресу.¹

Основним поняттям інформатики є “інформаційні ресурси”, якими слід вважати всі знання, що підходять під визначення “інформація”, а також інформація, що характеризується як знання. Інформаційний ресурс – це семантична інформація у вигляді понятійного знання. Інформатика відображає не стільки індивідуальні, скільки суспільні (колективні) знання. Індивідуальні знання трансформуються в суспільний інтелект за допомогою інформаційних зв'язків між людьми. Соціальний інтелект взагалі не можна розглядати поза інформаційно-комунікативним процесом. Для розуміння інформаційного ресурсу важливе значення має форма існування та подачі знання. Під знаннями розуміють відображення різних сторін дійсності у вигляді ідей, понять, уявлень про предмети та явища.

¹ Каньгин Ю.М., Калинич Г.И. Основы теоретической информатики. -К.: Наукова думка, 1990. -С.7-9.

Знання можуть передаватися іншим людям, матеріалізуватися та існувати в різних формах:

- «живі» знання (кваліфікація працюючих);
- уречевленні знання (в продукції, роботах, послугах);
- інформація (повідомлення).

Знання у вигляді повідомлень, які мають цінність для отримувача, є інформаційним ресурсом.

Слід відзначити, що не всі повідомлення є інформаційним ресурсом до того часу, поки вони не будуть оцінені користувачем. Це означає, що зафіксована, але не оцінена інформація не є інформаційним ресурсом. Завдання науковців полягає в тому, щоб перетворити розсіяну інформацію, що зафіксована в друкованій продукції, в інформаційні ресурси.

Сам по собі інформаційний продукт не може привести в дію певну систему. Лише матеріальні сили – різні види ресурсів підприємства, можуть привести систему в рух, проте інформаційний ресурс, як фермент, переводить ці ресурси з латентного в активний стан та спрямовує їх у задане русло.

Отже, інформаційний ресурс забезпечує приріст вільної енергії в цілеспрямованих системах соціальної природи за рахунок зниження ентропії.¹ Поняття ентропії характеризує відхилення систем від певного оптимального стану. Ентропія показує міру впорядкованості організаційних систем, міру релевантності (відповідності) їх стану цільовим установкам.

Відносно системи обліку ентропія означає, що навіть при ідеальному зовнішньому (формальному) порядку методології та організації облікового процесу, який розробляє Міністерство фінансів, система може функціонувати неефективно, а бухгалтери при їх завантаженості, займатися малопродуктивною роботою, витрачати зайвий час без будь-якої користі. Справа не лише у формальному порядку, який також необхідний, але й у відповідності внутрішнього стану системи обліку поставленій меті. На підставі цих теоретичних положень можна сформулювати закономірність про те, що чим вищий інформаційний рівень підприємства, як виробничої системи, тим нижчий рівень ентропії, тим економічніше

¹ Каныгин Ю.М., Калинин Г.И. Основы теоретической информатики. -К.: Наукова думка, 1990. -С.26.

витрачає воно ресурси – сировину, матеріали, енергію, робочу силу, гроші, час тощо.

Пониження рівня ентропії означає залучення інформаційних ресурсів у сферу управління, що економічно є доцільнішим, ніж залучення у виробничий процес додаткових факторів виробництва.

Ентропія поділяється на внутрішню (вхідна) і зовнішню (додана), при цьому вихідна ентропія пов'язана з недовикористанням інформаційних ресурсів, а додана – з їх недостатком. Усунення вихідної ентропії можливе за рахунок вивчення досвіду та використання нових методик обліку, а усунення доданої ентропії – за рахунок творчих проривів в науковому плані, нових ідей, використання досягнень інших наук тощо.

Інформаційні ресурси, на відміну від матеріальних, енергетичних, трудових та фінансових, характеризуються деякою специфікою, яку слід враховувати при проектуванні інформаційних систем:

- невичерпаність – з часом не зникають, а приростають;
- багаторазовість використання тієї ж інформації;
- цінність мають лише при використанні інформації у поєднанні з факторами виробництва;
- ціниться нижче вартості внаслідок того, що часу на відтворення вимагає менше, ніж на здобуття знань;
- висока наукоємкість;
- легко зберігається та передається.

Інформаційні ресурси залучаються в господарський оборот за допомогою розробки моделей, алгоритмів, програм, проєктів процесів та явищ, які відбуваються у виробничій системі і можуть бути формалізовані.

Важливим завданням інформатики є інтелектуалізація суспільства та його підсистем. Метою цього процесу є розширення творчого елементу в роботі працівників, а також соціальних систем – підприємств, управлінського апарату, працівників бухгалтерії тощо. Основна увага зосереджується на змістовій стороні функціонування систем та їх віддачі, а це означає, що процедури, регламенти, документи, управлінські структури повинні бути переглянуті і оптимізовані за критерієм “розумності” та показниками витрачання часу.

Внутрішній стан систем визначається методом соціальної діагностики (методом експертних оцінок) за допомогою виявлення відхилень від еталонного стану за критерієм недовикористання інформаційного ресурсу. Мета діагностики – виявлення внутрішніх хвороб організаційної системи, а не зовнішніх недоліків роботи (слабка дисципліна, недовантаженість працівників тощо). Діагностика передбачає соціологічні заміри рівня ентропії конкретної системи.

Формами зростання ентропії управлінської системи є:

- зростання інформаційного шуму (документопотоків, процедур і регламентів управління, зайві структури, дублювання функцій);
- зайвий ріст числа управліців і витрат на їх утримання;
- ріст бюрократизму, послаблення виконавської дисципліни;
- викривлення стану справ за ієрархічними рівнями управління;
- порушення субординації між рівнями управління;
- нерелевантність інформації;
- нечіткість контурів управлінських структур;
- некомпетентність працівників;
- зменшення творчої частини роботи та зростання рутинної;
- організаційне та моральне старіння управлінського апарату.

Для зниження рівня ентропії управління потрібно розробляти і впроваджувати антиентропійні заходи: інформатизація системи управління спрямовані на підвищення інтелектуального рівня, використання творчого потенціалу.

Облік виконує роль інформатора управлінської системи щодо забезпечення повноти та достовірності даних про всі суттєві сторони господарської діяльності об'єкта управління. Якість обліку та ступінь забезпеченості інформацією системи управління залежить від рівня ентропії системи управління, яка відіграє активну роль, а облік підпорядковується їй як організаційно, так і в методологічному відношенні.

Інформація дозволяє зняти невизначеність об'єкта управління, показує відмінність одного об'єкта від іншого. З необмеженої кількості індивідуальних характеристик об'єкта

відбираються лише ті з них, що мають найважливіше значення стосовно вивчення певного явища чи процесу. Інформація – це не просто нові знання, а зміна знань в напрямку розширення уяви спостерігача відносно мети і шляхів її досягнення. Таке трактування терміну “інформація” вимагає постійної оцінки отриманих даних та доповнення новими даними у міру необхідності.

Отже, облік розвивається з врахуванням вимог інформатики, а його методологічна база розширюється за рахунок введення в науковий оборот понять “інформаційні ресурси”, “ентропія”, “інтелектуалізація праці” та інших, що дозволяє значно поглибити проблематику та уточнити принципи організації і методології, досліджень.

Значний вплив на систему обліку має кібернетика, яка визначає мету і завдання цієї системи в якості сервісного механізму. Для розуміння ролі кібернетики та осмислення процесу кібернетизації системи обліку необхідно вивчити проблематику кібернетики та можливість використання її досягнень на сучасному етапі та на перспективу. Кібернетика відноситься до категорії молодих наук (виникла в 1948р.), але в її арсеналі є цінні здобутки.

Кібернетика є наукою про управління і зв'язки в живих організмах, машинах і в суспільстві. В основі кібернетики лежить ідея аналогії, структурної подібності (ізоморфізму) в регулятивних процесах, які відбуваються в системах різної природи – біологічних, технічних, соціальних. Кібернетика обґрунтовує принципи зворотного зв'язку, як універсального методу, що лежить в основі управління та регулятивних процесів у природі та суспільстві.

Зворотні зв'язки кібернетика поділяє на позитивні (посилюють командний вплив на об'єкт управління) і негативні (коригуючі команди, що надходять з блоку управління). Регулятивний процес здійснюється при наявності позитивних і негативних зворотніх зв'язків, але рівень функціонування будь-якої системи, її життєздатність і ефективність визначається саме негативними зворотніми зв'язками, в яких командні імпульси надходять з урахуванням конкретних ситуацій, що виникають в об'єкті управління.

Кібернетика вивчає складні системи, надаючи принципового значення самому поняттю “складності”. Об’єктом вивчення в кібернетиці є цілеспрямовані системи, які прагнуть до доцільної поведінки, до досягнення найбільш бажаного стану. Саме до таких складних систем можна віднести облік, який має чітко виражену мету вироблення інформаційних ресурсів для системи управління. Мета обліку визначається зовнішнім середовищем, вона є осмисленим актом. Наявність мети системи обліку є виправданим і зручним позначенням, що визначає особливість цієї кібернетичної системи.

Для нас значний інтерес являє дослідження функцій системи бухгалтерського обліку, як кібернетичної системи взагалі. Функція системи проявляється через її поведінку, тобто при дослідженні необхідно визначити що робить ця система.

Як будь-яка система, облік виділяється з навколишнього середовища підприємства на основі певної процедури, що передбачає виділення об’єкту спостереження (господарська діяльність та формування інформаційних ресурсів про неї); спостерігача (бухгалтерія) та мети спостереження (інформація для управління, зниження рівня ентропії).

Спостерігач виділяє систему з навколишнього середовища в результаті чого утворюється два елементи:

- система обліку;
- зовнішнє середовище.

Система зв’язана з зовнішнім середовищем двояким чином: зовнішнє середовище діє на систему через входи, а система діє на зовнішнє середовище через виходи¹ (рис. 2.2):



Рис. 2.2. Виділення системи із зовнішнього середовища

¹ Терехов Л. Л. Кібернетика для економістів. – М.: Финансы и статистика, 1983. –С.13.

На вході в систему бухгалтерського обліку ($x_1, x_2, \dots, x_m$) показується речово-енергетичні, трудові та фінансові ресурси, які надходять від постачальників, покупців, а на виході готова продукція, роботи та послуги ($y_1, y_2 \dots y_n$).

На вході в систему і виході з неї може бути досить велика номенклатура ресурсів та продукції, тому спостерігач (бухгалтерія) приймає до уваги тільки ті елементи, які мають суттєве значення для поставленої мети перед даною системою спостереження. Несуттєві елементи ігноруються або враховуються як інформаційний шум. Система характеризується також різними параметрами внутрішньої організації та стану, одні з яких є суттєвими (враховуються), а інші несуттєвими (не враховуються). Якщо стан входів, виходів і параметрів системи зафіксовані в деякий момент часу t , то ми можемо записати три вектори, які характеризують систему:

$$\begin{aligned} \text{вектор станів входів} \quad X_t &= (x_1, x_2, \dots, x_m) t; \\ \text{вектор станів виходів} \quad Y_t &= (y_1, y_2, \dots, y_n) t; \\ \text{вектор внутрішніх станів} \quad S_t &= (s_1, s_2, \dots, s_k) t. \end{aligned} \quad (2.1)$$

Функція системи (поведінка) характеризується вектором Y_t станів виходів. Якщо припустити, що в момент t стани виходів визначаються станами входів системи і її внутрішніми станами, то функцію можна записати формулою:

$$Y_t = f(X_t, S_t). \quad (2.2)$$

Ця функція може бути дискретною або безперервною, детермінованою або статистичною. Знання такої залежності дає достатньо інформації для того, щоб мати уяву про систему. Якщо така система цілеспрямована, то серед виходів із системи можна обрати такий варіант, що в найбільшій мірі задовольняє систему управління або застосувати методи активного впливу на входи і внутрішній стан системи для досягнення необхідного результату на виході.

Система обліку є досить складною внаслідок ієрархічності внутрішньої будови та розвинутих взаємозв'язків між елементами. Така складність приводить до необхідності використання такого поняття як "чорний ящик".

Облік є "чорним ящиком" для системи управління через те, що її працівники не обізнані або мало обізнані з обліковим процесом та формуванням інформаційних ресурсів. Це робить систему обліку закритою для спостерігача з системи управління. Завданням сучасного етапу розвитку економіки є підвищення кваліфікації управлінського апарату та оволодіння знаннями з обліку. Досвід розвинутих країн свідчить про те, що обліку в бізнесі надається особлива увага, а його дані використовують цілком свідомо для прийняття управлінських рішень і розвивають спеціальний напрям – управлінський облік.

Подальший аналіз системи пов'язаний з структурним методом. Структурний аналіз ґрунтується на тому, що система поділяється на підсистеми, в залежності від мети дослідження. Зокрема господарська діяльність підприємства, яка фіксується в обліку, може бути структурована за рівнями управління (підприємство, цех, дільниця, бригада, робоче місце), за процесами (інвестування, постачання, виробництво, збут), за елементами витрат (матеріали, заробітна плата, відрахування на соціальне страхування, амортизація, інші витрати) тощо.

Якщо на початку дослідження облік для некомпетентної людини є "чорним ящиком" то структурний аналіз системи дозволяє виділити окремі підсистеми та елементи, з яких складається система, що робить її відкритою для спостерігача.

Визначаючи структуру системи як комплекс елементів, кібернетика основну увагу зосереджує на вивченні зв'язків між елементами. Найявність зв'язків між двома елементами означає, що вихід в одному з них є входом в інший, а це приводить до змін у всіх елементах, які зв'язані між собою.

В обліку відображена певна кількість об'єктів спостереження (рахунки як елементи системи), які зв'язуються між собою за

допомогою кореспонденції рахунків (метод подвійного запису). При n елементах максимальне число зв'язків визначається формулою:

$$A = n(n-1) \quad , \quad (3.3)$$

де, A – число зв'язків;

n – кількість рахунків.

Облік є впорядкованою системою, в якій окремі підсистеми і елементи знаходяться в ієрархічній залежності.

Структура і функції системи обліку повинні вивчатись як на стадії аналізу, так і на стадії синтезу, мета аналізу системи повне пізнання закономірностей функціонування при існуючій структурі, а синтезу – проектування такої системи, в якій найкраще буде реалізована функція. Стадія синтезу є активною системоутворюючою діяльністю.

Кібернетичний підхід до вивчення дійсності відрізняється від традиційного. Якщо традиційний метод ґрунтується на ізольованому вивченні окремих частин і властивостей цілого, то кібернетичний – на дослідженні зв'язків, відношень між підсистемами в системі, та елементами в підсистемах.

Проблема забезпечення інформаційними ресурсами будь-якого обсягу і будь-яких користувачів легко вирішується на основі сучасної комп'ютерної техніки та програмного продукту.

Змістовий аспект необхідної інформації для менеджерів вирішують на основі кібернетичного підходу, в якому облікова система виконує сервісну функцію в якості механізму зворотного зв'язку для системи менеджменту.¹

Запити менеджерів служать визначальним пунктом з якого починається процес створення інтелектуальної системи обліку, а для цього є такі передумови на підприємствах України:

- розвиток інформатики (з 70-х років ХХст.);
- кібернетика (з 1948р.);

¹ Пушкар М.С. Креативний облік (створення інформації для менеджерів): Монографія. – Тернопіль: Карт-бланш, 2006. – С.129-149

- системологія (з 50-х років XX ст.);
- комп'ютеризація (з 80-х років XXст.);
- стратегічне управління (з 70-х років XX ст.);
- внутріфірмове планування (з 70-х років XXст.);
- розвиток менеджменту (з 90-х років XX ст.);
- формування знань і навичок підприємства (з 90-х років XXст.);
- інші досягнення науки і техніки нашого часу.

Як видно із наведеного переліку, досягнення науки й техніки дозволяють створити високоінтелектуальну систему обліку на підприємстві, але для цього необхідно, принаймі, дві умови – знання названих досягнень (для цього є система освіти) і бажання спроектувати систему обліку, що враховує потреби системи управління (для цього потрібно реалізувати знання в інноваційний продукт, що дає потрібну інформацію).

РОЗДІЛ 3.

ТЕОРІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ ОБЛІКУ

3.1 Формування економіки знань на основі інтелектуалізації інформації

Формування економіки знань

Платформою для перемін в економіці, що розвивається на знаннях, стала кібернетика та комп'ютеризація управління. Специфіка сучасних проблем управління пов'язана з прискоренням змін в оточуючому нас світі, які необхідно враховувати, щоб уникнути неприємностей (відставання від конкурентів, загрози економічній безпеці, можливість банкрутства чи поглинання підприємства). Неприємності загрожують підприємству через те, що традиційна економіка і система управління нею не пристосовані до швидких змін та адаптації до них.

Поява комп'ютера дозволяє справитися з цією проблемою, оскільки він розширює можливості людини аналізувати ситуації будь-якої складності та приймати адекватні рішення.

Реакція на зміни може відбуватися за двома сценаріями:

- здійснити докорінні зміни виробництва з одночасним збереженням протягом певного часу діючого, що працює на старій технологічній і технічній базі;
- акцентувати увагу не на удосконаленні старої технології, а створити принципово нову, не поліпшувати свою справу, а спроектувати нову з невідомими характеристиками.

Перший сценарій звичний для нашої системи управління, але цей шлях безперспективний, оскільки він надто капіталоемкий і вимагає вирішення різновекторних проблем - випускати освоєну продукцію і модернізувати виробництво.

Другий сценарій концентрує зусилля персоналу підприємства на пошуку нестандартних рішень у сфері випуску продукції та технології виробництва. Цей сценарій вимагає від персоналу підприємства і команди менеджерів певних знань та навичок у галузі інноваційного підходу до розв'язання поточних і стратегічних завдань.

Економіка знань ґрунтується на ідеї сутності якої полягає в тому, що не матеріальні ресурси відіграють вирішальну роль у створенні продукту, а інтелект та нові технології. Ще у А.Сміт у своїй книзі

"Багатство націй" (в Росії ця книга називалася "Багатство народів") писав, що багатство нації вимірюється не тим, скільки у неї золота, а тим, що вона може виробити. Матеріальні ресурси завжди обмежені, а деякі з них вичерпалися або скоро вичерпаються, в той час, коли дефіциту ідей не існує.

З часів А.Сміта стало аксіомою, що ефективність виробництва можна визначити продуктивністю праці, до цього часу основна увага сконцентрована в більшості підприємств на процесах виробництва, які сприяють зниженню витрат й росту прибутків. Проте в економіці знань зростає роль розумової праці та знижується значення важкої фізичної праці. Знання дозволяють підвищити рівень розумового розвитку людей і комбінувати знання різними способами для отримання нових видів продукції з кращими техніко-економічними характеристиками, ніж ті, що їх випускали раніше.

Економіка, що ґрунтується на знаннях, створює конкурентні переваги й отримання додаткового прибутку за рахунок:

- використання нематеріальних активів;
- розробки операційної системи;
- впровадження інновацій;
- отримання авторських прав;
- створення брендів;
- здійснення наукових розробок і використання інших видів інтелектуальної діяльності.

Названі напрями використання знань дозволяють створювати нові товари і послуги, в яких матеріалізуються знання та навички підприємств. Товари, вироблені на основі знань, підвищують цінність. У загальному вигляді створення вартості та багатства пов'язані з тим, що фізичні предмети беруть і комбінують інакше, ніж раніше. В основі нових комбінацій фізичних речей лежать ідеї, яких набагато більше в суспільстві, ніж фізичних, хімічних чи біологічних ресурсів.

Ідеї та властивість швидко навчатися рухають науку, техніку і технологію в напрямі до швидкого їх втілення у виробництво нової продукції. Будь-яке підприємство можна розглядати як сукупність ідей і навичок, а ідеї, як кров, що забезпечує життя. Для забезпечення конкурентних переваг підприємствам потрібно мати більше ідей високої якості.

Компанія, яка є лідером у "виробництві ідей" стає лідером на ринку. Ідеї тісно пов'язані з інтелектуальною власністю, яка означає

рецепти рішень, що ґрунтуються на знаннях.¹

"Важливі не лише ідеї, а й те, що ми з ними робимо, тобто процес мислення. Фірми, які розвиваються інтенсивно з допомогою знань, борються за самі "свіжі" ідеї, тому що вони знають: інновації - спосіб зберегти привабливість".²

В економіці знань при розробці стратегії розвитку підприємства потрібно замість питання собі "в якому бізнесі ми працюємо?" ставити такі питання, як "В чому полягає модель нашого бізнесу?", "Яка у нас інтелектуальна модель?", "Яку участь ми беремо у розвитку інноваційного мислення?".

Інтелектуальна бізнес - модель ґрунтується на ідеї, яка зароджується внаслідок пошуку засобів заставити підприємства працювати і створювати вартість. Разом з тим модель повинна часто змінюватися, оскільки підприємство повинно генерувати нові ідеї, а потім знову і знову міняти їх під впливом нових знань. Постійно треба думати про те, наскільки ефективно організований інтелектуальний процес, наскільки добре можуть мислити спеціалісти, уловлювати думки і трансформувати їх у грошову вартість та інтелектуальний капітал.³

Підприємства в новій економіці повинні витрачати час і енергію не на модифіковану продукцію та поліпшення версій відомих продуктів, а на розширення горизонту сприйняття їх під новим кутом зору. Якщо підприємство не оновлює свій багаж знань і навичок, то воно відстає в своєму розвитку, оскільки продукує продукцію на основі минулих ("заморожених") знаннях. Для отримання прибутку підприємства створюють рецепти рішень, що ґрунтуються на знаннях, які на короткий термін часу заморожують знання, втілені у продукцію. Підприємство повинно стати лідером в цій галузі знання, а знання повинно об'єднати колективне знання всього персоналу. Продукт є результатом втілення знання в наукові розробки, технологію і організацію виробництва. Знання, що втілення у готовий продукт, з часом старіють, тому процес формування знань і навичок ніколи не закінчується. Результатом знання є не саме знання, а дії та рішення, які приймають на його основі.

Двигуном нової економіки вважають нематеріальні активи.

¹ Едвінссон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях. - М.: ИНФРА - М., 2005. - С.39-40.

² Там само - С.41.

³ Там само - 42-43.

Постіндустріальне суспільство розвивається не за рахунок матеріальних активів (техніки, сировини, матеріалів, енергії), а за рахунок нематеріальних активів (знань, ідей, абстрактних понять, концепцій, моделей). Підтвердженням цього є те, що близько 90% ринкової вартості таких компаній як America Online і Microsoft припадає на нематеріальні активи. Зокрема в Microsoft вартість заводу й устаткування оцінювалася в \$ 1,6 млрд, а ринкова - \$ 400 млрд.¹ Нематеріальні активи неможливо безпосередньо побачити, доторкнутися до них, зважити, порахувати, виміряти, перемістити, що не дозволяє визначити ефективність їх використання через традиційні економічні показники, тому приходить застосовувати опосередковані показники.

Нематеріальні активи характеризуються такими особливостями:

- складаються з інформації, наукових праць, художніх творів, які записані на носії інформації (папір, магнітна стрічка або диск, голограма та ін.);
- наявність змістових економічних характеристик подібно до товарів (вартість, строк використання, знос);
- такі активи пов'язані з правами на інтелектуальну власність і в обліку їх не відображають до того моменту, поки не буде здійснено передачу права користування;
- такі активи відображають окремими статтями у фінансовому обліку та їх розкривають у звітності.

У США з 1992р. більше \$ 200млрд. щорічно інвестують у нематеріальні активи. Нова економіка, що ґрунтується на знаннях, пов'язана з нематеріальними активами або іншими словами з інтелектуальним капіталом.²

Інформація перетворена на знання, генерує багатство, але практика свідчить, що в звітності це не знаходить відображення. Це багатство матеріалізується тоді, коли фірму продають за ринковою вартістю. Різниця між балансовою вартістю фірми і ринковою свідчить, що облік дає недостовірну інформацію щодо активів, а різниця утворюється, в основному, за рахунок нематеріальних активів.

Отже, інтелектуальні ресурси не знаходять відображення в обліку, оскільки немає методик для оцінки їх вартості. З іншого боку, облік і не ставить перед собою завдання генерувати інформацію для того,

¹ Едвінссон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях. - М.: ИНФРА - М., 2005. - С.47.

² Там само - 49-50.

щоб перетворити її на знання. Такий стан системи обліку, коли вона не реагує на запити користувачів щодо збору й обробки даних про нетрадиційні об'єкти, дозволяє назвати її малоінтелектуальною.

Інтелектуалізація обліку означає можливість створювати такий обсяг інформації, який може задовольнити запити менеджерів різних ієрархічних рівнів. Ключовим словом в цьому визначенні є "запити" користувачів. Система обліку працює на менеджмент, а тому залежить від нього. Наскільки високий коефіцієнт розумової здібності команди менеджерів у галузі економіки, настільки інтелектуальна система обліку. Без усвідомлення зв'язку між системами обліку та управління не може бути мови про підвищення інтелектуального рівня обліку.

Формування економіки знань, як стратегічного напрямку українських підприємств, вимагає підготовлених спеціалістів, які розуміють роль та значення інформаційних ресурсів і вміють їх використовувати для вибору шляху розвитку. Значне місце у цьому процесі належить системі обліку, який дає інформацію про фактичний стан об'єктів спостереження.

Теоретичне пізнання процесу інтелектуалізації інформації

Теоретичне пізнання повинно показати об'єкт (у нашому дослідженні це інтелектуалізація обліку) в його необхідності та всебічних відношеннях. Мета пізнання об'єкту досягається з допомогою засобів, властивих для наукової діяльності, тому потрібно розкрити

процес наукового пізнання на теоретичному рівні.

Наукове пізнання складається з окремих елементів до яких відносять:

- пізнавальну діяльність спеціально підготовлених людей, для яких сам процес пізнання є професійною необхідністю;
- об'єкти пізнання (облікова система, її сутність, перспективи розвитку);
- предмет пізнання (різні аспекти облікового процесу, які стосуються об'єкту та практики застосування наукових рекомендацій);
- методи і засоби пізнання (загальнофілософські – метафізичний і діалектичний, які реалізуються через принципи пізнання – внутрішні протиріччя, розвиток, зміни, структурно-функціональний метод, кількісний та якісний аналіз, економіко-математичний метод та ін.; загальнонаукові – соціальний,

історичний, логічний, теоретичний, емпіричний та ін.; спеціальні – абстрагування, аналіз, синтез, моделювання, графічний, економетричний, економіко-статистичний, математичний та ін.);

- логічні форми пізнання, категоріальний апарат і мовні засоби;
- розвиток пізнання - закони, тенденції, теорії, наукові гіпотези;
- метод пізнання -- досягнення істинного, достовірного, систематизованого знання, здатного пояснити речі, явища, процеси та їх зміни, а також застосувати у практичній діяльності.

Така схема процесу пізнання дає лише приблизний орієнтир для дослідження, а насправді описати його можна по-різному, залежно від ступеня деталізації окремих етапів.

Теоретичне пізнання формується на основі притаманних для нього форм і методів – ідей, проблем, гіпотез, концепцій, теорій. На основі цих методів пізнання формують раціональні форми наукового пізнання – поняття, судження, умовиводи, доведення, узагальнення, моделі тощо.

Ідея (грец. idea – те, що видно, образ) – філософський термін, що показує значення, сутність речей, явищ чи процесів, які пов'язані з відчуттями і враженнями суб'єкта (людини) чи з творчим початком, що породжує світ (у суб'єктивному ідеалізмі).

Ідея відображає зв'язки, закономірності діяльності людей і спрямовується на їх перетворення. Ідея не просто відображає діяльність, якою вона є тут і тепер, але і її розвиток в можливості, в тенденціях, вона фіксує не лише сучасне, а й спрямовує пізнавальну діяльність людей на практичне перетворення дійсності.¹

Ідея інтелектуалізації обліку виникла як реакція на недосконалість (не гнучкість, обмеженість, рутинність) системи обліку, що вимагає зробити її в майбутньому раціональною (розумною) і давати інформацію, необхідну для прийняття рішень.

Ідея виконує важливі функції у теорії пізнання:

- дає можливість узагальнити досвід попереднього розвитку знань;
- синтезує знання у цілісну систему;
- виконує роль евристичних принципів пояснення явищ;
- допомагає знайти нові шляхи вирішення проблем.

¹ Філософія: Навч. посіб. / Л.В.Губерський, І.Ф.Надольний, В.П.Андрущенко та ін.; - 3-тє вид. стер. - К.: Вікор, 2002. - С.264.

У світі науки є досить багато вчених, які вміють логічно мислити, але позбавлені дару висувати нові ідеї. Для висунення нових ідей потрібне нешаблонне мислення. Страшно подумати скільки нових ідей втілено у збірній інформації, організованій в даний час одним-єдиним способом, в той час коли існує безліч можливостей організувати її краще. На жаль, виникнення нових ідей носить винятково спорадичний характер навіть у тих випадках, коли технічні передумови для їх появи вже давно створені. Але, якщо нова ідея з'явилася, її неможливо відкинути і в цьому полягає її безсмертя.¹

Другою формою пізнання є проблема, яку визначають як суб'єктивну форму вираження необхідності розвитку знання, що відображає протиріччя між знанням і дійсністю. Проблема одночасно є засобом і методом пошуку нових знань.

В кожній проблемі можна виділити два елементи:

- знання про незнання (існуючі знання не повні, а тому здійснюють пошук нових шляхів їх поповнення);
- передбачається можливість наукового відкриття.

Проблеми завжди пов'язані з розвитком речей, явищ і процесів та їх постійними змінами у часі, коли у системі обліку з'являються нові елементи і відмирають старі. Розвиток показує незворотну, спрямовану, закономірну зміну матеріальних та ідеальних об'єктів. Розвиток пов'язують з якісними змінами об'єктів, появою нових форм буття, інновацій з трансформуванням зовнішніх і внутрішніх зв'язків у системах внаслідок дії законів діалектики.

Вирішення проблем неможливо без використання гіпотези під якою розуміють форму і засіб пізнання.

Гіпотеза – це формування одного із можливих кількох варіантів вирішення проблеми, істинність якої ще не встановлена і не доведена. Гіпотеза показує шлях переходу від невідомого до відомого, неточного до більш точного.

Гіпотеза являє собою форму розвитку науки, яка містить обґрунтоване передбачення, що пояснює причину будь-яких подій, речей, явищ, але достовірність цього передбачення поки що не доведена і не перевірена практикою.

Гіпотеза вимагає збору наукових фактів та їх перевірки й обґрунтування. У процесі перевірки одні гіпотези підтверджуються, інші видозмінюються або відкидаються. Гіпотеза, як процес науково-

¹ Едвард де Бono. Рождение новой идеи. - М.: Прогресс, 1976. - С.20-23.

технічного пізнання, розвивається у кілька етапів:

- пояснення відомих фактів та законів науки висунутою гіпотезою, а у разі, якщо гіпотеза не підтвердиться, то потрібно перейти до пояснення чому це відбулося;
- виявлення причин і закономірностей явища, його властивостей, зв'язків, відношень, причин виникнення та розвитку;
- оцінка різних передбачень та вибір найбільш вірогідного з них;
- обґрунтування висунутого передбачення в цілісну систему знання та виведення індуктивних висновків з нього;
- перевірка отриманих висновків на практиці.

На основі наведених трьох форм пізнання формується наукова концепція, що обґрунтовує основну ідею теорії.

Концепція дозволяє розробити спосіб розуміння, пояснення і тлумачення основної ідеї теорії. Концепція обґрунтовує і доводить зміст теорії, але вона поки що не має стрункої логічної системи точних наукових понять.

Концепція - це знання змісту певних об'єктів дослідження, які не узагальнені в певну систему.

Теорія, як найбільш абстрактна форма пізнання світу, ґрунтується на системному підході до отриманих достовірних, глибоких та конкретних знань, що мають струнку логічну структуру, дають цілісне синтетичне уявлення про закономірні та суттєві характеристики об'єкта.

Теорія дає дійсне знання основними атрибутами якого є понятійний апарат і систематичність. Життя і спостереження дають деяку уяву про речі (знати які вони на вигляд), але ніколи про їх сутність (знати що вони собою являють). Еволюція пізнання пов'язана з появою понять, які спочатку не сприймалися (вважалися абсурдними, незрозумілими, нерозумними), а тому всяка нова теорія, істинна чи неправдива, ризикує бути безглуздою, оскільки існує психологічне її несприйняття.

Будь-яке твердження істинне, якщо це конструктивно доведено з допомогою творчої уяви з використанням нових понять, формулюванням нових гіпотез чи нових методів і прийомів, тобто коли у нас з'являється нова ідея. Творча уява є конструктивним процесом з допомогою якого з'являються на світ, збагачуючи його, мисленні об'єкти.¹

¹ Бунге М. Интуиция и наука: Пер. с англ. Е.И.Пальского / Ред. и послесловие В.Г.Виноградова. - М.: Прогресс, 1967. - С.125.

Творча уява враховує наявну інформацію, теорії, вимоги часу і навіть інтелектуальну атмосферу. Передчуття щодо нових теорій виникають не самі по собі, а у відповідь на виникнення проблем у науці та практиці обліку, а формулювання питання передбачає пізнавальний фон, в якому виявилися проріхи.¹

Без творчої уяви не може розвиватися ніяка наука. Уява науковця спрямована на створення мисленнєвих картин складних нечуттєвих об'єктів (їх неможливо вивчити за допомогою органів чуття) і, крім того, мисленнєві картини повинні перевірятися теорією і практикою.

Учений поступово виробляє "нюх" у відношенні виробу проблем, методів і гіпотез. Цей "нюх" втрачається в результаті недостатнього тренування, втрати інтересу і зтяжної концентрації уваги на шаблонних задачах або на досить вузькій галузі, що є однією із причин чому не слід довгі роки займатися однією проблемою.²

Прогрес пізнання полягає не в поступовому усуненні сумнівів і в поступовому закріпленні віри, а в постановці нових питань чи переформулюванні старих проблем у новому світлі та висуненні умовних їх рішень, що ґрунтуються на більш загальних і глибоких теоріях та у породженні нових сумнівів. У науці, на відміну від догми, усунення кожного сумніву, компенсується виникненням кількох нових питань.³

У контексті теоретичного пізнання система обліку є недосконалою, оскільки в ній багато протиріч. З одного боку, в літературі з обліку (монографіях, підручниках, посібниках, статтях, матеріалах наукових концепцій та ін.) підкреслюється, що облік дає не менше 70% всієї інформації, необхідної для управління. З другого боку, не може нас не вражати бідний "асортимент" такої інформації та ще й до того він не змінюється у часі. Разом з тим доведено, що на підприємствах відбуваються постійні зміни під дією різноманітних факторів впливу зовнішнього і внутрішнього середовища. У зв'язку з цим виникає закономірне питання, (як) можна управляти підприємством, що зазнає різючих змін у процесі своєї життєдіяльності, на основі рутинної, негнучкої, стандартної інформації обмеженого обсягу, яка висвітлює події минулого періоду?

Існує також протиріччя між системою менеджменту, який активно в науковому плані, акумулює в собі найновіші положення і

¹ Бунге М. Интуиция и наука: Пер. с англ. Е.И.Пальского / Ред. и послесловие В.Г.Виноградова. - М.: Прогресс, 1967. - С.125. - С.133.

² Там само - С.141.

³ Там само - С.158-159.

досягнення різних наук гуманітарного, технічного, економічного, природничого та інших напрямів і системою обліку, який повинен формувати інформацію для менеджерів, але залишився без змін, оскільки не реагує на досягнення різних наук і техніки?

Можна вказати на протиріччя між можливостями персонального комп'ютера щодо нестандартних методів обробки даних та його використанням у системі обліку в якості арифмометра, оскільки на комп'ютері виконують таку ж роботу з обробки даних, як і при ручному способі?

Як не дивно, але бухгалтери не знають запитів менеджерів на необхідну інформацію, не розрізняють таких понять, як "дані", "інформація", "інформаційні ресурси", "структура інформаційних ресурсів", "комунікація", "канали передачі даних" та інші, якими оперує наука про інформатику.

Таке положення склалося тому, що теорія обліку не розвинута і в ній знайшло відображення в описовій формі того варіанту обробки даних, який відомий нам з часів середньовіччя (Л.Пачолі, 1494р.). В теорії описано лише процедуру обробки даних, а не теоретичні положення.

Виходячи з того, що система обліку не виконує в повній мірі покладених на неї завдань, зокрема, давати фактичні показники щодо об'єктів господарського обліку у систему менеджменту, які необхідні для оцінки і контролю роботи підрозділів та підприємства в цілому, її можна назвати низькоінтелектуальною.

Залежно від розвитку системи обліку підприємства визначають її інтелектуальний рівень. Це свого роду коефіцієнт розумових здібностей подібно до аналогічного коефіцієнта людини (IQ). Інтелект системи обліку може визначатися шкалою від дуже низького до дуже високого.

Низький рівень інтелектуальності системи обліку обумовлений, перш за все, процедурним характером (технологією) обробки даних. У центрі уваги знаходиться інструментарій обліку, а не зміст отриманої інформації.

Модель обліку середніх віків, яку описав Л.Пачолі у «Трактаті про рахунки і записи»,¹ в принципі, збереглася до наших днів. В Україні цю модель назвали «бухгалтерським обліком», закріпивши в назві техніку ручної праці, пов'язану із записами здійснених фактів

¹ Пачолі Л. Трактат о счетах и записях. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 368с.

господарської діяльності у книги (на німецькій мові buch – книга). Середньовічна методика записів у книги передбачає виконання стандартних, стереотипних дій, виконуваних у суворій послідовності з метою складання стандартної звітності. Якщо на перших стадіях розвитку обліку протягом XVII-XIX ст. така стандартизація методики обробки даних була виправданою і прогресивною, оскільки розробила алгоритми виконання певних дій чим полегшила процес підготовки людей для здійснення обліку, то на сучасному етапі в комп'ютерному середовищі вона стає анахронізмом.

Основним недоліком системи обліку на сучасному етапі є низький рівень інтелектуальності, під яким автор розуміє обмеженість генерування інформації про господарську діяльність у відповідності до запитів користувачів. Бухгалтери переконані у цінності та дієвості моделі, якій минуло 500 років, а менеджмент підприємств досить скептично ставиться до неї.

Виникає протиріччя між можливостями традиційної системи обліку та потребами користувачів в тій інформації, яка потрібна для виконання їх функцій. Це протиріччя можна зняти у тому випадку, якщо науковці врахують закономірності історії формування системи обліку та її роль у суспільстві на кожному з етапів розвитку економіки.

3.2. Зміна парадигми обліку в економіці знань

До цього часу залишається не до кінця з'ясованим і генезис обліку, коли під ним розуміють лише техніку збору та обробки даних, що відриває сутність складного явища від теорії пізнання та підмінє проблему теорії науки другорядними питаннями практичної діяльності (кількість синтетичних рахунків, субрахунків, форми регістрів, предмет і метод, оборотні відомості та ін.).

Облік – це не техніка маніпулювання цифрами і числами, а метод пізнання явищ і процесів, що відбуваються у господарській діяльності підприємства при трансформованні факторів виробництва у готовий продукт (роботи, послуги). Тільки процес трансформації ресурсів у готовий продукт відбувається у фізичному вимірі, а повідомлення про нього – в інформаційному (на мові символів і знаків). Облік трансформує повідомлення, що зафіксовані на носіях інформації, в інформаційний ресурс для користувачів.

¹ Соколов Я. В. Очерки по теории бухгалтерского учета. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 400с.

Облік – це властивість відображення у свідомості людини речей, фактів, явищ і процесів, яка дає можливість їх групувати, систематизувати, класифікувати, знаходити залежності між ними і виводити на цій основі тенденції та закономірності у навколишньому світі. Можна виділити у процесі пізнання оточуючого світу три історичні стадії процесу виробництва. На першій – фіксування об'єктів у свідомості здійснюється як загальна функція відображення, що не диференціює окремі класи спостережуваних об'єктів (стадія варварства). На цій стадії не виникають передумови ведення обліку, оскільки не було писемності та математики. На другій – з оточуючого світу людина виділяє окремі класи об'єктів, що мають життєво важливе значення для існування людей та відкриття причинно-наслідкових зв'язків між властивостями об'єктів (стадія ранніх цивілізацій). На цій стадії зароджується писемність та основи природничих наук, які стають передумовою формування обліку як практичної діяльності. На третій – відбувається диференціювання об'єктів природи і суспільства, їх виділення та пізнання з метою удосконалення практичної діяльності людей. Саме третя стадія пізнання людиною об'єктивного світу породжує науку і відкриття законів функціонування природи і суспільства. Виділення цих трьох стадій дозволяє зрозуміти витоки обліку, як науки, виявити тенденції у її формуванні і передбачити перспективи розвитку.

У період варварства облік міг бути у примітивних формах, оскільки ні писемності, ні математики первісні люди не знали, але певні навички обліку могли існувати у формі фіксованих знань, що передавалися із покоління в покоління в усній формі. Цей період нас мало цікавить через дуже віддалені часи, що передували цивілізації.

Другий етап становлення обліку пов'язують з виникненням розвинутих цивілізацій (Єгипет, Шумер, Індія, Китай), де облік набуває системного характеру (фіксують окремі факти, узагальнюють дані про майно, капітал, боргові зобов'язання, здійснення навчання окремих осіб мистецтву письма, арифметики, розрахунків процентів тощо). Про важливість обліку в період становлення цивілізацій свідчать закони того часу, артефакти економічного життя, письмові свідчення.

Третій етап формування обліку починається з того часу, коли набуває значного розквіту торговий капітал і мануфактурне виробництво у країнах Європи (XIII-XIVст.), а в подальшому досить повільно мистецтво обліку починає формуватися в науку, яка описує

історіографію окремого підприємства. Цей етап закінчився у середині 70-х років XX ст. з появою персонального комп'ютера, який ознаменував початок четвертого етапу розвитку обліку – поділ Єдиної системи обліку на окремі підсистеми, що функціонують автономно та обслуговують різні рівні менеджменту.

Виділення підсистем із загальної системи означає підвищення рівня інтелектуалізації обліку внаслідок зростання рівня свободи їх функціонування. Якщо мова йде про формування інформаційних ресурсів для менеджменту підприємства, то потрібно виділити, принаймі, три підсистеми обліку:

- для вищого рівня менеджменту необхідна оригінальна інформація прогностного характеру, оскільки майбутній стан підприємства визначає адміністрація (плани розвитку, види діяльності, асортимент та оновлення продукції, наукові дослідження, інновації, диверсифікація виробництва, стратегічні зони господарювання тощо);
- для середнього рівня менеджменту необхідна стандартна інформація тактичного характеру, в якій зафіксовані фактичні дані щодо виконання різних програм, використання ресурсів та протікання процесів;
- для нижчого рівня менеджменту необхідна інформація про ефективність здійснення робочих операцій та ефективність використання матеріальних, трудових, фінансових операцій, формування собівартості продукції та прибутку.

Інтелектуалізація обліку визначається кількістю підсистем та обсягом інформаційних ресурсів для різних рівнів менеджменту. Якщо на підприємстві існує один, так званий «бухгалтерський облік», який дає стандартну і обмежену інформацію у передбачених стандартних формах звітності, то рівень інтелектуальності такої підсистеми наближається до нуля. У випадку, якщо на підприємстві функціонує фінансовий, управлінський і стратегічний облік (контролінг), то рівень інтелектуальності обліку на підприємстві наближається до одиниці. Отже, рівень інтелектуальності обліку може коливатися у широких межах від 0 до 1.

Рівень інтелектуальності обліку можна виміряти для кожного підприємства окремо. Наприклад, якщо припустити, що кожна з трьох підсистем обліку рівноцінні, то на них припадає по 0,333 частини. У випадку, якщо на підприємстві діє 2 системи то рівень інтелектуальності складе 0,67, а при трьох системах – 1. Більш точні

дані можна отримати при врахуванні обсягу інформації кожної з підсистем, що вимагає значних зусиль на обчислення інформаційних ресурсів.

Інтелектуальна модель обліку – це реалізація ідеї, що народжена у результаті пошуку засобів заставити організацію працювати і створювати додаткову вартість через знання. Підприємства повинні виробляти нові ідеї та перевіряти наскільки добре здатні думати спеціалісти, уловлювати думки і трансформувати їх у грошову вартість та інтелектуальний капітал.¹

Треба зазначити, що на більшості підприємств (особливо малих) існує тільки підсистема фінансового обліку, на середніх та великих – фінансовий та елементи управлінського. Що стосується стратегічного обліку чи контролінгу, то він запроваджений на незначній кількості підприємств, тому закономірним є той факт, що майже половина всіх підприємств є збитковими. За деякими зарубіжними повідомленнями 45% провалів у роботі корпорацій пов'язані з недбалим відношенням до стратегії, 38% – з організаційною неефективністю і лише 17% – з факторами зовнішнього порядку.²

Нова економіка, яка стала реальністю в розвинутих країнах, орієнтується на знання, а система обліку генерує значний обсяг економічної інформації в окремих підсистемах. При цьому проблема збору й обробки даних не може бути на заваді впровадженню в життя підсистем обліку, оскільки комп'ютерна техніка дозволяє вирішити її в повному обсязі. Інформаційна робота вимагає інтелектуального осмислення і передбачає визначення обсягу даних, з яких за допомогою певних алгоритмів можна отримати цінну інформацію. Відомо також, що інформаційна робота високоефективна, оскільки забезпечує 50-60% валового національного продукту індустріально розвинутих країн.³

Інтелектуалізація системи обліку вимагає відповіді від її працівників на питання якою повинна бути майбутня система? Необхідно для цього розробити концептуальну схему цієї інформації, яка необхідна для управління бізнесом, потрібно розуміти закономірності розвитку об'єктів обліку, запити менеджерів, уявити зміст повідомлень про важливі характеристики об'єктів та їх

¹ Едвінссон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях. – М.: ИНФРА – М, 2005. – С.43.

² Там само – С. 132.

³ Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли. Изд. 2-е испр. – М.: ЕКСМО – Пресс, 2001. – С.33.

відображення у документах з метою перетворення даних в інформацію.

Як зазначав Б.Гейтс, комп'ютер дозволив збільшити швидкість обробки даних і точність обчислень, коли вирішувалися дискретні повторювані завдання з великим обсягом даних, але таку допомогу людям не можна назвати інтелектуальною.¹

Інформаційна робота - це не робота з аналізу цифр, а робота думки. Інтелектуальні зусилля людей перетворюють статичні дані про об'єкти обліку в складні проекти в сфері господарської та фінансової діяльності.

Інтелектуалізація обліку дозволяє переключити увагу працівників з рутинних робіт з обробки даних на більш продуктивну діяльність - аналіз ситуацій, прогнозування розвитку, пошук шляхів підвищення ефективності роботи та ін.

Інтелектуальний аналіз даних досить дорогий і проектування вимагає від 25-150 тис. доларів за систему для невеликих і середніх фірм до багатьох мільйонів - для великих.

Інтелектуалізація системи обліку передбачає глибоку переробку даних, яка полягає в тому, щоб із первинних даних отримати максимум інформаційних ресурсів на основі комп'ютерних технологій. Аналіз інформації потрібно використати у тих видах робіт, які дають найбільшу ефективність.

Система обліку в новій економіці повинна стати невід'ємною складовою управління знаннями - інформаційними потоками. Таке управління вимагає доставки необхідних повідомлень потрібним працівникам у потрібний час, щоб вони змогли своєчасно виконати певні дії. Мета управління знаннями - підвищення інтелектуального потенціалу організації чи корпоративного коефіцієнта інтелекту (IQ). Під IQ розуміють не просто кількість розумних людей, які працюють в організації, хоча легше працювати з розумними людьми, а міру того, наскільки вільно в ній розповсюджується інформація і наскільки працівники можуть успішно користуватися ідеями один в іншого. Внесок в корпоративний IQ відбувається внаслідок індивідуального навчання працівників і їх "перехресне запліювання" ідеями один в іншого.

Мета корпоративного IQ полягає в тому, щоб група працівників спільно могла виробляти ідеї та впроваджувати їх у життя настільки ефективно, як могла би це зробити одна людина спрямувавши зусилля

¹ Гейтс Б. Бізнес со скоростью мысли. Изд. 2-е испр. - М.: ЕКСМО - Пресс, 2001. - С.33.

на вирішення проблеми. У цій справі важлива роль керівника, його розуміння важливості цієї проблеми.¹

Для інтелектуальної системи обліку обов'язковою умовою є створення "електронної нервової системи" на основі розробленої концептуальної схеми отримання необхідної інформації для управління бізнесом і розуміння закономірностей ринку та мотивів конкурентів. Потрібно скласти список питань, на які можна отримати фактичні дані про ключові фактори, що сигналізують менеджерам щодо прийняття активних дій в оперативному режимі та розробки стратегії розвитку організації.

Інтелектуалізація обліку вимагає інтеграції знань не лише в галузі інформатики, а й психології, комп'ютерної технології, освіти, маркетингу, виробництва, збуту, управління та інших сфер діяльності.

Отже, теорію інтелектуалізації обліку та її елементи можна показати на рис. 3.1.

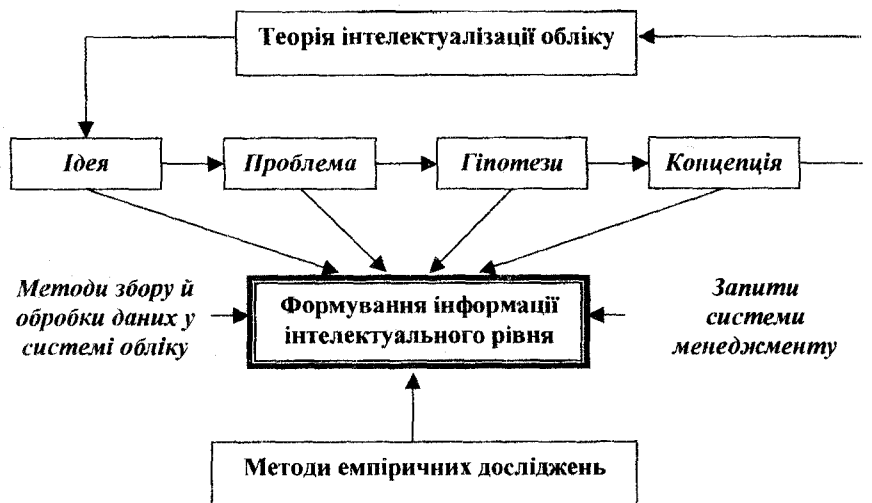


Рис. 3.1. Теорія інтелектуалізації обліку

На рис. 3.1 показано елементи теорії інтелектуалізації обліку та їх взаємозв'язки. Активним елементом у ній виступають запити

¹ Гейте Б. Бізнес со скоростью мысли. Изд. 2-е испр. – М.: ЕКСМО – Пресс, 2001. – С.249.

менеджерів та методи збору й обробки даних та отримання на їх основі інформаційних ресурсів раціонального типу, які стимулюють пізнавальну діяльність персоналу щодо знань та умінь покращити роботу підприємства.

Теорія не може обійтися без наукових фактів, тому в ній знаходить відображення також набір певних емпіричних методів дослідження, що дають фактуальну основу науки. Потрібно відзначити, що поки не розроблена теорія інтелектуалізації обліку, не можна бути впевненим, що ми пізнали це явище і його сутність та можемо визначити цінність інформації для інтелекту. Головна перешкода для прогресу у цій сфері є не невігластво, а ілюзія знань і компетентності. Не треба переоцінювати знання бухгалтерів оскільки вони, у більшості випадків, займаються рутинною роботою і не можуть бути новаторами. Про це свідчить і те, що 30% успіху в інформатизації персоналу може забезпечити спеціаліст з обліку, а 70% - розвинута система управління. Для оцінки ідеї інтелектуалізації обліку, як процесу логічно втіленому в оціночному судженні, важливим є наслідок - позитивна значущість цього феномену для задоволення людських потреб, інтересів та цілей суб'єкта. При цьому такі оцінки повинні усвідомлюватися людьми адекватно на емоційно-чуттєвому, раціонально-логічному та практичному рівнях пізнання (рис. 3.2).

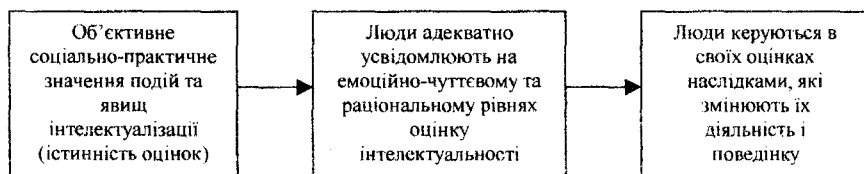


Рис. 3.2 Рівні оцінки феномену інтелектуалізації обліку

В оцінюванні важливі такі логічні форми пізнання, як поняття, судження, умовиводи, розуміння, пояснення та інші.

Розуміння - форма освоєння дійсності, що розкриває та відтворює на мові понять, суджень і умовиводів змісту та сутності об'єкта.

Пояснення – розкриття сутності шляхом з'ясування їхнього виникнення та існування, наявності тенденцій та законів

функціонування і розвитку. До проблеми інтелектуалізації потрібно застосовувати творчий підхід, який означає синтез різних методів дослідження з метою створення нової якості пізнання можливостей системи обліку. Нелінійні, багатоваріантні підходи, світорозуміння, біфуркаційні процеси вимагають синтезу знань, стосунків, грошей, зв'язків, сторін, тенденцій, закономірностей не лише системи обліку, а й тих систем, що контактують або не контактують з нею.

Сукупність, послідовність дій і операцій, за допомогою яких одержують нові знання, становлять методи емпіричного дослідження. Такі методи, в тій чи іншій мірі, використовують теорію інтелектуалізації обліку:

- спостереження (фіксація і реєстрація властивостей і зв'язків об'єкта);
- вимірювання (відображення кількісних характеристик об'єкта);
- порівняння (виявлення спільних та відмінних рис об'єкта з іншим об'єктом);
- аналогія (подібність);
- експеримент (досвід, практична перевірка гіпотез);
- аналіз (вивчення окремих частин цілого об'єкта);
- синтез (об'єднання частин в єдине ціле, яке набуває нових характеристик);
- абстрагування (ігнорування другорядних елементів зв'язків та відношень і вичленення основного, суттєвого);
- узагальнення (підсумок вивчення об'єкта, його окремих сторін);
- індукція (шлях дослідження від конкретного до загального);
- дедукція (шлях дослідження від загального до конкретного);
- моделювання (образ об'єкту в уяві дослідника, його форми, структури, взаємодії між елементами та ін.);
- ідеалізація (уявлення про об'єкти, яких не існує в природі, досконалість форм вираження понять, категорій тощо);
- аксіоматичний метод (наведення абстрактних тверджень, які сприймають без доведень);
- гіпотетико-дедуктивний метод (доведення гіпотез на основі загальних тверджень та розгортання їх в окремих частинах, напрямках);
- історичний метод (дослідження гіпотез в ракурсі виникнення та розвитку речей, явищ і процесів);
- логічний метод (дослідження на основі формальної логіки та діалектики);

- соціологічний метод (врахування у дослідженнях соціальних і культурних факторів розвитку науки);
- економіко-математичні методи (множина різних методів, що ґрунтуються на використанні математичного апарату);
- евристичні методи (ґрунтуються на аналізі експертних висновків);
- методи прогнозування (ґрунтуються на аналізі подій та передбаченні майбутнього розвитку).

Цим не вичерпуються методи наукових досліджень, а вони наведені для того, щоб показати напрями спрямування наукової думки у відповідності до природи досліджуваного об'єкту і бути адекватним йому.

Деякі з цих методів використовують для теоретичних конструкцій, до речі, методи емпіричного дослідження досить умовно виділені, а провести лінію поділу їх на емпіричні та теоретичні, практично неможливо.

Оцінюючи множину методів дослідження в системі обліку, потрібно зазначити їх вузький набір, що свідчить про низьку підготовку спеціалістів у сфері методології наукових досліджень. Сучасний етап розвитку науки вимагає міждисциплінарних досліджень будь-якої науки, в тому числі й обліку, що сприятиме дослідженню пограничних сфер на стику різних наук. Процес інтелектуалізації обліку відноситься саме до таких пограничних сфер, а його дослідження дозволить розширити та поглибити розуміння інформаційного ресурсу і забезпечити систему управління цінним продуктом, який здатний впливати на персонал щодо стимулювання ефективності роботи підприємств.

РОЗДІЛ 4.

ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ЗНАНЬ І КОМПЕТЕНЦІЙ ПІДПРИЄМСТВА

4.1. Роль обліку в менеджменті

Поняття інтелектуалізації системи обліку

Для однозначного розуміння сутності питання, яке сформульоване у цьому розділі, необхідно розкрити термінологію та її тлумачення, без чого можуть виникнути непорозуміння між сприйняттям матеріалу

читачами і його трактуванням автором.

Інтелектуалізація (від лат. *intellectus* – розум) означає процес, пов'язаний із отриманням, обробкою, осмисленням, генеруванням будь-яких даних і перетворенням їх у будь-які види інформації. При цьому дані й інформація – це різні поняття, оскільки дані характеризують окремі факти, не пов'язані один з одним (дати, числа, події, імена) та відомості з описом фактів, зафіксованих у документах, а інформація – природна реальність, що несе у собі характерні ознаки предметів і явищ природи, які проявляються у просторі та часі.

Інформація розглядається у якості опрацьованих на основі даних повідомлень, замислу, нових знань, форм відображення, засобів обліку, зв'язків із зовнішнім середовищем, категорії відмінностей, ступеня різноманітності, програми діяльності, міри обмеження тощо.¹

Система (від грец. *systema* – з'єднання, ціле) розглядається як упорядкована множина елементів, що взаємодіють і взаємопов'язані між собою та утворюють деяку єдність, а також має вхід та вихід, через які система обмінюється продуктами життєдіяльності із зовнішнім середовищем.

Система має мету, структуру та функції, що дозволяє відрізнити її від інших систем.

Облік являє собою складову системи управління економічними процесами і об'єктами, сутність якого полягає у фіксації фактичного стану і параметрів, відстежуваних об'єктів отримання і нагромадження відомостей про об'єкти і процеси та відображення їх в

¹ Мельник Л.Г. Экономика и информация: Экономика информации и информация в экономике: Энциклопедический словарь. – Сумы: ИТД "Университетская книга", 2005. – С.62, 115.

облікових регістрах за допомогою певного інструментарію.

Облік упорядковує, систематизує, групує у часі та просторі зафіксовані факти у первинних документах та обробляє дані про них в такому ракурсі, який дозволяє перетворити їх в інформаційні ресурси – матеріал для людської діяльності, зокрема, отримання нових знань.

Знання – результат вивчення реального світу, сукупність інформаційних ресурсів про різні аспекти людської діяльності, в тому числі й про фінансово-господарську діяльність підприємства.

Компетенції – навички та вміння виробляти нові товари підприємством через постійно нарощуваний інтелектуальний капітал персоналу, що означає випередження інших у набутті знань у нових галузях діяльності задовго до того, як визначаються форми і структура ринків майбутнього.¹

Отже, під інтелектуалізацією розуміють властивість системи обліку генерувати інформаційні ресурси спеціального призначення – для розширення знань про внутрішні і зовнішні фактори розвитку та формування компетенцій, що передбачає можливість виділення із загальної системи обліку такої підсистеми, яка би мала мету, структуру і функції, спрямовані на отримання та систематизацію знань підприємства.

Діюче підприємство є тим полігоном, на якому розвертаються підходи до аналізу його діяльності у просторі та часі.

Перш за все, у просторі "підприємство", яке означає юридичну особу з виробництва товарів, робіт і послуг, можна виділити два підпростори, що визначають різні види діяльності персоналу:

- матеріальний, в якому відбуваються реальні технологічні процеси отримання, розподілу, споживання ресурсів та їх трансформацію у готовий продукт (Мт);
- інформаційний, який є результатом ментального (психологічного) відображення першого підпростору і включає процес формування інформаційного образу середовища, а також конструювання персоналом інтелектуальної праці (управлінці різних ієрархічних рівнів і спеціалістів) на цій основі нового образу (інформаційного) першого підпростору (Мі).

¹ Хамел Г. Прахалал К. Конкуренция за будущее. Создание рынков завтрашнего дня / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. – С.33.

Взаємодію між двома виділеними просторами можна показати на рис.4.1.

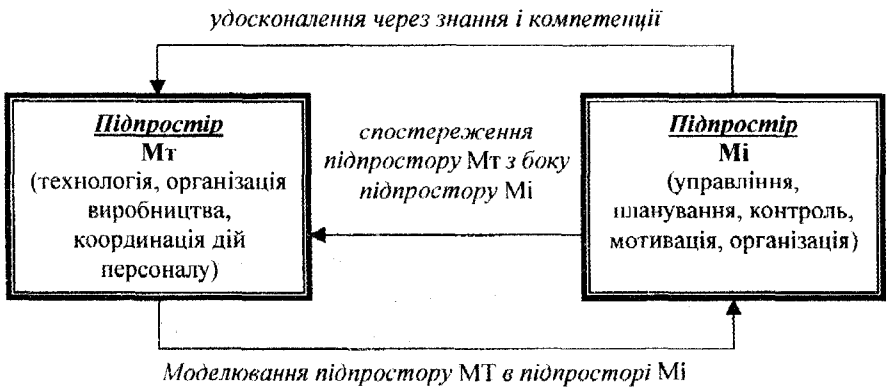


Рис. 4.1. Взаємодія між матеріальним та інформаційним підпросторами підприємства

На рис. 4.1. показано, що матеріальний (технологічний) підпростір підприємства є реальністю, яка повинна знайти адекватне відображення в інформаційному підпросторі (віртуальному) на мові інформатики, яка вивчає інформаційні процеси і системи в соціальному середовищі, методи проектування систем та механізм їх впливу на практичну діяльність, методи збору й обробки даних тощо.

Система управління повинна організувати інформаційний простір на основі спостереження матеріального (технологічного) підпростору і змодельовати його структуру та функції. З часом виникають зміни у матеріальному підпросторі, а також виникають нові потреби в інформації, з'являються нові об'єкти обліку, адекватніше відображається технологічний процес в інформаційній моделі, що вимагає удосконалення взаємодії цих підпросторів через підвищення рівня знань і компетенцій підприємства.

Через образ моделі обліку персонал підприємства отримуватиме ідеальний продукт психологічної діяльності щодо відображення конкретних класів об'єктів та параметрів інформації про них. Інформаційний підпростір на кожному з етапів економічного розвитку підприємства вимагає уточнення образу матеріального підпростору, оскільки розвиток підприємства залежить від технології, організації, потенціалу, факторів зовнішнього і внутрішнього середовища, які постійно змінюються. Разом з тим потрібно враховувати

взаємообумовленість впливу одного підпростору на інший, коли зміна матеріального підпростору викликає зміни в інформаційному підпросторі, а потреби системи управління щодо відслідковування параметрів матеріального підпростору вимагають змін в інформаційному підпросторі.

Орієнтація менеджменту на майбутнє

Друга половина 90-х років ХХст. ознаменувалася пошуками нових шляхів підвищення рівня ефективності роботи менеджменту. У цих пошуках можна виділити, принаймі, два напрями:

- переосмислення ролі стратегічного планування бізнесу;
- формування економіки на основі знань і компетенцій підприємства.

Хоча ці два напрями розвитку бізнесу дещо відрізняються між собою, проте, в своїй основі вони пов'язані з використанням інформаційних ресурсів та посиленням інтелектуалізації праці.

Так, в роботі "Конкуруючи за майбутнє", автори відзначають¹, що для отримання конкурентних переваг необхідно перейти від неефективних традиційних стратегій, до нових, які передбачають:

- відмову компаній від рутинної роботи з реорганізації та перебудови і перехід до корпоративного відродження;
- розвиток галузевого передбачення;
- реалізацію стратегічного наміру і мобілізацію організації на його виконання;
- пошуку таких ресурсів, які дозволяють компанії досягти мети, не дивлячись на ресурсні обмеження;
- визначення ключових компетенцій, які дозволяють фірмі досягти успіхів у майбутньому;
- розширення корпоративної уяви і оживлення процесу створення нового бізнесу.

У розробці нових стратегій значна увага належить не лише мистецтву передбачення і прогнозування майбутнього, а й отриманню інформації щодо тенденцій розвитку галузі. Перехід стратегії розвитку підприємств короткострокових чи середньострокових термінів до довгострокових у постіндустріальних суспільствах викликано потребами інформатизації суспільства. В основі інформаційного суспільства лежить інформація, яка дозволяє найкращим чином організувати виробництво продукції та її збут з мінімальними витратами ресурсів. Інформація і комп'ютерна техніка

¹ Хамел Г. Прахалад К. Конкуренция за будущее. Создание рынков завтрашнего дня / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. – 288с.

дають можливість докорінно змінити просторово-часові масштаби життя і діяльності людей. Можливість добувати інформацію з минулого і майбутнього, формувати і прораховувати на віртуальному рівні різні сценарії розвитку систем, значно збільшують потенціал виробничих систем та ефективність господарської діяльності.

Людство все в більшій мірі переходить від впливу праці на матеріальні предмети, змінюючи їх форми, розмір, властивості, до впливу інформації. Праця людини буде зміщуватися від трансформації матеріальної субстанції до формування інформаційних програм комбінації та взаємодії у просторі й часі матеріальних блоків.¹

На основі інформаційних ресурсів створюється "економіка знань і компетенцій", в якій основна роль належить не матеріальним ресурсам, а формуванню знань підприємства. Для того, щоб прийняти участь у конкуренції за майбутнє, потрібно розробити стратегію розвитку підприємства, яка передбачає три етапи (рис. 4.2).²



Рис. 4.2 Етапи і завдання конкуренції за майбутнє

¹ Социально-экономические проблемы информационного общества / Под ред. д.э.н., проф. Л.Г. Мельника – Сумы: ИТД "Университетская книга", 2005. – С.13-14.

² Хамел Г. Прахалад К. Конкуренция за будущее. Создание рынков завтрашнего дня / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. – С.46.

Дані рис. 4.2 свідчать, що новий підхід до розробки стратегії конкуренції пов'язують інтелектуальним лідерством у сфері передбачення розвитку (глибоке розуміння тенденцій розвитку та занепаду галузі, фактори впливу, темп змін, бачення параметрів ринку майбутнього, нові продукти та запити покупців тощо).

Конкуренція за майбутнє – це філософія мислення та практичних дій на принципово новому рівні, коли в основу стратегії кладуть не формальні моделі прогнозування, а психологічну мотивацію поведінки персоналу та розробку сценарію розвитку на основі знань, навичок та передбачень. Щоб відчувати, що необхідно зробити для процесу конкуренції за майбутнє, наведемо зміст роботи Г.Хамела і К.Прахлада.¹ (табл. 4.1.)

Таблиця 4.1.

Зміст книги «Конкуруючи за майбутнє»

№ з/п	Назва розділу	Зміст розділу	№ з/п	Назва розділу	Зміст розділу
1.	Позбавитися рутинної роботи	1. По ту сторону реструктуризації 2. По ту сторону організаційної перебудови 3. Оновлення стратегії	7.	Стратегія як важіль	1. Передумови 2. Як оволодіти ресурсними важелями 3. Розширення стратегічних рамок
2.	Особливості конкуренції за майбутнє	1. На зустріч майбутньому 2. Конкуренція "за світле завтра" і конкуренція за день сьогоднішній	8.	Конкуренція за формування майбутнього	1. Попости в майбутнє першим 2. Управління "міграційними дорожками" 3. Максимізація впливу
3.	Учитися забувати	1. Управлінські рамки 2. Відчуватися від минулого 3. Необхідність перебудовуватися	9.	Створення "трампліну" для стрибка у майбутнє	1. Ворота в майбутнє 2. Конкуренція між компаніями 3. Що таке ключові компетенції 4. Уроки боротьби за компетенції
4.	Конкуренція за галузеве передбачення	1. Потреба у передбаченні 2. Розробка передбачення 3. Основи передбачення	10.	Впровадження перспективи ключової компетенції	1. Ризик ігнорування ключових компетенцій 2. Перспектива ключової компетенції
5.	Створення стратегічної архітектури	1. Створення стратегічної архітектури 2. Прихильність до майбутнього	11.	Забезпечення майбутнього	1. Експедитійний маркетинг 2. Логіка глобального випередження
6.	Стратегія як відрив цілей від наявних ресурсів	1. Стратегічний намір 2. Корпоративні виклики 3. Від "підгонки" до поступового відриву цілей від наявних ресурсів	12.	Мислити по новому	1. Новий погляд на конкурентоздатність 2. Новий погляд на стратегію 3. Оновлений погляд на організацію 4. Заключні ідеї

¹ Хамел Г. Прахлад К. Конкуренція за будуще. Создание рынков завтрашнего дня / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. – 288с.

У табл. 4.1 відображена форма подачі надзвичайно цінного, оригінального, нового, нетривіального підходу авторів до розробки стратегії розвитку підприємства в умовах подальшого ускладнення конкуренції в народжуваних інформаційних суспільствах, а ознайомлення з ідеями, викладеними у книзі, дає підставу зробити висновок про те, що вона орієнтує не тільки спеціалістів з менеджменту на усвідомлення їх ролі та значення і завдань в новій "економіці знань", а й фахівців інших спеціальностей. Зокрема, в роботі вказаних авторів, як і в більшості робіт подібної тематики, відсутні будь-які натяки на визначення ролі інформаційних ресурсів (збір, обробка, генерування оригінальної інформації для окремих груп користувачів, для розробки стратегії, для маркетологів і менеджерів тощо). А без належної інформації ці оригінальні ідеї можна кваліфікувати як фантазію, оскільки контроль за виконанням буде неможливим.

В якості підсистеми обліку, що відстежує використання стратегічних планів, виступає контролінг, який збирає дані, опрацьовує їх у часі та просторі, порівнює значення прогнозованих і фактичних параметрів фінансово-господарської діяльності підприємства, здійснює аналіз впливу факторів зовнішнього і внутрішнього середовища на відхилення від бажаного стану об'єктів спостереження та розробляє альтернативи рішень щодо коригування курсу розвитку та адаптації до змін на ринку.

Контролінг повинен формувати інформаційні ресурси, які допомагають менеджменту вищого ієрархічного рівня передбачати економічні події, явища і процеси, що здійснюють вплив на ефективність роботи підприємства й виробляти превентивні дії, спрямовані на усунення негативного впливу середовища на результати діяльності, або, принаймні, на його зменшення. У центрі уваги контролінгу знаходиться економічний потенціал підприємства і ринкова кон'юнктура та їх окремі елементи, які забезпечують, з одного боку, успіх діяльності, а з іншого – вимагають пошуку шляхів адаптації до змін ринку. Підприємство постійно прагне рівноваги у розвитку, але така рівновага постійно порушується, отже для виживання потрібно адаптуватися до постійних змін. Урахування змін передбачає організацію моніторингу середовища, опрацювання інформації та передбачення майбутнього розвитку підприємства.

4.2. Проблема відображення інтелектуального капіталу в обліку

Формування знань і навичок менеджменту

Феномен (грец. *phainomenon* – те, що існує, є на досвіді) сучасного працівника і виявлення сутності того, що такий працівник робить, стали об'єктом глибокого вивчення починаючи з 1990-х років.

Для усвідомлення важливості ідеї щодо формування людського капіталу потрібно було десять років і такий розвиток подій можна вважати досить стрімким.

Інтелектуальний капітал раніше не вважався цінністю сам по собі, а тому й не оцінювався і не відображався в системі фінансового обліку. Знання, досвід, навички, наукові відкриття, ідеї не бралися до уваги і не використовувалися для збільшення активів підприємства. Повчальним є приклад фірми Skandia (Швеція) щодо врахування інтелектуального капіталу, який був нагромаджений з 1855 року персоналом, що нараховував понад 10 тис. працівників. Цей капітал у 2000р. був оцінений у 15 млрд. дол., а тривалість початкової стадії освоєння нових бізнесів скоротилася з 7 років до 6 місяців. Ефективність інтелектуального капіталу в окремих фірмах характеризувалася такими даними (табл. 4.2.):

Таблиця 4.2.

Співвідношення прибутку, фінансового й інтелектуального капіталу¹ (млн. дол.)

Рік	Назва фірми	Чистий прибуток	Фінансовий капітал	Інтелектуальний капітал
1991	Abbott laboratories	1088	3202	8209
1998	-//-	2333	5713	39503
Приріст (сума)		1245	2511	31294
Ріст %		214	180	480

Як видно з тал. 4.2, фінансовий капітал фірми за 8 років зріс у 1,8 рази, а інтелектуальний капітал в 4,8 рази, що сприяло зростанню чистого прибутку за вказаний період в 1,8 рази.

¹ Едвінссон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях - М.: ИНФРА – М., 2005. – С.16-17.

Про зростання частки інтелектуального капіталу свідчать дані інших фірм (табл. 4.3.).²

Таблиця 4.3.

Ріст інтелектуального капіталу (млрд. дол.)

Рік	Назва фірми	Активи за офіційною звітністю	З них нематеріальні активи	Вартість фірми на фінансовому ринку	Інтелектуальний капітал
2002	The Walt Disney Co	43,7	11,3	117,0	84,6 (117 – 41,3 – (43,7 – 11,3))
2000	Sprint Corporation	39,0	9,6	60,3	31,2 60,2 – 9,6 – (39 – 9,6)
2004	Microsoft	9,6*	8,0*	286,7	В окремі роки 300 - 400

* - розраховано на основі даних Едвінссон Л. «Корпоративная долгота» С.ХП. Балансова вартість Microsoft становила 1,6 млрд. дол. (с.47).

Інтелектуальний капітал означає не просто оцінку персоналу підприємства, а як компетентність працівників та інтелектуальні ресурси, які можна формалізувати та акумулювати у якості знання та навичок і використати для створення додаткової вартості. З цього приводу можна навести визначення окремих авторів щодо поняття інтелектуальний капітал:¹

- потік знань, а не їх запаси для створення потенціалу майбутніх доходів. Управління знаннями передбачає управління інформацією (точні зафіксовані знання), управління процесами (укорінені знання з організації, координації, мотивації та контролю), управління людськими ресурсами (скрите знання), управління інноваціями (трансформація знань у корисні методи для практики) та управління активами (інтелектуальний капітал);
- зафіксовані корисні знання з різних галузей наук;
- нематеріальні активи, бізнес-процеси, інформаційні технології, компетенції працівників, раціональні зв'язки з клієнтами;

² Там само – С.96.

¹ Едвінссон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях. – М.: ИНФРА – М., 2005. – С.19-20.

- активи, що розвиваються зі створення нових знань та інновацій; застосування відомих знань для вирішення поточних проблем, викликаних ростом числа робітників та клієнтів; пакетування, процесингу та передачі знань; прирощення знань за допомогою досліджень і навчання;
- особливе поєднання людського капіталу (реальних і потенційних інтелектуальних здібностей і практичних навичок працівників) та структурного капіталу, який відображає специфічні фактори (зв'язки із споживачами, бізнес-процеси, бази даних, бренди, системи інформаційних технологій). Це здатність трансформувати знання і нематеріальні активи у фактори (ресурси), які створюють вартість за рахунок ефекту від множення людського капіталу на структурний.

Знання формує інтелектуальний, структурний і людський капітал.

Структурний капітал – це те, що залишається на фірмі, після того, як працівники розходяться увечері додому.

Структурний капітал підприємства зафіксований у робочих процедурах, рецептах рішень, картотеках, дизайні приміщень, алгоритмах виконуваних дій. Елементи структурного капіталу ґрунтуються на знаннях персоналу.

Інтелектуальний капітал не має матеріального вираження, але разом із структурним капіталом вони утворюють дещо більше, ніж просту суму частин. Це "дещо" має особливу цінність і вартість.¹

Людський капітал означає знання та інтелектуальні здібності працівників, які працюють на фірму як в її матеріальній оболонці, так і поза нею.

Джерела приросту інтелекту персоналу

Одним із питань теорії інтелектуалізації персоналу є виявлення джерела походження приросту інтелектуального рівня персоналу. Відповідь на це питання не така проста, як здається на перший погляд, оскільки інтелектуальний капітал формується протягом тривалого періоду як за межами підприємства, так і в його межах.

¹ Джвінссон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях. — М.: ИНФРА — М., 2005. — С.20.

На процес розвитку інтелектуального капіталу впливають такі фактори (рис. 4.3.):

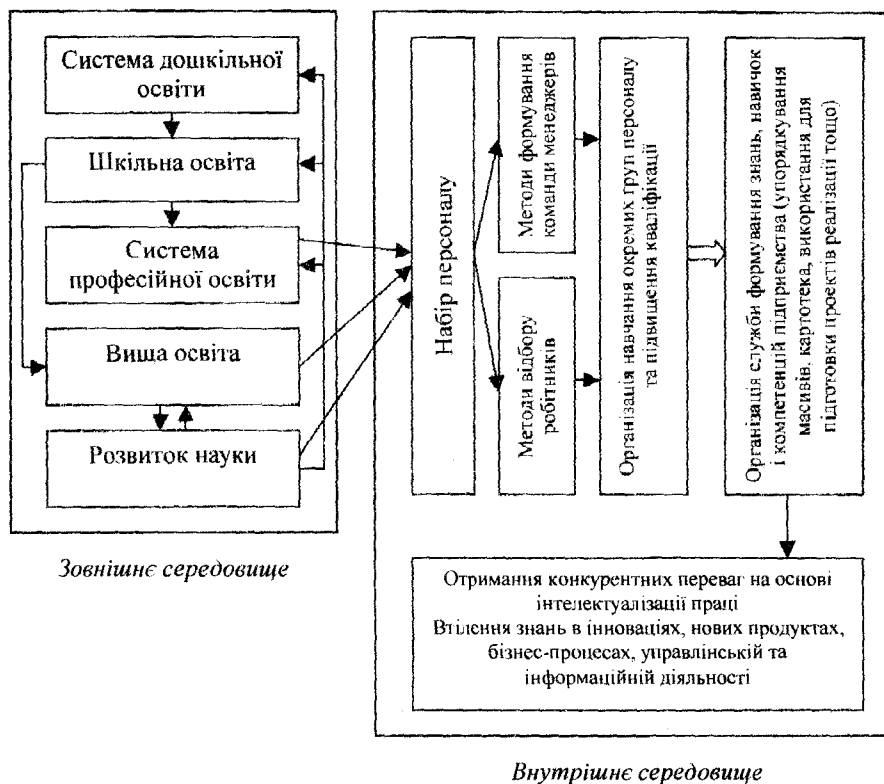


Рис. 4.3. Формування інтелектуального капіталу на підприємстві

Як видно на рис. 4.3, формування знань підприємства залежить від зовнішнього і внутрішнього середовища. Набір персоналу здійснюють із зовнішнього середовища, яке складається із системи дошкільної, шкільної та професійної освіти, що формують кадри робітників. Частина випускників школи продовжує навчання у вищій школі, яка дає кадри керівників і спеціалістів для підприємств. Вища освіта дає також кадри для науки, а наука, в свою чергу, дає кадри для вищої школи та вирішує проблеми удосконалення системи дошкільної, шкільної, професійної і вищої школи.

Підприємство здійснює набір персоналу на основі певних методів

визначення здібностей найманих працівників до виконання тих чи інших обов'язків, а потім організує навчання і підвищення кваліфікації персоналу. Таким чином на підприємстві формується цілісна система формування інтелектуального капіталу, який використовують для створення конкурентних переваг підприємства. Якщо на підприємстві знають, що таке інтелектуальний капітал і його цінність для отримання додаткової вартості, то створюють спеціалізовану службу з управління інтелектуальним капіталом, яка систематизує роботу та використовує інтелектуальний потенціал персоналу для втілення його в нових бізнес-процесах, інноваціях, продукції, забезпеченні конкурентних переваг на ринку тощо.

Отже, інтелектуальний капітал є продуктом посиленої уваги і цілеспрямованої роботи з навчання персоналу у межах підприємства, який, в свою чергу, допомагає детермінувати наслідки нашої роботи.

Досвід роботи фірм, що знають як виміряти інтелектуальний капітал, свідчить про можливість визначення у грошовому вимірнику його обсягу різницею між ринковою вартістю та власним капіталом. Ця різниця визначається вартістю фірми, зафіксованою у традиційному балансі та її вартістю на основі знань. Інформаційні технології, сміливість, менеджмент, властивість залучення спеціалістів у роботу як партнерів – ось, що є джерелом вартості.¹

Ідеї та здібності швидко навчатися – це та нова валюта, яку не можна відчутися, як гроші, оскільки вони нематеріальні, але здатні переводити інші ресурси підприємства з латентного в активний стан. Ідеї пов'язані з генеруванням нематеріальних активів, які стають рушійною силою нової економіки, що ґрунтується на знаннях.

У справі формування нової економіки на основі знань значна роль належить лідеру підприємства, який повинен:²

- постійно забезпечувати створення і реалізацію бачення розвитку, слідування стратегічному напрямку та досягненню першості у підприємницькій діяльності;
- нести відповідальність за успіх підприємницької діяльності, коли успіх оцінюється на основі фінансових і не фінансових стратегічних, тактичних і оперативних конкретних показників діяльності всередині підприємства;
- бути головним спонсором, чемпіоном і провідником у справі

¹ Эдвинсон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях. – М.: ИНФРА – М., 2005. – С.24.

² Там само – С.220.

комерціалізації знань та ефективного використання потенціалу сучасних знань.

Для визначення рівня лідерства доцільно організувати збір інформації про IQ (коефіцієнт лідерства), як стратегічний показник і складова щорічного звіту про інтелектуальний капітал (ІС).

Нові перспективи в економіці знань пов'язують з формуванням нової філософії лідера, яка ґрунтується на таких принципах, як:¹

- роль тонкого навігатора для команди добровольців, що відчуває зміни та тенденції бізнесу;
- витягування людей із зони їх комфорту;
- уміння використовувати невизначеність, неясність і складність;
- вибудовувати нематеріальну мережу вартості;
- розпізнавати та залучати таланти;
- формувати бізнес-контекст (такий контекст, щоб люди самі хотіли інвестувати себе і свої знання у підприємницьку діяльність підприємства);
- подолання опору з боку людей, змінити їх самих.

Такі принципи впливають на характер взаємовідносин в колективі, коли лідер стає "хаордичним" у "хаордичній організації" (chaordic organization – від англ. chaos – хаос і order – порядок). Сучасний бізнес відрізняється від "причесаної" ієрархічної та бюрократичної моделі тим, що він оснований на імпровізації управління, на вільному обміні думок, на горизонтальних комунікаційних зв'язках. Потрібно зазначити, що комунікаційні зв'язки відіграють надзвичайно важливу роль. Мова йде про мережу взаємозв'язків підприємства з постачальниками і покупцями. Репутація і взаємозв'язки самі по собі є капіталом взаємовідносин, які мають велику цінність, але їх досить часто ігнорують.

Підсумовуючи викладене, можна зробити висновок, що формування знань і компетенцій менеджменту залежить від багатьох факторів організаційного, економічного, психологічного та інших аспектів діяльності підприємства, але основним з факторів є розуміння незворотності процесів інтелектуалізації праці з боку лідера та його ерудиції, компетентності, бачення стратегії розвитку бізнесу.

¹ Едвінсон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях. – М.: ИЦФРА – М., 2005. – С.226-232.

4.3. Проблема оцінки інтелектуального капіталу та його використання для конкуренції за майбутнє

Проблема оцінки інтелектуального капіталу

У будь-якій науковій роботі, від вибору і формулювання проблеми до перевірки рішення, а також від висування гіпотез та їх дедуктивної обробки ми знаходимо чуттєве сприйняття речей і явищ, тобто наочне сприйняття, порівняння на основі аналогії та індуктивне узагальнення поряд з непродуманими догадками, формальною і неформальною дедукцією, приблизного чи детального аналізу і багато інших способів утворення, поєднання й відхилення ідей, оскільки наука розвивається на підставі фактів.¹ Разом з тим, важливу роль у процесі пізнання відіграє творча уява, яка багатша від образної уяви. Творча уява не співпадає із здатністю викликати чуттєві враження, а виникає без особливих логічних конструкцій, раптово або майже раптово через виникнення нових ідей. Нове виникає на основі спостереження, порівняння, перевірки, критики, дедукції, індукції, абстрагування, аналогії. Ніколи не існує нового знання, яке б не визначалося, до певної міри, попереднім знанням і не було логічно з ним пов'язаним, тому нова теорія розробляється на основі всіх доступних знань і з допомогою всіх доступних понять і методів.² Творча уява в науці багатша, ніж у мистецтві тому, що їй приходить виходити за межі чуттєвого досвіду і здорового глузду, вона точніша, ніж у мистецтві тому, що їй приходить долати себе і потрібно бути істинною. Творча уява не байдужа до інформації, теорій, вимог моменту і навіть до загальної інтелектуальної атмосфери.³

Наука, як форма теоретичної свідомості є одним з найважливіших факторів розвитку культури, соціальної та економічної життєдіяльності людей. Наука бере на себе спеціалізовану функцію розробки пізнавальних норм і засобів практичної перетворювальної діяльності суспільства. Вона спроможна забезпечити розробку пізнавально-інформаційних моделей дійсності швидше, надійніше,

¹ Бунге М. Интуиция и наука / Пер. с англ. Е.И.Польского. Ред. и предисл. В.Г.Виноградова. – И.: Прогресс, 1967. – С.93.

² Там само – С.110.

якісніше, ніж традиційні форми свідомості через стихійне нагромадження й узагальнення досвіду суспільної практики.⁴

Отже, процес створення інтелектуального капіталу не можна пояснити за допомогою узагальнення досвіду, оскільки його у нашій практиці не було, але з теоретичних уявлень можна зрозуміти, що ідея щодо оцінки та використання інтелектуальних ресурсів для розвитку економіки, яка ґрунтується на знаннях і навичках персоналу, має значний економічний ефект, як показано у попередньому пункті.

Тривалий час основним засобом оцінки роботи купця чи мануфактурного виробництва був бухгалтерський баланс, який фіксував наявність та зміну за рік майна власника. За останніх 500 років, що минули з моменту публікації роботи Л.Пачолі "Трактат про рахунки і записи" (1494р.), теорія обліку принципово не змінилася, принаймні, сучасна теорія повністю повторює принципи обліку та процедури, що стосуються методичних прийомів обробки даних.

Певні доповнення до цієї теорії вніс Пьер Дюпон (1870-1954), який у 1902р. з своїми двома кузенами взяли під свій контроль сімейну компанію з виробництва вибухових речовин. Працюючи в якості казначея, П.Дюпон у 1903р. розробив метод визначення ефективності діяльності різних підрозділів компанії і формулу для ефективності інвестиційного капіталу (норми прибутку). Якщо до цього часу основним методом ефективності роботи підприємства була система калькуляції собівартості продукції, то П.Дюпон і його помічник Джон Рескоб почали поступово впроваджувати професіоналізм у сферу корпоративного обліку та фінансових показників (піраміда Дюпона). Таким чином, система калькулювання, яка була розроблена у XIX ст. Едгаром Томсоном на Пенсільванській залізниці, доповнилася методом визначення фінансової ефективності роботи компанії.²

Стає очевидним, що система фінансової звітності, яку використовують у діловому світі, не може відобразити всієї складності бізнесу в економіці знань, коли основна роль належить

³ Там само – С.133.

⁴ Швырев В.С. Научное познание как деятельность. – М.: Политиздат, 1984. – С.138.

² Эдвинсон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях. - М.: ИНФРА - М., 2005. - С.89.

нематеріальним активам, до складу яких треба віднести також інформаційні ресурси підприємства.

У фінансовому обліку відстежують стан і зміни за певний період в тій частині балансу, яку називають активом.

Поняття активів розуміють як власність підприємства (вартість фірми, запаси, дебіторська заборгованість, нематеріальні активи). Щоб визнати такі об'єкти активами, правила їх оцінки вимагають дотримуватися певних критеріїв – здійснювати над ними контроль і забезпечити можливість прогнозування майбутніх вигод від їх використання. Проте, коли з цими критеріями підходити до оцінки таких статей, як дебіторська заборгованість чи інтелектуальний капітал, то стає зрозумілим, що поняття "активи" в сучасній економіці не відповідає загальноприйнятому його тлумаченню, зокрема, він ігнорує цінність такого фактору виробництва, як персонал, який має знання, навички, інтелект. Парадоксальним фактом є те, що життєво необхідний елемент, що приводить в рух виробництво і створює додаткову вартість, не знаходить ніякого відображення в обліку. Не знаходить в обліку оцінка мережі взаємовідношень. Так, якщо з фірми йдуть компетентні й авторитетні спеціалісти, то вони можуть забрати з собою роками напрацьовану клієнтуру. Навіть такий важливий актив, як бренди, не знаходять місця в балансі, хоча вони є носієм високих прибутків.

Що стосується обліку ділової активності, ефективності виконання окремих операцій, маркетингових досліджень, заходів щодо закріплення на ринку, упущеної вигоди, вибору альтернативних рішень тощо, то він оперує лише показниками витрат на ті чи інші цілі. Така інформація потрібна по мірі виникнення ситуацій, які необхідно оцінити з точки зору їх ефективності, але її недостатньо.

Фінансовий облік зовсім не пристосований для визначення перспектив розвитку підприємства, оскільки збирає і обробляє дані лише про минулі події. Менеджменту необхідно енергійно шукати нових ринкових можливостей, а не займатися тупим підрахунком того, чого домоглися у минулому.

Майбутнє ніколи не визначається минулим, воно розвивається на основі інновацій в усіх аспектах, в тому числі й у проектуванні нових підсистем обліку.

Інформація дає можливість реагувати на неї і спрямувати курс розвитку підприємства на стратегічні цілі, але для цього потрібно мати різноманітну інформацію, що стосується минулого, сучасного і майбутнього образу бізнесу та його ефективності. Якщо фінансовий облік дає так мало інформації, то як ми можемо приймати рішення відносно свого бізнесу? Зрозуміло, не можемо.

Вимірювання і оцінки діяльності за допомогою неправильно вибраних показників може привести до помилкових рішень. Якщо фірма оцінює діяльність показниками а, в, с, але не вимірює х, у, з, то менеджери, хочуть вони того чи ні, починають звертати більше уваги саме на а, в, с, оскільки їх заслуги будуть оцінені за цими показниками, в той час, коли ситуація вимагала оцінки за показниками х, у, з. Таким чином показники можуть змінити курс поведінки керівництва фірми "До того часу, поки ринки капіталу, конкретні менеджери і цілі уряди покладаються на бухгалтерський облік історичної давності, щоб на його основі приймати рішення про розміщення засобів і виборі політики, то в тій мірі, в якій цей облік не відображає нових рушійних сил створення багатства, які важко обліковувати, всі розрахунки будуть просто невірні, а політика не настільки дієва, якою могла би бути". Ці слова належать Стівену Уолмену, бувшому члену Комісії з цінних паперів і бірж США, які афористично характеризують корінні недоліки фінансового обліку в сучасному складному світі бізнесу.¹

"Назріла необхідність перейти на облік нового рівня, і саме того, який здатний виміряти енергію руху компанії з точки зору її ринкового положення, лояльності клієнтів та ін.". "Модель традиційного бухгалтерського обліку не пристосована до нової економіки, отже необхідно або поміняти модель обліку, або компанії повинні включити у свої щорічні звіти додаткові розділи, що розкривають особливості функціонування інтелектуального капіталу" – пишуть спеціалісти з проблеми розвитку економіки знань.

Як видно з наведеного короткого огляду, виникнення в кінці ХХ ст. нової економіки, що ґрунтується на знаннях, автори висувують на порядок денний проблему визначення вартості людського потенціалу,

з якою традиційний облік не може впоратися, а тому необхідна нова система. Робота над цією проблемою почалася в Раді зі стандартів фінансового обліку в США (FASB), Кабінеті міністрів Данії, а також IASB. У жовтні 2001р. Харвей Пітт, голова Комісії з цінних паперів і бірж (США) заявив про наміри капітально реконструювати застарілу систему фінансової звітності. Центральна ідея інтелектуального капіталу полягає в тому, що витрати на отримання інформації розглядають як внутрішні, в той час, коли цінність її відносять до зовнішніх користувачів. Інтелектуальний капітал також відносять до майбутніх потенційних доходів фірми.²

**Конкуренція за
майбутнє з
використанням
інформаційних ресурсів**

Досвід підприємств України досить часто відбиває ту модель ведення бізнесу, який характерний для зовсім іншого суспільного укладу, ніж ринковий, де свобода економічної діяльності кожного з підприємств

мусить обмежуватися інтересами інших учасників ринку. Досвід в цих умовах стає оковами, що обмежують можливості підприємства сприймати незвідані можливості та нетрадиційних конкурентів.

Перешкоди для сприйняття нового виникають через одноманітність, шаблон у веденні бізнесу, що можна пояснити історичною спадщиною, але ці перешкоди бувають досить високими і непереборними для найбільш впливових менеджерів. Часто керівники вищого рівня схильні думати, що сама їх висока посада свідчить про їх перевагу в знанні галузі, потребах клієнтів, конкурентів, бачення майбутнього. Насправді їх знання часто є надбанням минулого, тому фірма не може уявити своє майбутнє до того часу, поки старі шаблони не будуть відкинуті. Визначення відсталого від життя підприємства можна дати через якість вищого рівня менеджменту.¹

¹ Эдвинсон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях. - М.: ИНФРА - М., 2005. - С.92-93.

² Там само - С.94.

Відсталість підприємства є наслідком неспроможності вищого керівництва достатньо швидко "списати" свій знецінений інтелектуальний капітал і недостатності капітальних інвестицій у створення нового інтелектуального капіталу. Фірма завжди буде відсталою, якщо її вищі керівники надто впевнені у своїх знаннях галузі, хоча вони уже застаріли. Відомо, що набуті знання застарівають на 50% через кожних п'ять років!

У.Ешбі зазначав, що по мірі ускладнення і посилення неоднорідності середовища фірми зростає потреба в різноманітності інформації для управління нею. Це означає необхідність управлінських ідей та дій на основі адекватної інформації щодо поведінки об'єктів управління.

Однією з перешкод на шляху адаптації фірми до нових умов ведення бізнесу є усталеність управлінських рамок (рис. 4.4):

- організаційна структура (функціонує з допомогою адміністративних важелів та поточної діяльності);
- управлінські фактори (визначають межі бізнесу, те, чим займається фірма);
- система складання бюджетів інвестування;
- система винагород;
- процес стратегічного планування (необхідні види інформації та строки);
- процес навчання і соціалізації (навички, система цінностей);
- система обліку та інформаційні системи (які дані збирають, як вони організовані, хто і для чого використовує);
- збір даних про конкурентів (ведуть досьє на конкурентів).

Рис. 4.4 Управлінські рамки та їх зміст¹

З рис. 4.4 видно, що управлінські рамки фірми формуються історично, тому вони відбивають минулий досвід. Якщо ці рамки жорсткі та статичні, то це повинно викликати тривогу, оскільки люди продовжують вірити у цінності, що перестали з часом служити так

¹ Хамел Г. Прахалад К. Конкуренция за будущее. Создание рынков завтрашнего дня / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. – С.53.

¹ Хамел Г. Прахалад К. Конкуренция за будущее. Создание рынков завтрашнего дня / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. – С.49.

само добре, як і раніше, а менеджери не прагнуть до того, щоб знайти те, чого вони не знають.

Управлінські рамки створюють стереотип шаблонного мислення, в той час, коли сучасні умови ведення бізнесу вимагають вироблення навичок передбачення змін середовища і, відповідно, підготуватися до роботи в ньому. Функція передбачення відіграє роль радару в економічному середовищі. Воно вимагає від менеджерів відповіді на питання про те, які вигоди потрібно надати споживачам через 5-10-15 років; що потрібно зробити для реалізації ідеї щодо створення нових вигод; які форми взаємодії із споживачами можуть виникнути у перспективі; як зміниться частка ринку; які ресурси необхідні; як сформувати мережу клієнтури тощо.

Передбачення розвитку окремої фірми неможливо зробити без галузевого передбачення, яке ґрунтується на розумінні основних тенденцій щодо технології виробництва, досягнень науки і техніки, змін у демографічній ситуації, політики країни та геополітичних зрушень, змін в життєдіяльності населення, глобальних перетворень в економіці, інформатизації та комп'ютеризації суспільства.

Передбачення економічного розвитку окремого підприємства пов'язують з вибором стратегічного плану, який реалізується у тактичних і оперативних планах. Передбачення ґрунтується на сукупності методів прогнозування, які, в свою чергу, вимагають певних масивів інформації та виявлення на основі їх аналізу тенденцій розвитку явищ і процесів у внутрішньому і зовнішньому середовищі підприємства.

Формування інформаційних ресурсів щодо змін у зовнішньому і внутрішньому середовищі підприємства традиційно покладається на бухгалтерію, працівники якої не підготовлені до виконання нових завдань з генерування інформації на індивідуальні запити менеджерів.

Нові ідеї та підходи до стратегічного управління розвитком підприємства не знаходять застосування через низький фаховий рівень економістів і в тому числі бухгалтерів, яких навчають процедур обробки даних обліку минулого періоду, а не тому, яку інформацію, для кого її формують та які завдання вона виконує.

До того часу, поки менеджери не навчаться здійснювати контроль на основі інформаційних ресурсів і не зможуть сформулювати запити на них для бухгалтерської служби, а бухгалтери, в свою чергу, не зрозуміють

функцій системи управління та її інформаційних потреб, будь-які призови негайно змінити відношення до формування інформаційних систем на основі диференціації видів обліку (фінансового, управлінського і стратегічного) будуть марними. Бухгалтерія залишиться глухою, сліпою та неінтелектуальною структурою, позбавленою розуміння своєї ролі у життєдіяльності підприємства.

П'ятнадцять років незалежності України не позначилися позитивно на тенденції розвитку системи обліку: якою обмеженою вона була за часів соціалізму, такою ж вона залишилася в ринковій економіці. Нічого принципового не відбулося навіть після 2000р., коли модель обліку була дещо модернізована (новий план рахунків, формальний поділ на фінансовий та управлінський облік, автоматизація обробки даних, стандартизація тощо).

Разом з тим, система менеджменту оперативніше реагує на зміни економічної формації, акумулюючи найновіші тенденції в управлінні виробництвом, але слабкою ланкою у загальному циклі управління залишається блок контролю, якому не надають належної уваги. Зокрема, як можна впровадити стратегічне управління без створення інформаційної бази, яку повинен формувати стратегічний облік? Як організувати прогнозування розвитку підприємства? Яка структура на підприємстві відповідає за розробку стратегічного плану і яка збирає дані про тактику його виконання? Хто визначає ключові компетенції підприємства, формує архів знання та мобілізує їх на нові розробки продукції, робіт і послуг? Хто відповідає за модернізацію бізнес-процесів?

Таких питань виникає багато, але на підприємствах над цим мало задумуються, а ще менше роблять. Хоча ідея стратегічного управління нараховує більше 30 років, проте в економіці України вона не стала актуальною.

Стратегічне управління сприяє створенню ринків завтрашнього дня, це свого роду конкуренція за майбутнє, як зазначають у своїй книзі Г.Хамел і К.Прахалад.¹ Ці автори дають рекомендації щодо підходів до розробки стратегічного розвитку:

- позбавитися рутинної роботи;
- учитися забувати;

¹ Хамел Г. Прахалад К. Конкуренция за будущее. Создание рынков завтрашнего дня / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. – 288с.

- конкуренція за галузеве передбачення;
- створення стратегічної архітектури;
- стратегія як відрив цілей від наявних ресурсів;
- стратегія як важіль;
- конкуренція за формування майбутнього;
- створення "трампліну" для стрибка в майбутнє;
- впровадження перспективи ключової компетенції;
- забезпечення майбутнього;
- мислити по новому.

З наведеного можна зробити висновок про те, наскільки складно видається проблема конкуренції за майбутнє, але уявити майбутнє важко не через його недосяжність, а через обмеженість кругозору менеджерів вищого рівня. Лідер фірми відіграє вирішальну роль у формуванні знань і компетенцій і на цій основі – стратегічному баченні розвитку підприємства. Програма знань і компетенцій дозволяє виробити стратегію на основі матриці (рис. 4.5)¹

		<u>Лідерство через 10 років</u>	<u>Мегаможливості</u>
КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНЦІЇ	<i>Нові</i>	Які нові компетенції треба створити для захисту, збереження і розширення переваг на теперішніх ринках	Які нові ключові компетенції потрібно створити для участі в найперспективніших ринках майбутнього
	<i>Існуючі</i>	<u>Заповнення пробілів</u>	<u>"Білі простори"</u>
		Як покращити існуючу позицію на теперішніх ринках з допомогою застосування важелів і теперішніх ключових компетенцій	Які нові продукти чи послуги можна створити за творчого розгортання чи нового сполучення наявних ключових компетенцій
		<i>Існуючий</i>	<i>Новий</i>
		РИНОК	

Рис. 4.5 Програма надбання ключових компетенцій

¹¹ Там само – С.199.

На рис. 4.5 показано, що ключові компетенції та ринкова позиція дозволяють обрати стратегію розвитку від моделі "заповнення пробілів" до "мегаможливості". При цьому компетенція являє собою набір взаємопов'язаних навичок персоналу і технологій, а не окремі взяті навички чи технології.¹

Уміння використати ключові компетенції у стратегічному управлінні призводить до отримання конкурентних переваг за рахунок глобального випередження конкурентів. Така стратегія дозволяє адаптуватися до змін середовища, отримати шанс на виживання в конкурентній боротьбі, задовольнити попит споживачів на нову продукцію, отримати норму прибутку вищу, ніж конкуренти.

Незважаючи на те, що стратегічне управління забезпечує значні переваги перед конкурентами, воно не знаходить визнання в окремих фірм через економічні та психологічні фактори опору змінам (рис.4.6).²

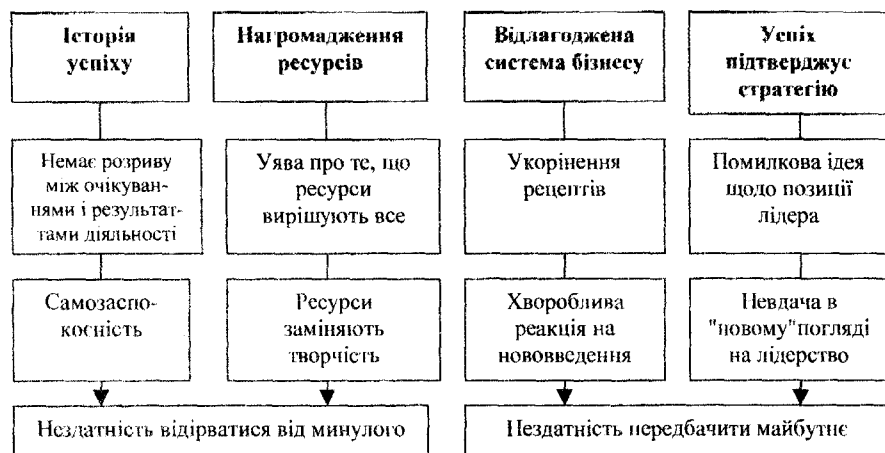


Рис. 4.6 Причини невдач у передбаченні майбутнього

Причина індеферентного відношення до свого майбутнього криється у відсутності інтересу до стратегії з боку лідера підприємства через його низький рівень інтелектуальної енергії. Нездатність і байдужість до передбачення майбутнього означає, що вище керівництво не контролює судьбу свого підприємства. Розуміння майбутнього та сміливість брати на себе зобов'язання з боку вищого керівництва означає не просто погляд на перспективу, а пов'язано з розробкою бізнес-процесів, що вимагає великих зусиль персоналу і тривалого часу.

² Хамел Г. Прахалад К. Конкуренція за майбутнє. Створення ринків завтрашнього дня / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. – С.105.

Доцільно на підприємстві створити неформальну групу для зміни розвитку виходячи із необхідності вивчення стратегічного бачення майбутнього. Менеджери повинні описати все, що загрожує економічному механізму, а також нові можливості підприємства. Для вироблення вміння передбачати майбутнє потрібні три блоки, що складають архітектуру стратегії розвитку:¹

- глобалізація – вміння використати інформаційні технології для об'єднання географічних, культурних і організаційних границь підприємства;
- інформатизація – допомога клієнтам у перетворенні даних в інформацію; інформації – у знання, а знань – в ефективні дії;
- індивідуалізація – масове пристосування інформаційних послуг і продуктів до конкретних людей.

¹ Хамел Г. Прахалад К. Конкуренция за будущее. Создание рынков завтрашнего дня / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. – С.108.

РОЗДІЛ 5.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ КАПІТАЛ: СУТНІСТЬ, МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ

5.1. Постіндустріальне суспільство і значення інтелектуального капіталу для нього

У методологічному аспекті процес пізнання світу людиною пов'язують з генезисом свідомості, як результату складних трансформацій самої людини у трьох вимірах – біологічному (як частина природи), трудовому (як трудовий ресурс) і соціальному (як частина суспільства).

Розвиток людини здійснюється у напрямі від минулого до сучасного і від сучасного до майбутнього. За всю історію людства відбулися глобальні зрушення в соціально-економічному розвитку цивілізацій, що можна показати на рис. 5.1.¹

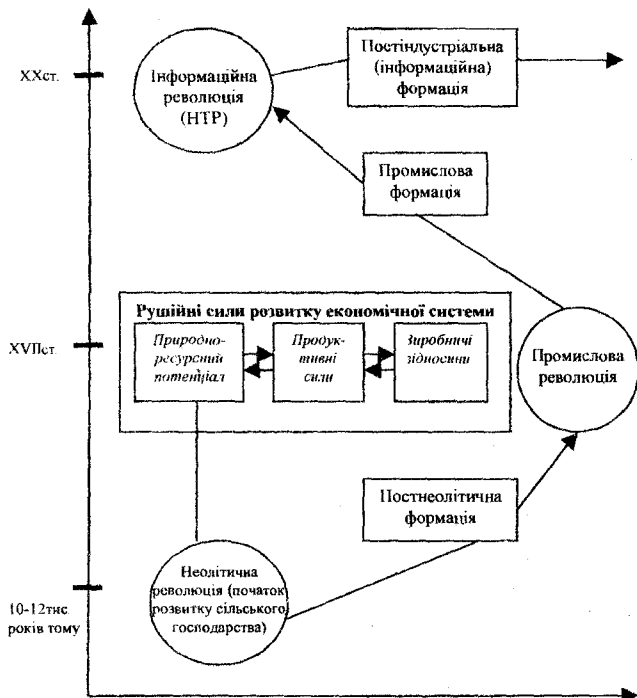


Рис. 5.1. Етапи соціально-економічного розвитку людини

¹ Социально-экономические проблемы информационного общества / Под ред. д.э.н., проф. Л.Г. Мельника. – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2005. – С.62.

Як видно на рис. 5.1, за всю історію розвитку цивілізацій відбулися три етапи глобальних зрушень в соціально-економічних перетвореннях всесвітньої економіки – два у минулих епохах і один почав формуватися в останні десятиліття XX ст.

Постнеолітична формація за часом була досить тривалою (від зародження сільського господарства (землеробства і скотарства) до початку промислової революції (XVIIст.).

Індустріальна формація тривала 350 років (з 1650р.) і її становлення здійснювалося нерівномірно в окремих країнах світу.

Постіндустріальна формація в економічно розвинутих країнах світу почалася, практично, на очах нинішніх поколінь в останній чверті XX ст.

Зміни формацій відбуваються закономірно внаслідок впливу таких факторів як:

- прогрес у розвитку продуктивних сил;
- зміна виробничих відносин по мірі розвитку продуктивних сил;
- кількість, якість та структура факторів виробництва;
- інтелектуальний розвиток трудових ресурсів;
- взаємовідносини у системі «природа-людина».

Зміни у формаціях є наслідком трансформаційних процесів у природі, суспільстві та економічній системі, а рушійними силами виступають природно-ресурсний потенціал, продуктивні сили та виробничі відносини між людьми.

В будь-якій формації виробництво товарів знаходиться в центрі економічної системи, яка може розвиватися на основі 4-х факторів:

- природа (дає необхідну сировину й матеріали, паливо, енергію, інші природні компоненти);
- праця (використання трудових ресурсів);
- техніка (матеріально-технічні ресурси);
- інформація (ресурс, який не вичерпується, не наносить шкоди природі).

Постіндустріальна формація базується не на природних ресурсах, а на виробництві та споживанні інформаційних ресурсів. Особливості нової

формації порівняно з промисловою полягають в докорінній зміні економічних, соціальних і екологічних параметрів (табл. 5.1.).¹

Таблиця 5.1.

№ з/п	Параметри	Індустріальна	Постіндустріальна
1.	Природні субстанції	Енергія	Інформація
2.	Домінуючі ознаки людини	Трудовий ресурс	Соціальний фактор
3.	Функції природи	Економічна	Соціальна і екологічна
4.	Тип споживання	Матеріально-енергетичний	Інформаційний
5.	Виробничі системи	Машини	Інформація
6.	Фактори структуризації суспільства	Капітал	Інформація
7.	Координуючий клас	Буржуазія	Інтелектуальна еліта
8.	Виробничі відносини	Економічні угоди	Власна праця
9.	Відносини «людина-природа»	Намагання підкорити природу	Гармонічні відносини
10.	Причина екологічної кризи	Порушення природного середовища	Відсутня

Як видно з табл. 5.1 інформація пронизує всі параметри функціонування суспільства (природні субстанції, функції людей і природи, тип споживання, виробництво, виробничі відносини тощо). В постіндустріальній формації усвідомлюється суспільством нова роль науки і теоретичного знання, ось чому таке суспільство називають «суспільством знання», а економіку — «економікою знань». Центральна роль у цій формації належить теоретичним знанням, створенню нової інтелектуальної технології збору й обробки даних і перетворенню їх на інформаційні ресурси, росту класу носіїв знання. Разом з тим така переорієнтація не означає відкидання досягнень аграрного та індустріального суспільства, а сприятиме інтелектуалізації праці у сільському господарстві та промислового виробництва на базі інформаційних технологій.

¹ Социально-экономические проблемы информационного общества / Под ред. д.э.н., проф. Л.Г. Мельника. — Сумы: ИГД «Университетская книга», 2005. — С. 85.

Інформаційний сервіс виробництва означає формування інформаційного впорядкування основних і допоміжних процесів, зокрема, конструкторського забезпечення (науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи), технологічного забезпечення (послідовність обробки, види технологічних операцій, види устаткування, інструментів, пристосувань) та управлінського забезпечення (координація факторів виробництва, об'єднання зусиль виконавців та засобів виробництва в єдину технологічну систему. Управлінська діяльність спрямовується на ефективне постачання факторів виробництва, організацію процесів господарської діяльності, вивчення ринків збуту, формування персоналу, організацію контролю за видами робіт і виконавцями та ін.

Організація інформаційного сервісу вимагає створення інформаційної бази, під якою розуміють певний обсяг знань персоналу, програмного продукту і даних, що використовують для поточного і стратегічного планування. Такі дані зберігають таким чином, щоб можна було легко їх знайти у будь-який час. Пошук необхідної інформації вимагає від персоналу певного рівня інформаційної культури – вміння використовувати знання, навички, програмний продукт, вільне користування ПЕОМ та Інтернетом.

Управлінський процес тісно пов'язаний з інформаційною роботою, яка полягає у перетворенні хаотичних і пасивних даних в активну інформацію розумовими зусиллями людини чи програмного забезпечення. Інформаційну роботу виконує інформаційна система підприємства – організаційно упорядкована і об'єднана у систему сукупність інформаційних активів (документів, програм, схем, інструкцій, методик та ін.), технічних засобів і людей, призначених для збору, нагромадження, пошуку, обробки, зберігання та передачі інформації. Форми інформації можуть бути різними – бібліотеки, архіви, фонди, депозитарії, банки і бази даних, інформаційні служби – центри, інститути, бюро тощо.¹

Інформаційні системи виробляють товар особливого роду – інформаційний товар, для якого, в принципі використовують такі ж елементи, як для виробництва продукції:

- сировина (бази даних, статистичні дані, аналітичні дані експертні оцінки та ін.);

¹ Мельник Л.Г. Экономика и информация: экономика информации и информация в экономике. Энциклопедический словарь. – Сумы: ИТД «Универсальная книга», 2005. – С.110.

- засоби праці (комп'ютерні програми, технологічні рішення, управлінські технології та ін.);
- предмети праці (носії інформації, інструкції);
- продукти праці (рекомендації, поради, інформаційні послуги, розрахунки, вибір альтернативних варіантів та ін.);
- комунікаційні засоби (різні види зв'язку, канали передачі інформації);
- трудові фактори (знання, навички, вміння втілити знання у нові продукти).

Внаслідок використання різних елементів виробництва для створення інформаційних ресурсів формується їх собівартість, як мірило ефективності отримання обсягу інформації чи її одиниці. Отже, інформаційні ресурси являють собою інформаційний капітал, який можна виміряти сукупністю інформаційних активів та інтелектуального капіталу, здатних приносити дохід підприємству.

Інформаційний капітал означає вартість нематеріальних активів та інтелектуальних здібностей персоналу, які забезпечують утримання частки ринку й отримання прибутку. Відомо, що людина має властивість сприймати інформацію і перетворювати її в глибокі та складні уявлення про речі, явища, процеси, тенденції, закономірності в часі, просторі, структурних відношеннях і динаміці. Інформація служить вихідним матеріалом для прийняття рішень щодо диференціації підходів до зміни функцій виконавців, впливу на зовнішнє і внутрішнє середовище, уточнення завдань з виробництва і збуту продукції, передбачення розвитку на перспективу тощо. Інформаційний капітал впливає на інтелектуальний капітал, а інтелектуальний – на інформаційний, тому їх не можна протиставляти.

Інтелектуальний капітал пов'язують з інтелектуальними здібностями людини разом зі створеними нею матеріальними і нематеріальними засобами, які вона використовує в процесі інтелектуальної (розумової) праці.

Для визначення реальної вартості інтелектуального капіталу (капіталом, у широкому розумінні, вважають усе, що може приносити

доход або ресурси, які створені людьми для виробництва продукції чи послуг) можна використати «навігатор» Лейфа Едвінссона (рис. 5.2).¹

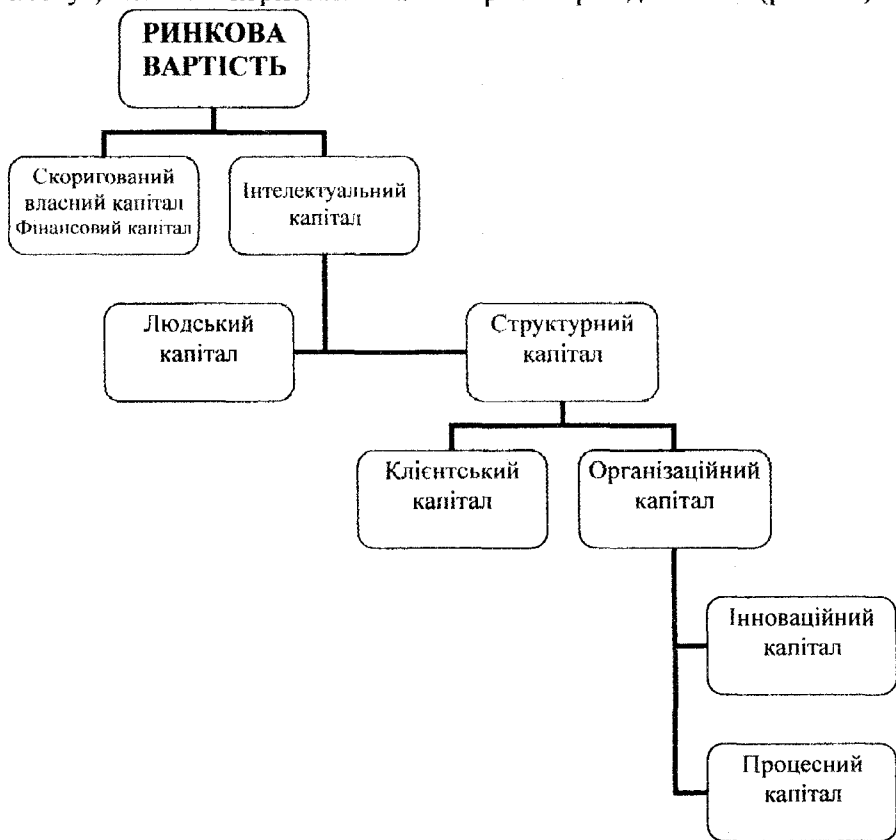


Рис. 5.2. Формування інтелектуального капіталу

На рис. 5.2 видно, що «навігатор» включає 5 напрямів, що формують вартість («цінність»). До них відносять: фінанси, людський фактор, клієнти, інновації (оновлення й удосконалення) й умови зовнішнього середовища бізнесу.

Інтелектуальний капітал можна порівняти з деревом. В його кроні можна побачити плоди сезонного росту (Звіт про фінансові результати). Живий стрижень стовбура – людський капітал, який

¹ Едвінссон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях. – М.: ИНФРА – М, 2005. – С. 108.

захищений корою взаємовідносин з клієнтами і рутинними процедурами роботи. Дослідження і планування, які необхідні дереву, щоб воно могло вижити в майбутній посухах і заморозках, здійснюються в його кореневій системі шляхом взаємодії з середовищем живлення – ґрунтом. У періоди, що характеризуються швидкими і непередбачуваними змінами оточуючого середовища бізнесу, коренева система являє саме ту ділянку, де можуть здійснюватися найбільш важливі види діяльності в інтересах його майбутнього плодоношення.

На відміну від традиційного обліку, інтелектуальний капітал дає можливість прокласти курс підприємства у завтрашній день і окреслити карту минулого. «Навігатор» можна використати для планування, управління і практичного виконання у якості інструмента стратегічного керівництва, його можна використати як інструмент діагностики, щоб контролювати перегрів, втомленість, стан здоров'я, стрес чи захворювання корпоративного організму.¹

Важливою проблемою застосування інтелектуального капіталу і «навігатора» є створення широкої інфраструктури інформаційних технологій і отримання різних фактів про кожного працівника і партнера, конкурентів, постачальників, покупців, собівартість, використання факторів виробництва тощо. Великі масиви даних в реальному часі подають у вигляді різноманітних оглядів діяльності роботи підрозділів. Вибір показників діяльності – процес нескінченний, а його метою є не спрощення, а прояснення ситуацій. Чим більшими, всеохоплюючими і багатоаспектними будуть перемінні і показники, тим більше можливостей буде відкриватися для виявлення надійних перспектив отримання вигод від операцій компанії та їх оновлення.²

Створення інтелектуального капіталу проходить через чотири фази:³

- візуалізація (формування чіткого образу нематеріальних активів, що ґрунтуються на відповідних облікових даних, які розробили компанії Skandia, Intellectual Capita! Sweden, IC Growth);
- вкладення в людський капітал (приріст компетентності або управління знаннями);

¹ Едвінссон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях. – М.: ИНФРА – М, 2005. – С. 109.

² Там само. – С. 111.

³ Там само. – С. 119.

- систематична трансформація людського капіталу в структурний, що забезпечує набагато більший і стійкий потенціал прибутку для організації;
- вливання структурного капіталу із зовнішніх джерел, що забезпечує турбо-ефект у максимізації інтелектуального капіталу. Ця фаза спільного використання і «оренди» одного підприємства в іншого нематеріального і структурного капіталу.

Людський капітал критично важливий для інноваційного розвитку компанії. Це той «капітал», який в кінці кожного робочого дня бере пальто і виходить за двері компанії, ним неможливо володіти. Людський капітал включає індивідуальну цінність працівників, а їх сукупна цінність – компетентність персоналу, його здатність формувати взаємовідносини та цінності.

Структурний капітал означає те, що залишається в компанії після того, як працівники розходяться після роботи, це те, чим можна володіти. Структурний капітал може працювати 24 години на добу, але для цього потрібно задіяти людський капітал. В свою чергу, людський капітал реалізує себе в повній мірі, коли використовує структурний капітал. Ось чому інтелектуальний капітал має формулу:

Інтелектуальний капітал = Людський капітал x Структурний капітал

Структурний капітал включає в себе організаційний капітал. Саме структура фірми дає можливість працівникам, що оперують своїми знаннями, використовувати талант, як важіль створення цінності. Завдання полягає в організації такої структури, яка максимізує використання знань і компетенцій людського потенціалу.

Організаційний капітал постіндустріального суспільства вимагає перегляду старих і формування нових структур бізнесу. Бюрократичні структури повинні поступитися на користь більш динамічних, менш жорстких, які адаптуються до швидких змін середовища і спрямовані на більш ефективне використання процесного та інноваційного капіталу.

Ключовим фактором економічного процвітання називають інновації. Процес впровадження інновацій стосується усіх сфер діяльності підприємства – конструювання нових виробів, розробки нових технологій, нових організаційних структур, форм і методів управління та його етапів – планування, координації факторів виробництва і господарських процесів, стимулювання праці, контролю, включаючи і нові підсистеми і методи обліку. Доцільно перейти від удосконалення бізнес планування до стратегії використання інновацій. Стратегія інноваційного розвитку вимагає постійного пошуку нових перспектив у всьому і скрізь.

Успішні компанії США підтримують у себе атмосферу креативної анархії, яка являє собою середовище стимулювання інновацій. Найважливіше правило полягає в тому, щоб порушувати всі правила, оскільки правила обмежують можливість вільного спілкування і генерування нових ідей. Від персоналу вимагають здатності та волі до постійного удосконалення і поставки на ринок нових продуктів для швидкозмінюваного попиту клієнтів. Для цього потрібна організація, що відрізняється гнучкістю і конкурентною енергією. Так, наприклад у фірмі IDEO на стінах вивішені плакати з принципами мозкового штурму:

- не відходьте від теми;
- висувайте дикі ідеї;
- відкладіть на потім критичні зауваження;
- беріть за основу ідеї, що висунуті іншими;
- коли один говорить, інші слухають не перебиваючи.

Метою зборів з мозкового штурму є забезпечення потоку ідей і активність учасників.

Розвиваючи ідею оцінки інтелектуального капіталу Л.Едвінссон виділяє тик звані фокуси, на які повинні звертати увагу не лише корпоративні структури, а й уряди країни (рис. 5.3).²

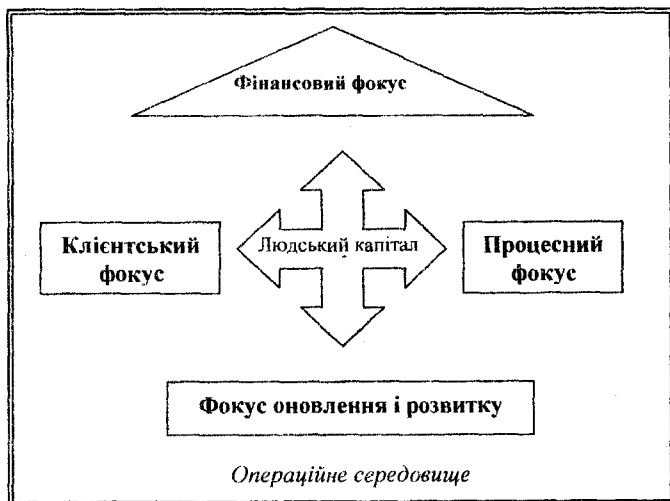


Рис. 5.3. Розробка показників оцінки діяльності корпорацій й економіки країни

¹ Едвінссон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях. – М.: ИНФРА – М, 2005. – С. 203-204.

² Там само – С.241.

Як видно на рис.5.3, інтелектуалізація капіталу пов'язана з визначенням економічних показників по кожному з фокусів. Першість у цьому напрямі займає Швеція, яка досягла великих успіхів з інформаційних технологій. Для роботодавців надають податкові канікули на придбані комп'ютери, студенти мають безкоштовний доступ до Інтернету, а діти – до персональних комп'ютерів, інвестиції в нематеріальні активи становлять 20% ВВП, внаслідок чого вона зайняла місце в ряду країн – лідерів з економіки знань.

Інтелектуальний капітал заслуговує на те, щоб його формування знайшло відображення в обліковій звітності для всебічного аналізу діяльності підприємств. На жаль, наше суспільство, з багатьох причин, не готове до цього і не створює умов для навчання з прицілом на майбутнє, а університети не перебудувалися на те, щоб відповідати викликам часу і динаміці змін в економічній системі.

5.2. Методологія підсистем обліку і формування інформації про минуле, сучасне та майбутнє діяльності підприємства.

Історія розвитку обліку свідчить про те, що він виник на певному етапі розвитку суспільства, коли з неупорядкованої сукупності елементів (об'єктів господарської діяльності) між якими не було взаємозв'язку, починається упорядкування на основі виявлення взаємозв'язків та взаємодії елементів.

Вихідний хаос або неорганізоване середовище з часом структурується за елементами порядку (ієрархії об'єктів) та організації процесів обробки фактів господарської діяльності (збору даних, зафіксованих у документах, групування, нагромадження, обробки за допомогою математичних дій тощо).

Поступово хаос перетворюється на систему, яка порушує стійкість і рівновагу хаосу, вносить порядок і організованість у локальних дільницях середовища, що призводить до зменшення ентропії (невизначеності). Система дає можливість прогнозувати події, явища, закономірності у таких локальних дільницях.

Складність системи визначається кількісними і якісними характеристиками елементів, різними формами зв'язків між ними, різноманітністю станів елементів, їх поведінкою, властивостями елементів, підсистем і системи в цілому.

Класифікація і властивості систем

Виділення систем з оточуючого середовища дає можливість пізнати об'єктивні закони існування матерії і духу.

Визначення системи як сукупності елементів, які знаходяться у взаємодії між собою та взаємозалежності між ними і середовищем є потужним методологічним прийомом пізнання світу.

Взаємозалежність між системою і середовищем є основою функціонування систем. Обмін між системою і середовищем енергією, матеріальними ресурсами, інформацією забезпечує стійкість системи або рівновагу.

Система зберігає свою життєздатність лише завдяки обміну системи матеріальними і духовними ресурсами з оточуючим середовищем. Система справляє вплив на середовище в такій мірі, як середовище впливає на систему. Без такого взаємозв'язку існування систем неможливе. Отже, першою властивістю систем є взаємозв'язок системи і середовища.

Важливим принципом розвитку пізнання служить перехід від явища до сутності явищ. Оскільки процес зародження систем та функціонування в загальній формі розкрито, необхідно далі розглянути класифікацію і структуру систем.

Системи можна класифікувати за різними ознаками:

1. *За рівнем абстрагування* – фізичні (емпіричні) та абстрактні (концептуальні).

Фізичні системи складаються з реально існуючих матеріальних об'єктів (фізичних чи штучних) – машин, виробів, працівників тощо.

Абстрактні – складаються з об'єктів, які існують в уяві людини – поняття, ідеї, гіпотези, плани, принципи.

Можуть бути системи змішаного типу.

2. *За походженням* – природні (Всесвіт, галактики, сонячна система, Земля, водні, гірські, кліматичні системи) та штучні (міста, транспорт, телефон, книговидавання та ін.). Такі системи можуть бути фізичними або абстрактними.
3. *За структурою побудови* – централізовані й децентралізовані.

В централізованих системах один з елементів виконує координуючу роль для інших, а в децентралізованих елементах зв'язані між собою послідовно чи паралельно.

4. *За ступенем визначеності дії (функціонування)* – детерміновані й стохастичні (ймовірні, випадкові).

Якщо об'єкти в системі і зв'язки між ними функціонують у відповідності з передбачуваним порядком, то систему називають детермінованою, а коли неможливо точно стверджувати про послідовність станів об'єкта та передбачити їх поведінку – стохастичною.

5. *За рівнем обміну речовиною, енергією чи інформацією з оточуючим середовищем системи* поділяються на відкриті й закриті. В закритих обмін незначний, тому його можна не приймати до уваги.

6. *За реакцією на вплив середовища* – адаптивні (приспосовуються до змін середовища) і не адаптивні (пасивні до змін середовища).

7. *За участю людей в системах* – людські системи (сім'я, партія, держава), машинні (складаються з машин і механізмів – автоматизовані системи), людино-машинні (машини і люди взаємодіють).

8. *За часом існування* – постійні (діють невизначений час), тимчасові (створюються для виконання певного завдання, а потім ліквідуються).

9. *За змінами властивостей і функцій* – стабільні (циклічно повторюються) і нестабільні (без чітко вираженої циклічності).

10. *За кількістю елементів* – великі (включають багато елементів) і малі (незначна кількість елементів).

11. *За складністю структури* – прості (мають просту структуру і виконують нескладні функції та складні (включають багато взаємодіючих і взаємозв'язаних між собою частин, виконують складні функції).

Класифікація систем свідчить про їх різноманітність за структурою, походженням, призначенням, функціонуванням. Особлива роль належить кібернетичним системам серед яких виділяються:

- технічні системи різної складності (космічні апарати, електронні машини, автоматизовані лінії, робото технічні апарати і системи);
- біологічні системи (живі організми, популяції, ареали, біогеоценози);
- людина з її системами, що забезпечують життєдіяльність,

- спеціальні системи, які існують в людському суспільстві (від сім'ї до державного утворення).

Клас соціальних систем включає не лише системи, пов'язані з існуванням суспільства, й економічні системи (економіка держави, галузі економіки, галузі промисловості, територіально-виробничі комплекси, регіони, підприємства), а також міжгалузеві системи – (грошова, кредитна, банківська, статистична, бухгалтерська). Соціальних систем надзвичайно багато, теоретично їх число необмежене.

Кожна із систем складається з певного набору об'єктів, які носять назву елементів. Так, в обліку елементами системи є документи, реєстри, форми звітності, план рахунків, подвійний запис. Термін “елемент” означає реальний чи абстрактний об'єкт, який не підлягає надалі поділу на частини при даному розгляді системи, але з іншого огляду на систему можна будь-який з елементів розглядати як підсистему даної системи. Наприклад, документація є підсистемою системи бухгалтерського обліку, яка складається з окремих елементів, які характеризують тип, форму, розмір документа, реквізити та їх розташування на площі паперу, призначення документа тощо.

Отже, деякі функціонуючі елементи в певній мірі розглядають як самостійні, в значній мірі ізольовано, а групи елементів, які також поділяються на елементи з своїми внутрішніми і зовнішніми зв'язками, називаються підсистемами.

Підсистему можна розглядати як складову системи вищого порядку і в той же час як систему для підсистем нижчого порядку, тому термін “система” вживається залежно від потреб людини, яка досліджує об'єкт і він має суб'єктивний характер.

Виділення окремих підсистем складної системи умовне і відносне, як і поділ на елементи. Окремі підсистеми складної системи розглянуті з іншого погляду, вважаються самостійними складними системами, які мають свої підсистеми та елементи, а будь-яка складна система при аналізі її в іншому аспекті розглядається як підсистема складної системи більш високого порядку.

Групування елементів у підсистеми залежить від аспекту вивчення явища чи процесу, властивостей системи, підходу до вивчення, вибору мети, характеру поставленого завдання. Одні й ті ж групи елементів можуть виступати як система, підсистема або окремі елементи систем чи підсистем.

За рівнем ієрархії системи можна поділити на групи: суперсистеми, системи, підсистеми і елементи. Елемент – найпростіша система, що складається з одного об'єкта.

Різноманітність систем викликає необхідність класифікації їх за ієрархією та структурою, що дає можливість упорядкувати підхід до вивчення та практичного використання.

Важливою характеристикою систем є підтримання їх цілісності в умовах змінюваного середовища та внутрішніх трансформацій (випадкових чи навмисних). Для забезпечення цілісності та стійкості системи необхідна така організація, яка б забезпечила гомеостаз – динамічну рівновагу або підтримку параметрів системи в певному діапазоні, що гарантує її існування. Забезпечення гомеостазу вимагає спостереження за критичними параметрами системи і утримання їх в допустимих межах. Підтримання стійкості системи (гомеостазу) є внутрішньою метою системи, на відміну від зовнішньої, яка характеризує взаємовідносини з середовищем. Система організується таким чином, щоб забезпечити виживання, стабільність і одночасно адаптацію, розвиток, еволюцію, наближення до поставленої мети.

Необхідність збереження стійкості наділяє систему властивістю консерватизму, протидією намаганням її трансформувати, стійкістю до впливу на неї ззовні, в тому числі з боку управлінців.

З іншого боку потреби цілеспрямованих змін, рух до мети, удосконалення зобов'язують систему видозмінюватися.

Виділення систем із оточуючого середовища чи створення штучних, пов'язано з отриманням інформації про природу чи суспільство.

Системи характеризуються такими основними властивостями як взаємодія з середовищем, складністю, цілісністю, ієрархічністю та інформаційністю. Вони використовуються людиною для пізнання світу. За допомогою систем отримується інформація про об'єкти, які оточують людину, про зміни та розвиток у природі та суспільстві.

Створення систем передбачає виділення об'єкту та суб'єкту пізнання. Об'єкт означає предмет – зафіксовані в досвіді та включені у процес практичної діяльності людини сторони, властивості й відношення об'єктів, досліджуваних з певною метою в даних умовах і обставинах.

Суб'єкт – активно діюча людина, зусилля якої спрямовані на об'єкт. Людина діє не довільно, а у відповідності до закономірностей об'єкту. Мета людини полягає в пізнанні предметного світу, його закономірностей та використання інформації з користю для себе.

Описання системи вимагає виділення об'єкту із середовища шляхом виділення межі між середовищем і системою з наступним відображенням функціональних особливостей системи. Описання систем передбачає виділення:

- зв'язків;
- відмежування системи від середовища;
- законів функціонування системи;
- елементів замкнутості систем з чітко виявленими зв'язками з середовищем.

Система відображає, в певному розумінні, лише приблизно об'єкт пізнання через моделювання дійсності. Модель співвідноситься з реальністю так, як природний ландшафт з відображенням його на картині художника. Якщо ж мова заходить про абстрактні системи, то вони ще менше подібні до об'єкту відображення, бо явища і процеси реального життя, (наприклад, процес формування собівартості продукції й отримання прибутку) заміняється символами, знаками, математичними формулами тощо.

Моделювання є творчим процесом і немає загальних правил переходу від об'єкта до моделі, тому модель залежить від досвіду, інтуїції, здібностей суб'єкта.

Для конструювання систем необхідно розробити їх моделі – спрощені формалізовані аналоги реальних об'єктів. Модель орієнтується на ті якості, які для суб'єкта мають найбільше значення.

У системі визначається рівень свободи – сукупність незалежних можливих варіацій параметрів, які описують стан системи, для чого знаходяться визначальні структурні елементи і описується їх робота, зв'язки елементів, що об'єднані в систему.

Найважливішою характеристикою системи є її рух, що характеризує зміну стану, викликаного зовнішніми і внутрішніми причинами. Спостереження за рухом (зміню стану) дає цінну інформацію для прогнозування розвитку системи.

Рух систем має сенс, коли система спрямовується на певну мету. В штучних системах розвиток проявляється через поліпшення функціонування, надійність, забезпечення кращого використання ресурсів, тому на стадії проектування суб'єкт повинен закладати в систему бажану концепцію розвитку і кінцеву мету. Реалізація мети системи досягається через управління, яке означає певним чином орієнтований вплив на об'єкт (систему) для забезпечення необхідних властивостей і стану.

Управління пов'язується з деяким насиллям над системою, як частиною середовища, призначенням якого є коригування руху, визначеного початковими умовами, вихідним потенціалом та обмінними процесами у системі і з середовищем. Визначення мети та вибір засобів для її досягнення є основним сенсом вивчення систем та їх удосконалення.

Якісні характеристики систем

Будь-яка система виражає об'єктивну реальність, яка має структуру, входи і виходи, зв'язки між елементами та виконує певні функції. Оцінити систему може надсистемна структура. Якщо бухгалтерський облік є системою з усіма атрибутами, то оцінити її може така надсистемна структура, яка користується цією системою для отримання інформації про виробничу діяльність підприємства. Тільки користувачі системи обліку можуть сказати чи задовольняє він їх потреби. Для того, щоб оцінити систему, треба бути поза нею, встати на позицію суб'єкта, який поставив завдання на створення системи з метою зняття рівня ентропії (невизначеності).

Оцінка системи проводиться з двох точок зору:

- вибору показників, що характеризують вимоги суб'єкта до створеної чи модернізованої системи;
- визначення якості існуючої системи, про яку суб'єкт має нечітку уяву і не знає її властивостей.

Методологія визначення якості системи, яка для суб'єкта є маловідомою, ґрунтується на принципі “чорного ящика”, коли проводиться тестування на основі вхідних сигналів у систему та отримання вихідних сигналів, за якими роблять висновок про динаміку системи та її властивості. Варіант тестування системи за допомогою вхідних і вихідних даних називається активним діалогом з системою.

Іншим варіантом може бути тривале спостереження за системою на основі вивчення її поведінки, коли визначається в якій мірі проявляються властивості, закладені при створенні та відповідають меті й потребам управління.

Для оцінки систем використовують два терміни – критерій і показник. Критерій (грец. Kriterion означає засіб судження, мірило), він характеризує міру для визначення, класифікації, оцінки.

Показник означає загальний інформаційний характер явища чи процесу.

Процедура (процес) управління системою для досягнення екстремального значення критерію її якості J називається оптимізацією системи. Управління в даному контексті розуміють як цілеспрямовану трансформацію структури системи, її параметрів, доповнення новими елементами і зв'язками (рис.5.4.).

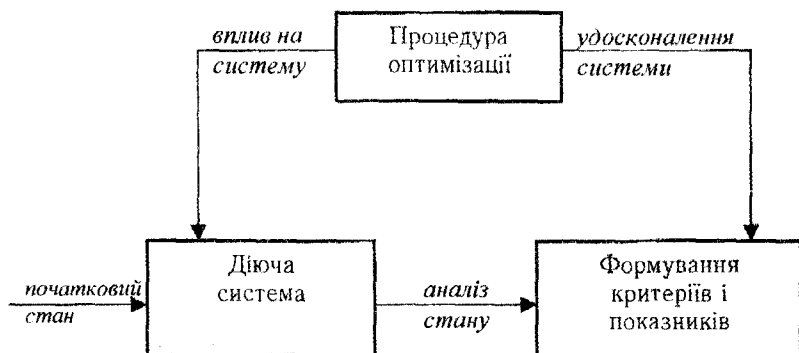


Рис. 5.4. Процес оптимізації системи

На рис.5.4. видно, що через певний час після утворення системи проводиться її аналіз за допомогою якого виявляються розходження між метою системи та її фактичним станом. Такі дані служать основою для формування критерію і показників удосконалення системи (уведення нових елементів, зв'язків, розширення показників, користувачів тощо).

Після оцінки пропозиції щодо удосконалення системи блок процедури оптимізації (управлінська система) приймається рішення щодо впливу на діючу систему, що означає коригування її поведінки.

Система показників якості поділяється на дві групи:

- динамічні показники;
- споживачі оцінки реалізації системи.

Динамічні показники (j_1) включають: показник куди приходить система в результаті управління і показник як вона попадає в кінцевий стан.

Споживачі оцінки реалізації системи (j_2) включають показники переходу з початкового (нульового) в кінцевий стан, що можна показати на рис.5.5.

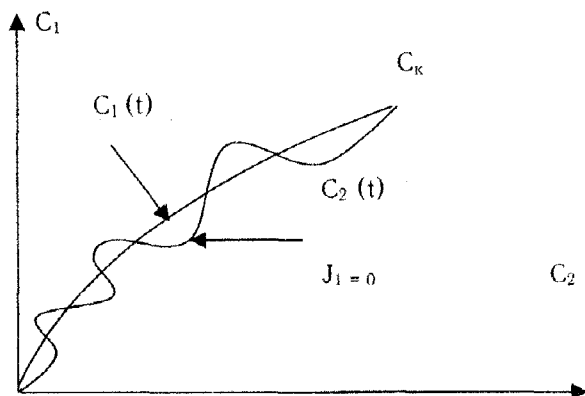


Рис. 5.5. Перехідні процеси у системі.

На графіку видно, що якість системи $c_1(t)$, яка реалізує процес, вища від системи $c_2(t)$. У першій системі процес відбувається гладко, без коливань, що вимагає менше ресурсів, ніж у другій (проходить швидше шлях до мети).

Загальний показник якості системи можна виразити формулою:

$$j_{\Sigma} = j_1 + j_2$$

Друга група показників якості складається з технічних характеристик системи, які визначають зручність користування системою – вагові та габаритні показники, показники надійності, вартісні й експлуатаційні показники та інші.

При виборі показників якості системи недоцільно прагнути відобразити якість одним інтегральним показником. Систему об'єктивного можна охарактеризувати багатьма показниками.

При оцінюванні системи значна увага надається її ефективності, яка показує міру повноти і якості рішення поставлених перед нею завдань і виконання свого призначення.

Принципи організації систем, які управляються людиною

Під організацією системи, що управляється, розуміють комплекс вирішення проблем встановлення взаємозв'язків між постановкою та вирішенням часткових теоретичних завдань при розробці системи з метою виявлення

загальних закономірностей її побудови.

Першим принципом організації систем називають природність управління.

При визначенні мети і створення адекватної їй системи потрібно максимально враховувати некерованість розвитку системи з боку середовища з метою зменшення міри управління, що знижує потребу в ресурсах для досягнення мети. Система повинна розвиватися природнім шляхом. Це означає забезпечення свободи системи.

Другим принципом організації систем є здійснення декомпозиції системи. Ті параметри стану, які відносяться до довгоперіодичних процесів, контролюються верхнім рівнем управління, а параметри короткоперіодичних процесів – нижчими рівнями. При здійсненні декомпозиції використовують різні методи.

Одним з методів є встановлення переліку всіх локальних задач системи, аналізу рівня їх свободи і розподілу за рівнями управління. При цьому чим частіше частота зміни параметрів системи, тим нижче відповідний цьому процесу рівень ієрархії управління.

Третій принцип – проблема отримання інформації про стан системи.

Інформація про стан системи може бути отримана різними способами: спостереженням, збором даних про стан системи, тестуванням системи. При оцінці отриманої інформації треба відділити корисну інформацію від шумів (дезінформації, неперевічених даних, слухів тощо.).

Особлива увага звертається на довгоперіодичні процеси, які свідчать про тенденцію розвитку подій, що вимагають втручання в систему з метою коригування траєкторії розвитку.

Четвертий принцип – ієрархічність рівнів управління.

При функціонуванні системи необхідно визначити ієрархічні рівні та сформулювати вимоги до виду інформації, яка подається на кожний з рівнів управління. Для верхніх рівнів управління важливою є стратегічна інформація, переважаність цього рівня дрібними деталями може заважати розглянути загальну картину того, що відбувається на підприємстві.

Рациональний вид інформації, яка збирається в системі, є обов'язковою умовою високої якості роботи.

Функціонування системи вимагає високої кваліфікації осіб, які здійснюють міжсистемні та міжособові зв'язки та зв'язки із зовнішнім середовищем. Вихідна інформація повинна максимально точно відображати стан системи чи підсистеми, окремих елементів, що визначається компетенцією персоналу.

На вищий рівень управління потрібно передавати інформацію у зручному для використання вигляді. Особливо це стосується прогнозованої інформації.

Вирішення проблем інформаційного забезпечення управління пов'язано з труднощами методичного (яку інформацію та в якому обсязі збирати), алгоритмічного (як обробити дані) та технічного характеру (як реалізувати інформацію).

П'ятий принцип – побудова управлінських зв'язків системи.

Удосконалення існуючих систем може бути успішним при трансформації системи управління. Зміна зв'язків впливає у більшій мірі на якість управління, ніж алгоритми обробки даних чи параметри перетворення інформації.

Облік як складна інформаційна динамічна суперсистема підприємства

Бухгалтерський облік є системою, оскільки до неї можна застосувати визначення як про впорядковану сукупність взаємопов'язаних елементів для яких властиві певні закономірності. Система обліку – все

те, що проявляється у господарському об'єкті як єдиному цілому в будь-якій формі, фізично або мислено розмежоване по відношенню до будь-якої частини зовнішнього середовища.

Існування системи залежить від кількох причин – від мети, завдань, рівня усвідомлення цінності, наукової розробки, ефективності та інших.

Система обліку є складною, оскільки включає велику кількість елементів та зв'язків між ними, що обумовлено складністю відображення об'єктів, за якими організується спостереження, отримання даних та трансформувannya їх у корисну інформацію для управління підприємством.

Якщо ми не можемо виявити елементи та їх зв'язку, які забезпечують досягнення мети, то мета є недосяжною. Тільки вибір

організаційної мети визначає кількість елементів та зв'язки між ними.

Загальна мета системи підрозділяється на дрібніші, які пов'язані з головною метою. Наприклад, загальною метою обліку, як зазначається у стандарті бухгалтерського обліку 1 "Загальні вимоги до фінансової звітності", є надання користувачам для прийняття рішень повної та неупередженої інформації про фінансовий стан, результати діяльності та рух коштів підприємства, а дрібніші цілі визначаються необхідністю розкриття кожної із статей, які наводяться у фінансовій звітності.

Ця мета стосується лише фінансового обліку, а для інших складових обліку вона буде дещо іншою. Так, для управлінського обліку метою є надання інформації вузькому колу користувачів і лише для внутрішньої системи менеджменту.

Для контролінгу метою є отримання інформації для стратегії розвитку і забезпечення тривалого існування підприємства. Такі дані не повинні розголошуватися і тримаються в таємниці від конкурентів. Дані контролінгу призначені для менеджерів вищого рівня, які приймають стратегічні рішення.

Принциповим питанням конструювання системи обліку є визначення об'єктів і меж, де починається його контактна зона з оточуючим середовищем. Без цього не можна структурувати систему обліку і тим більш удосконалити її.

Отже, треба домовитися стосовно хоча би об'єктів обліку, як вихідного положення для прояснення сутності обліку.

Історія бухгалтерського обліку свідчить, що облік є такою об'єктивною економічною категорією, яка походить від усупільнення господарської діяльності (державні, храмові, великі власні господарства знаті). Облік виступає в ролі засобу захисту прав та інтересів власників майна.

Перша модель бухгалтерського обліку формувалася як мистецтво ведення документації, записів на рахунках поточного обліку (інвентарний, прибутково-видатковий, контокорентний запис).

Облікова процедура здійснювалася у такій послідовності:

- первинний облік;
- поточний облік;
- звітність.

Стереотипи методології обліку створювалися самостійно й ізолювано різними етнічними культурами, серед яких виділяються такі етнічні методології:

- давньоєгипетська;
- шумеро-вавілонська;

- давньогрецька;
- еліністична;
- давньоримська.

В основі стереотипів методології обліку лежить цілеспрямоване групування облікових об'єктів за аналітичними ознаками.

Так, у Єгипті найбільш поширеними документами були описи облікових об'єктів (текстом і цифрами) – списки службових осіб, робітників за професіями; майна за видами; землі за категоріями і власниками; продуктів за видами.

Складання інвентарних списків стало носити регулярний характер, а інвентарі – ускладнюватися за рахунок додаткових ознак об'єктів обліку. Інвентаризації запасів проводилися щоденно, що було надзвичайно трудомісткою роботою, тому згодом було винайдено спосіб ведення інвентарного рахунка на кожний вид продукту, в якому фіксувалися дані про надходження, вибуття і залишки цінностей.

Відповідальність чиновників була дуже високою, але й писарі на той час мали навички письма та математики, професійні знання, існувала спадковість у передачі професії від батьків до дітей, тисячолітнє нагромадження знань сприяло виробленню стереотипів обліку.

Шумеро – вавілонський стереотип обліку базується на документах. Прибутково-видаткові рахунки II тисячоліття до н.е. складалися щоденно і помісячно. Техніка записів на глині дозволяла складати первинні документи на окремі операції з наступним узагальненням даних підсумками за місяць.

Для давньогрецької методології обліку характерним було застосування “ефемеріди” – переліку здійснених операцій за кожен день, що регламентувалося службовими інструкціями з метою контролю господарської діяльності. Такий спосіб забезпечував фіксування первинних даних в документах для обліку і контролю одночасно. Так виник хронологічний запис, який вимагає розробки методів систематизації даних за певними ознаками, але чіткої процедури щодо цього не було вироблено.

В еліністичний період розвитку Римської імперії та Єгипту облікова система базувалася на документованому первинному обліку. Поточний облік здійснювався в ефемериді та у вибіркових рахунках, а звітність складалася за даними первинного обліку та ефемерид. Первинний облік залишався слабкою ланкою, а звітність дуже

деталізованою, що було пов'язано з централізацією контролю. Періодично проводилися перевірки та ревізії.

Давньоримська методологія обліку запозичила деякі риси давньогрецької. Та, хронологічний опис операцій наводився в реєстрі, що називався адверсарієм. Призначення адверсарії було подібним до ефемериди. Дані хронологічного обліку переносилися в реєстри систематичного обліку – прибутково-видаткову книгу (*codex accepti et expensi*) та книгу рахунків контокоренту (*codex rationum*), яка відображала обороти за датами, клієнтами та видами розрахунків. За прибутково-видаткову книгу банкір ніс юридичну відповідальність. Названі два кодекси взаємоперевірялися, що означало необхідність внести два ряди рахунків – прибутково-видаткові та контокорентні. Взаємозв'язок рахунків відображав юридичний зміст операцій – боргові записи переписані від речей до осіб. Тотожність записів сум на прибутково-видаткових рахунках, де обліковувалися реальні гроші і на розрахункових рахунках, де показували дебіторську і кредиторську заборгованість, по своїй сутності рівнозначна застосуванню подвійного запису.

Методологія обліку до XIII століття н.е. у всіх цивілізаціях має спільні риси, пов'язані з необхідністю захисту прав та інтересів держави та власників, що можна відобразити на рис.5.6.

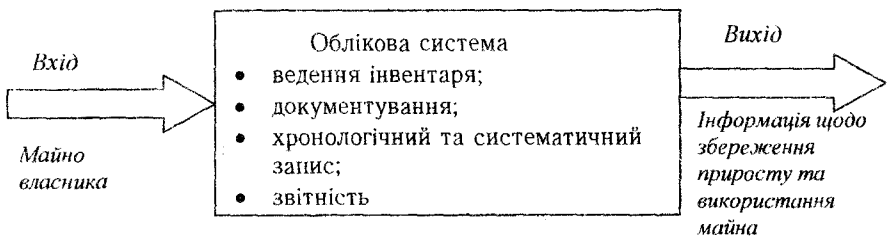


Рис.5.6. Зміст системи обліку до XIII ст. н.е.

Після завоювання Римської імперії варварами (476р.н.е.) почалася епоха раннього середньовіччя, коли здобутки цивілізації (наука, мистецтво, суспільне виробництво та ін.) були втрачені внаслідок перемоги релігійної ідеології над природним розвитком (еволюцією) суспільства.

Релігія зосереджувалася на духовному розвитку суспільства, але в крайніх її формах – догматах віри у царство небесне та відгородження від світу. Школа, освіта перейшли до рук церкви, догми якої лежали в основі усіх уявлень про природу, світ та людину. Результати за 700

років розвитку феодалізму (з V по XIIст.) виявилися мізерними у всіх відношеннях – політичному, економічному, культурному, демографічному, соціальному і навіть релігійному, оскільки христіві походи закінчилися поразкою християн. Разом з тим, знайомство християн підчас походів з іншими народами, їх культурою, економікою, мистецтвом, звичаями мало величезний вплив на свідомість європейців та засвоєння ними здобутків арабського світу, який динамічно розвивався у середні віки.

Почалася епоха Відродження, яка пов'язана з освоєнням всього того, що було досягнуто в період розквіту Римської імперії та Греції. Очевидно закономірним є економічне піднесення Італії у 12–14 столітті, яка стояла найближче до витоків цивілізації.

Відродження науки, культури, мистецтва даю поштовх розвитку міст, а в них – ремесла, торгівлі, будівництва, мореплавства. Бухгалтерський облік стали вести мануфактури, купці, землевласники, ремісники. Масовість застосування обліку вимагало розробки простих і зрозумілих правил його ведення, які у сукупності дають гарантію точності та надійності отриманих даних для управління.

Модель обліку періоду пізнього середньовіччя описана в книзі Луки Пачолі “Трактат про рахунки і записи”, яка опублікована в 1494 році.

Цю модель можна показати на рис 5.7.

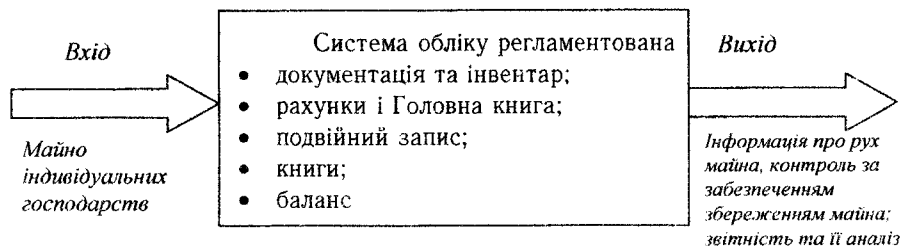


Рис.5.7. Зміст розвинутої системи обліку.

Середньовічна модель обліку дуже повільно, але розвивалася від простої форми до складних протягом XV–XIX століття.

Виникали модифікації цієї моделі, формувалися раціональні процедури обліку, уніфікувалася термінологія, виникли національні системи бухгалтерського обліку.

Бухгалтерський облік з мистецтва ведення книг перетворився на науку, пов'язану з обґрунтуванням ведення системи рахунків лише в епоху розвинутого капіталізму.

Найбільший внесок у становлення науки внесли Італія, Франція, Швейцарія та Німеччина.

З італійських авторів книг з бухгалтерського обліку найбільш відомі такі корифеї, як Нікколо д'Анастасіо (1803р.), Ф.Вілла, Ф.Марчі, Д.Чербоні, що розвивали юридичний напрям обліку, а Р.П.Коффі, Д.Л.Кріппа, Ф.Беста, П.д'Альвізе, В.Альф'єрі, Д.Дзаппа – економічний напрям.

Особлива заслуга у становленні обліку, як науки належить австрійському вченому І.Ф.Шеру, який у книзі “Бухгалтерія і баланс” (перекладено на рос. мову в 1925р.) виклав ідеї, які є актуальними і в наші дні. Він розробив балансову теорію обліку.

З французьких авторів найбільш авторитетні Е.П.Леоте та А.Гільбо, які розвивали економічний напрям обліку. Їх заслугою є те, що проблеми обліку зводились не до вибору форм реєстрів чи введення тих чи інших колонок у звітних документах, а до вивчення змістовних сторін процесів, що відбуваються в господарській діяльності. Облік визначався як процес ведення рахунків з допомогою яких досягається реєстрація, систематизація та координація факторів господарського життя, а баланс є наслідком подвійного запису.

Німецькі вчені вважали, що теорія рахунків і разом з цим бухгалтерія виводяться з балансу (Г.Гроссман, М.Берлинер, Г.Нікліш, Г.Хольцер). Лише Е.Шмаленбах розглядав динамічний баланс, а решта авторів розглядали баланс як статичну структуру.

Бухгалтерський облік в Україні розвивався в руслі парадигми соціалістичної моделі, а тому ідеї зарубіжних авторів не могли знайти застосування, а тим більш розвиватися.

Лише у зв'язку з реформуванням національної системи обліку, прийняттям закону про бухгалтерський баланс та фінансову звітність в Україні та національними стандартами обліку, починає формуватися нова парадигма українського обліку з 2000 року.

На початку ХХІ століття удосконалюється облік у зв'язку із зростанням рівня інтернаціоналізації, масштабів виробництва, удосконаленням технологічних процесів, обмеженням ресурсів і необхідністю їх ефективного використання, утилізацією відходів виробництва та інших причин.

Модель обліку на початку ХХІ ст. можна показати на рис 5.8.

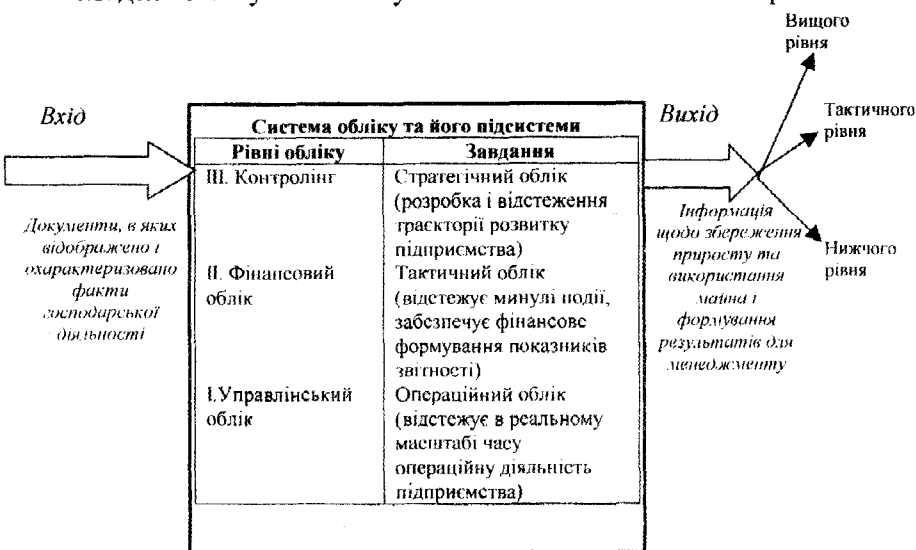


Рис.5.8. Диференціація видів обліку в кінці ХХ ст.

Принципова відмінність сучасної моделі обліку від попередніх полягає в поділі єдиної системи на окремі підсистеми та яскраво виражені орієнтації на задоволення потреб користувачів у релевантній інформації.

Ускладнення суперсистеми обліку відбувалося за рахунок уведення додаткових об'єктів синтетичного і аналітичного обліку, які в сукупності повинні забезпечити інформацією для всіх рівнів менеджменту. Одним словом, суперсистема виконувала роль великого резервуара, з якого кожний з рівнів управління черпав необхідні йому інформаційні ресурси для вирішення різнопланових управлінських завдань.

Насправді було важко забезпечити систематизацію вихідної інформації на запити різних груп користувачів, тому суперсистема вимагала виділення з неї таких підсистем, які б розробляли методи обробки даних для менеджерів операційного, тактичного та стратегічного рівнів.

В розвитку системи обліку настає такий критичний момент, коли суперсистема неспроможна оперативнo обробляти інформацію на запити користувачів, а тому її потрібно диференціювати на три підсистеми обліку – **управлінський**, що обслуговує менеджерів операційного рівня (майстрів, механіків, енергетиків, економістів цеху), **фінансовий**, що узагальнює дані для складання звітності у відповідності до стандартів обліку і використовується менеджерами тактичного рівня (адміністративний персонал підприємства), **контролінг** (система планування, обліку, аналізу та стратегічного управління), який використовується для стратегічного менеджменту.

Таким критичним періодом можна вважати кінець XX ст.
Поділ суперсистеми на підсистеми обліку можна показати на рис.5.9.

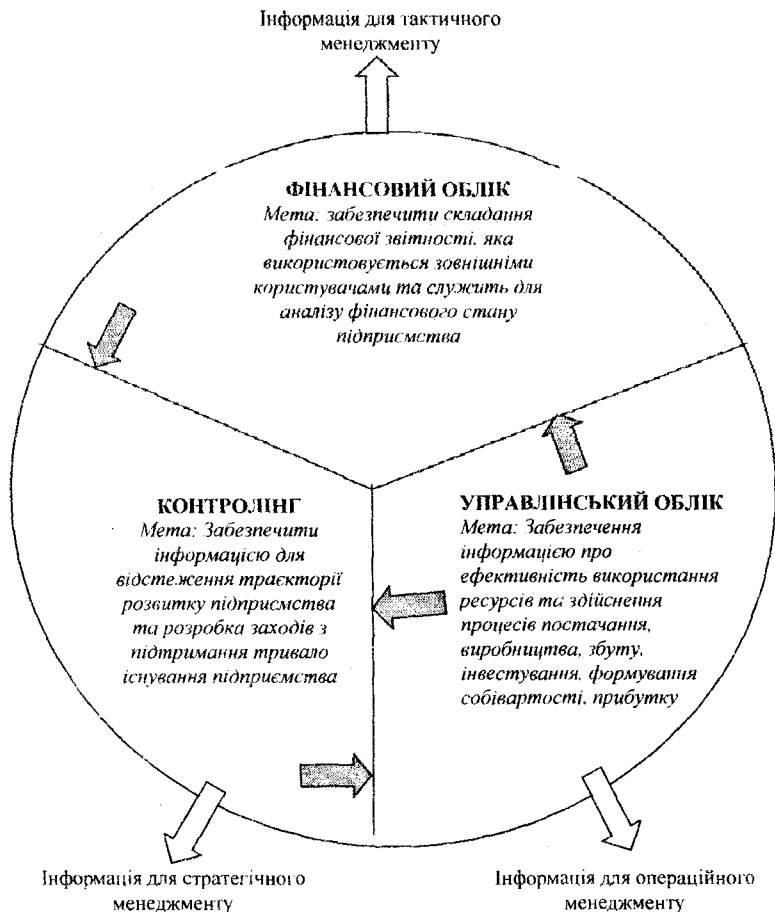


Рис.5.9. Виділення підсистем у суперсистемі бухгалтерського обліку

Вирішальний вплив на процес диференціації суперсистеми обліку має розвиток менеджменту. Три рівні менеджменту – операційний, тактичний і стратегічний були визначені в кінці XX ст. і саме вони вимагають нових підходів до формування та інтерпретації інформаційних ресурсів.

На рис.5.9 показано поділ суперсистеми обліку на три складові. Хоча відбулася диференціація єдиної системи обліку, яка показана у вигляді

кола, на окремі підсистеми, між ними зберігається певний взаємозв'язок і взаємовплив. Так, управлінський облік дає інформацію для операційного менеджменту і разом з тим, спрямовується на підтримку мети фінансового обліку. В свою чергу, фінансовий облік дає необхідну інформацію для тактичного менеджменту і систематизовані показники діяльності підприємства – для їх використання у підсистемі контролінгу. Завданням контролінгу є формування інформації для стратегічного менеджменту і забезпечення ефективного використання обмежених ресурсів та нормального функціонування процесів господарської діяльності, тобто організації та координації зусиль операційного менеджменту з метою забезпечення прибутку, який є критерієм загальної ефективності роботи підприємства.

Роль і значення прибутку ілюструє рис.5.10.



Рис.5.10. Роль прибутку підприємства в умовах ринку

Кожна з підсистем обліку передбачає контроль за ефективним використанням ресурсів з метою збільшення прибутку.

Так в управлінському обліку здійснюється контроль витрат на рівні робочого місця, бригади, цеху. Менеджери нижчого рівня аналізують використання ресурсів на окремі трудові операції, витрачання матеріальних ресурсів, нарахування зносу необоротних і нематеріальних активів, виконання кошторису загально виробничих та адміністративних витрат тощо.

Фінансовий облік узагальнює дані про формування витрат і фінансовий результат в розрізі видів діяльності, забезпечує систематизацію даних для складання форм фінансової звітності, яка аналізується у системі фінансового менеджменту і на цій основі приймаються рішення тактичного порядку.

Контролінг призначений для відстеження стратегічного розвитку підприємства на основі даних фінансового та управлінського обліку. Дані фінансового обліку обробляються економіко-математичними методами з метою максимального отримання прибутку при використанні обмежених ресурсів та правила збору та обробки.

На жаль до цього часу більшість нинішніх бухгалтерів (науковців та практиків) не пішли далі, ніж їх попередники, які мають застарілі погляди на систему обліку і поділяють її на підсистеми бухгалтерського, статистичного і оперативного обліку, хоча це далеко не так, оскільки в ринковій економіці стара система трансформована докорінним чином, що ілюструє рис. 5.11.

Соціалістичний облік	Трансформована система соціалістичного обліку в ринковій економіці
Підсистеми обліку	Підсистеми обліку

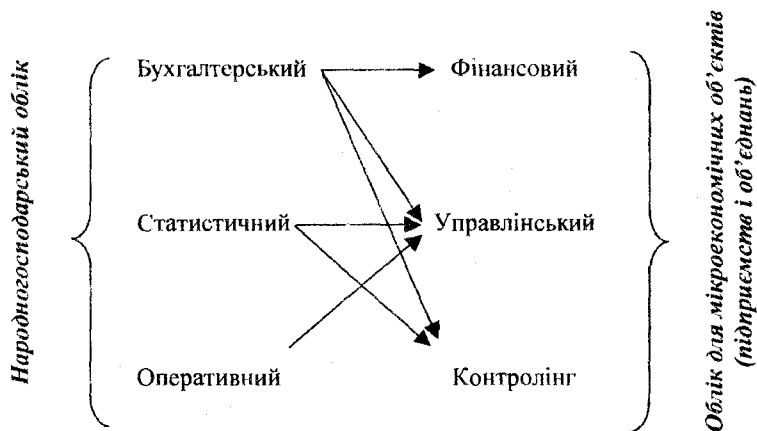


Рис. 5. 11. Трансформація старої системи обліку в нову

Як видно на рис.5.11 стрілками показано, що так званий, бухгалтерський облік трансформувався досить суттєво у методологічному аспекті у фінансовий (облік ресурсів, процесів, капіталу,

зобов'язань і складання звітності) та управлінський (закритої для зовнішніх користувачів інформації щодо ефективності використання економічного потенціалу підприємства). До управлінського обліку повністю включені ті досить обмежені за обсягом і змістом дані, що раніше намагалися сформулювати у віртуальній підсистемі оперативного обліку. В управлінському обліку знаходять застосування методи обробки даних на основі статистики та економіко-математичних методів.

Підсистема контролінгу базується в повній мірі на даних фінансового обліку та економіко-статистичних даних, які дозволяють прогнозувати параметри діяльності підприємства на середньо і довгострокову перспективу.

Поділ системи обліку на окремі підсистеми ґрунтується на об'єктивних вимогах менеджменту різних ієрархічних рівнів щодо необхідного обсягу і структури інформаційних ресурсів, просторового та часткового виміру господарської діяльності підприємства, що можна показати на рис. 5.12.

Рівень менеджменту		Підсистеми обліку		
Вищий (стратегічний)	Фінансовий	Управлінський	Контролінг	Час
	вища адміністрація +++	+	+++	
	підрозділи підприємства +	+	+	
	Види робіт, процеси, операції —	+++	—	
Минулий період (квартал, рік)		Сучасний період (поточний місяць)	Майбутній період рік, п'ять – десять років	

Примітка: — дані практично не використовують; + - дані використовують обмежено; +++ - без інформації існування неможливе.

Рис. 5. 12 Підсистеми обліку та їх орієнтація на рівні менеджменту

Як видно на рис.5.12., дані фінансового обліку потрібні для верхнього рівня менеджменту, а також можуть бути використані на середньому рівні, а для нижчого рівня вони не потрібні.

Дані управлінського обліку життєво необхідні для операційного і в певній мірі тактичного і стратегічного менеджменту. Контролінг дає принципово важливу інформацію для вищого керівництва і деяку інформацію для середнього рівня менеджменту.

Отже, кожна з підсистем обліку має свої межі даних, а в сукупності інформація трьох підсистем дає можливість всебічно характеризувати роботу підприємства і забезпечити тривале існування підприємства, бачити ризики, загрози, тенденції розвитку й оперативно приймати рішення, що нейтралізують негативні фактори підприємства.

Проектування систем обліку вимагає врахування вимог законів, стандартів, принципів організації та методології облікового процесу. Так, закон кібернетики щодо необхідної різноманітності, передбачає створення не простої чи складної системи обліку на підприємстві, а такої, яка є адекватною управлінській системі. Для простого виробництва система обліку може бути простою, а для складного – складною. Закон різноманітності вимагає такої інформації, яка може зняти ентропію (невизначеність) у системі управління при прийнятті рішень.

Важливою вимогою є принцип варіанту вибору рішень на основі відбору і перетворення інформації. Такий принцип вимагає збору і обробки значних масивів даних, необхідних для забезпечення запитів менеджерів різних рівнів. При цьому інформація має бути своєчасною і релевантною для користувача. Треба дотримуватися правила у відповідності до якого краще мати зайву інформацію, ніж її дефіцит.

Одним з принципів організації інформаційної бази є принцип зворотного зв'язку. Система обліку має цінність не сама по собі, а як ланка забезпечення зворотного зв'язку в контурі циклу управління. Лише фактична інформація, що формується у системі обліку, має цінність для управління, коли вона порівнюється з певним еталоном, знаходяться відхилення і на їх основі приймаються відповідні управлінські рішення.

Принцип зовнішнього доповнення означає, що для визначення просторово-часових характеристик поведінки об'єкта потрібна не

лише інформація про внутрішні явища і події господарського середовища, й про його зовнішнє оточення. Без інформації про середовище неможливо визначити тенденції та перспективи розвитку, тому контролінг, як підсистема обліку, виконує важливу роль зовнішнього доповнення до підсистем фінансового та управлінського обліку.

Уведення в систему обліку законів та принципів функціонування систем дозволяє оцінити стан та перспективи удосконалення системи обліку на основі об'єктивних законів розвитку матеріального світу, бачити невирішені проблеми та напрями наукового пошуку ідеальної основи для методології і організації облікового процесу.

5.3. Нейрофізіологічна модель функціонування інформаційної системи підприємства.

Інформація стратегічного характеру необхідна в ситуаціях, коли потрібно швидко реагувати на зміни середовища. У виробничих ситуаціях система управління активізується добре тоді, коли справи загрожує щось на зразок катастрофи (загроза безпеці існування підприємства, банкрутства), але якщо великої загрози немає, то система управління місяцями не реагує на зміни середовища. У більшості випадків, за таких умов, буде пізно вживати формальних процедур для зміни ситуації, яка поступово себе проявить. Для економічної безпеки підприємства доцільно систему інформації створювати ієрархічно, з тим, щоб своєчасно реагувати на зміни і забезпечити життєдайність підприємства (рис.5.13)¹.

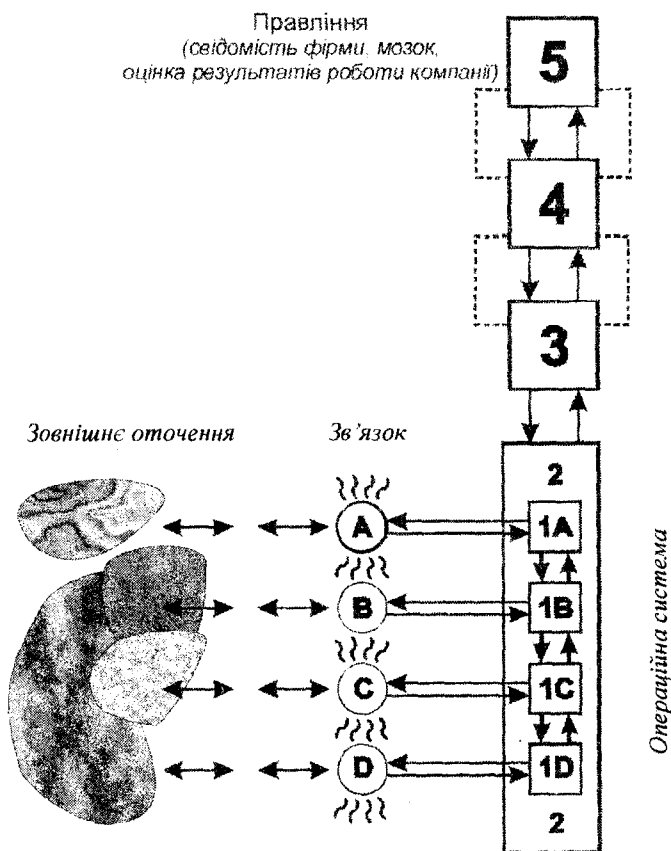
На цій схемі зображена інформаційна модель життєдіяльності системи в якій цифрами позначені: 5 – правління фірми, яке отримує інформацію, оцінює її не з позиції минулого, а майбутнього (те, чим займається контролінг).

Фірма, як єдиний організм з вертикальною віссю, складається з п'яти ієрархічних рівнів організованих комп'ютерних систем

¹ Бир С. Мозг фирмы: Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1993. – С.137.

(1,2,3,4,5), які означають управлінські ешелони.

Розглянемо одно з відділень фірми, незалежно від того, чи воно є цілою компанією, чи підрозділом органу тіла корпорації. На рівні системи 1 окреме підприємство сполучається з вертикальною командною віссю горизонтальними командними вісями.



A, B, C, D – підприємства, кожне з яких постачає свою продукцію трьом іншим і в зовнішній світ.

1A, 1B, 1C, 1D – первинні дані про діяльність підприємств.

Рис. 5.13. Управління фірмою, яка має чотири дочірні підприємства

Для прикладу розглянемо окреме відділення В і проаналізуємо його функціонування (рис. 5.14)¹.

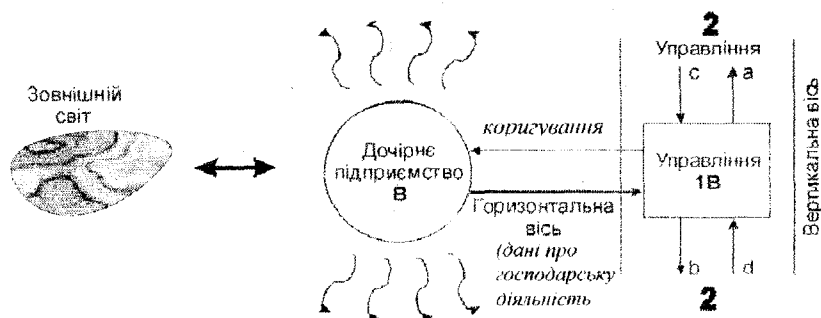


Рис. 5.14. Дочірнє підприємство фірми.

Дочірнє підприємство фірми підтримує свої зв'язки із зовнішнім світом, у якого свої проблеми управління в межах фірми і своя система управління, як частина для всієї системи фірми.

Система інформації цього підприємства називається системою 1, дані якої передаються у систему 2, яка є аналогом мозку. На рис.5.14. показано лише один «хребець» системи 2, а повний набір хребців складається з елементів А, В, С, Д (рис. 5.13).

Знаком показано зовнішні рецептори, які сприймають факти і передають їх у системи 1 і 2, а реакція управління 1В горизонтальною віссю спрямовується знову, як коригуючий сигнал, в сторону підприємства В. Вказівки щодо коригування роботи підприємства В можуть надходити також із системи 2, як системи вищого порядку вниз по лінії с, а ті, які призначені для інших хребців (відділень С і Д), передаються вниз по лінії b. Отримані дані відділень С і Д надходять у систему 2, що показано лініями d і a.

Метою системи 1 є збір даних про діяльність підприємства і передача їх у систему 2. Як правило, таку інформацію відображають у підсистемі управлінського обліку.

Потрібно відзначити, що фінансовий облік не може справитися із задачами системи 1 і 2 внаслідок відстеження ним минулих подій. Запізнення з отриманням інформації існує і тоді, коли вчорашні дані або показники роботи зміни, яка вже закінчилася, оброблені, але за їх

¹ Бир С. Мозг фірми: Пер с англ. – М.: Радио и связь, 1993. – С.134-136.

наслідками прийняти рішення ми запізнилися. Управляти минулим неможливо, а тому треба управляти майбутнім, яким би близьким воно не було. Це краще, ніж вивчати відомості про те, чого вже не можна виправити. Ось чому на нижчому рівні управління (операційному) потрібно використовувати управлінський облік (горизонтальна вісь та вертикальна вісь cb і da). Для організації такого обліку потрібні:

- первинний план (календарний);
- постійне уточнення плану (по вертикальній осі);
- негайна реакція на відстеження дійсності (по горизонтальній осі);
- спосіб подачі команд виконавцям, як реакція на відхилення від плану.

Система 2 призначена для координації і організації роботи, забезпечення взаємодії між системою 1 (всіма елементами А,В,С,Д) в цілому, та обміну інформацією кожного з елементів між іншими елементами та кожного з них із системою 2.

У випадку, коли в операційній системі 2 буде виявлено відхилення від заданих параметрів роботи у відділеннях А,В,С,Д і система 2 не може з ними упоратися, то інформація про це надходить у систему 3, роль якої полягає у стабілізації роботи системи 2. Якщо стабільності роботи системи 2 не отримано, то інформація про це надходить у систему 4 і 5. Отже, система 3 управляє отриманим ефектом, а система 4 розглядає рішення, разом з системою 5, вищого керівництва. Система 4 передає команди вниз по вертикальним і горизонтальним осям. Система 3 буде контролювати виконання прийнятих рішень, постійно доповідаючи наверх про результати.

На системи 3, 4, 5 покладаються не тільки завдання з поточного регулювання роботи підрозділів підприємства, а й управління корпорацією. Саме це завдання є найважливішим для забезпечення життєдіяльності підприємства (рис.5.15)¹.

На схемі 5.15 видно, що система 2 пов'язана з безперервністю поточного управління, при цьому кожний з підрозділів підприємства враховує лише власне оточення (зовнішнє та внутрішнє положення, виражене символом $\leftrightarrow$), а система 3 отримує інформацію від системи 2 через центр регулювання корпорації. Система 3 забезпечує адаптацію до змін середовища і розвитку всієї фірми як організації. Таку інформацію система 3 отримує від системи 4.

¹ Бир С. Мозг фирмы: Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1993. – С.134-136.

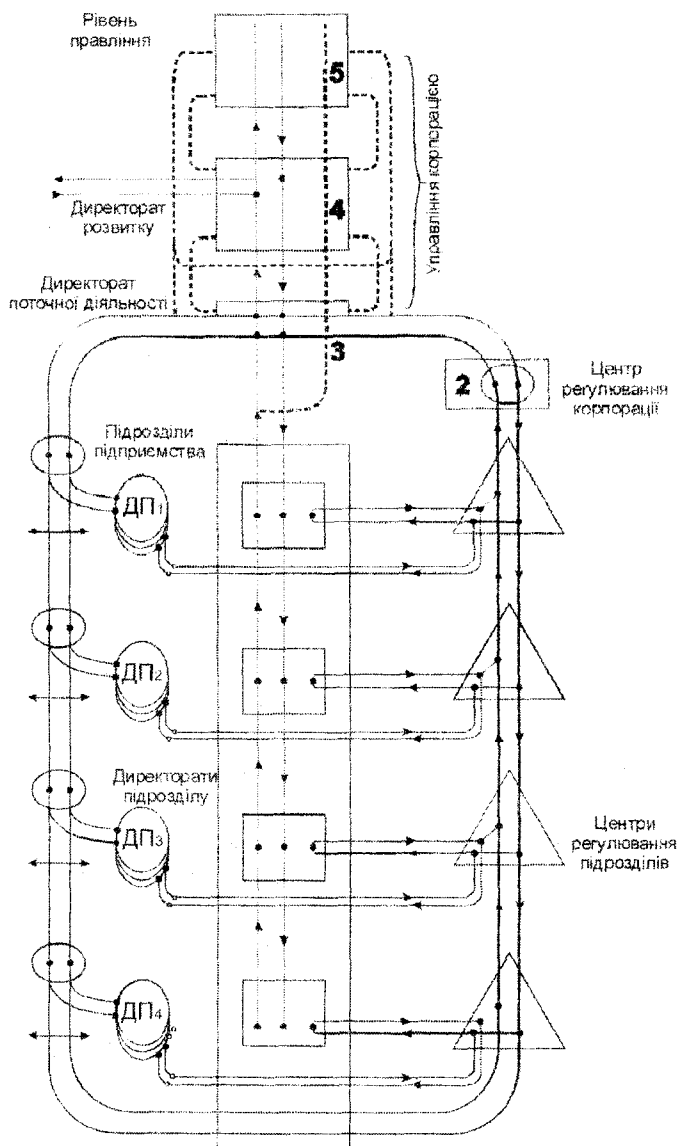
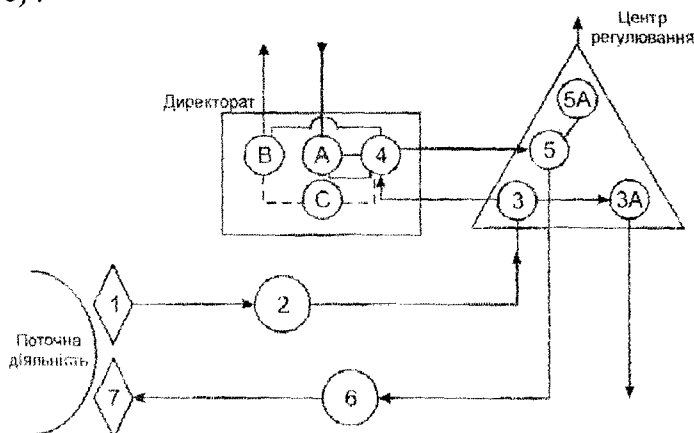


Рис. 5.15. Повна модель управління підприємством та отримання інформації про його діяльність на основі нейрофізіологічного процесу

Роботу окремого директорату можна показати на такій схемі (рис.5.16).



На рис. 5.16 позначено:

В – функція з підготовки звітів про виконання;

С – нормативне планування (розробляють системи 4 і 5);

1 – збір даних про виконану роботу, їх безперервне кодування;

2 – вхідні дані про рівень інтенсивності роботи;

3 – факти господарської діяльності (підрахунки, класифікація, фільтрація);

3А – інформація, що передають іншим підрозділам (наприклад про виготовлення деталей для складального цеху);

4 – функціонування директорату (підтримання ритму роботи, підготовка до виробництва нових видів продукції);

5 – розробка поточних і стратегічних планів підприємства;

5A – передача інформації в центр регулювання корпорації;

6 – вихідні дані програми для виконавців;

7 – передача команд виконавцям (визначення їх дій).

¹ Бир С. Мозг фирмы: Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1993. – С.179.

Що стосується роботи системи 2, яка показана у правій частині повної моделі управління (рис. 5.15), то її розглядають, як мета систему, узагальнюючу результати роботи всіх систем 1. Механізм системи 2 пов'язується із узагальненням робіт центру регулювання діяльності корпорації та центрів регулювання підрозділів.

Якщо будуть виявлені невідповідності у роботі директоратів, то центр регулювання корпорації розробляє заходи стабілізації ситуації самостійно, але разом з цим він доповідає результат у систему 3, яка знаходиться на центральній осі. Система 3 також може прийняти відповідні заходи, а в необхідних випадках повідомити про ситуацію у систему 5.

Головна перевага такого механізму управління – швидкість реакції на виробничі ситуації. При відхиленнях від заданого режиму роботи повідомлення посилають з центру регулювання підрозділу В:

- директору підрозділу;
- іншим центрам регулювання;
- центру регулювання всієї корпорації;
- системі 3, якщо цього вимагає ситуація.

Центр регулювання підрозділу зобов'язаний перепрограмувати свою роботу з повідомленням про це інших зацікавлених підрозділів та систем 2 і 3.

Відсутність системи 2 у структурі організації означає відсутність управлінського обліку, який асоціюється з центром регулювання корпорації. Такий центр координує роботу всіх центрів підрозділу і є фільтром вхідної інформації у систему 3.

Особлива роль у системі управління відводиться системі 3, яка виступає вищим рівнем автономного управління підрозділами і нижчим рівнем управління корпорації. Система 3 пов'язується із тактичною діяльністю підприємства, вона забезпечує стабільність корпорації. Система 3 має інформаційні зв'язки з різними системами:

- вертикальною командною віссю вона передає планові та спеціальні вказівки підрозділам;
- цією ж віссю отримує інформацію про внутрішні обставини в підрозділах;
- виступає як метасистемний контролер, дії якого спрямовані вниз;
- виконує роль головного фільтра всіх фактів господарської діяльності, які спрямовані вверх;
- отримує відфільтровану інформацію із системи 2;

- управляє процесами господарської діяльності, лівим контуром моделі управління підприємством (рис.5.15)¹.

Функціонування системи 3 можна показати на схемі (рис. 5.17).

Поточна інформація відносно регулювання внутрішнього середовища, що знаходиться у системі 3 надходить із системи 2. Підрозділи отримують будь-які відомості також із системи 2.

Система 3 доводить відфільтровану інформацію до директоратів через вертикальну вісь – Q – S – вниз, а через вісь R – P – спрямовує її вгору для вищого керівництва.

P – Q – R – S є механізмом управління внутрішнім гомеостазом. Служба Р може сама вимагати повідомлень з підрозділів системи 2 через R. Весь комплекс P – Q – R – S ідеально пристосований для використання засобів оптимізації щодо керівництва поточними діями, починаючи з теорії запасів і закінчуючи математичним програмуванням. Обмеженням системи 3 є та обставина, що вона не відслідковує зовнішній світ по відношенню до підприємства.

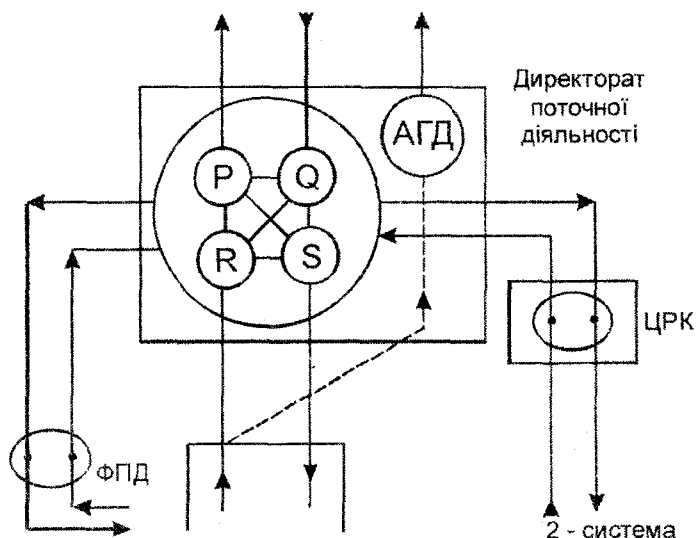


Рис. 5.17. Функціонування системи 3

¹ Бир С. Мозг фирмы: Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1993. – С.187.

На рис 5.17. позначено:

ФПД – фільтр породжуючих даних;

ЦРК – центр регулювання корпорації;

АГД – аналіз господарської діяльності.

Функцію відстеження інформації про зовнішній світ виконує система 4 (рис.5.15). Загальне положення фірми відображається лише системами 4 і 5. Сенсорне і моторне уявлення про реальний світ в системі 5 формується системою 4 – директором розвитку фірми.

Система 5 за допомогою системи 4 намагається привести у відповідність вхідні дані з вихідними та з прогнозом змін у діяльності підприємства. На рівні системи 4 формується система інформації стратегічного характеру, яку забезпечує контролінг. План фірми безперервно переглядається з тим, щоб досягти його здорового стану – балансу між зовнішнім світом та можливостями економічного потенціалу.

Система 4 повинна генерувати інформацію для вищого рівня прийняття рішень, а для цього розробляють моделі діяльності підприємства з визначенням стратегічних параметрів роботи. Якщо такої моделі немає, то вище керівництво не знає того, чим воно управляє.

Відповідальність за управління всією інформацією корпорації повинна покладатися на спеціалізовану службу контролінгу. Для виконання функцій цієї служби потрібно структурувати організацію таким чином, щоб начальники підрозділів підпорядковувалися службі контролінгу.

Як зазначає С.Бір: «Всі такі дрібні підрозділи, діяльність яких в межах нашої моделі належить системі 4, страждають від браку засобів комунікації як правлінням корпорації, так і з директором управління. Ці засоби не виходять за межі формальних комітетських засідань, виробничих доповідних й офіційних бесід. Перш за все на підрозділи системи 4 дивляться як на ворогів, що намагаються вмішуватися в те, що повинно робити керівництво. Що стосується доповідних директорату розвитку, то їх не читають»¹. Якщо у розвинутих країнах таке відношення до системи 4, то що ж говорити про Україну, де понад ¾ менеджерів є фахово некомпетентними в системі управління!

¹ Бір С. Мозг фирмы: Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1993. – С.201.

Для ефективної роботи системи 4 потрібна підтримка вищого керівництва. Система контролінгу вимагає глибоких змін управління і методів отримання інформації щодо стратегії розвитку, на що звертає увагу кібернетика.

Потрібно формувати інформацію, пов'язану з майбутнім, для чого створюють модель слідування за цілями. Структурування підприємства, централізація розпорошених в службах управління і нечітко сформульованих стратегічних завдань, побудова будь-якої моделі розвитку та використання сучасної обчислюваної техніки може поліпшити діяльність управлінців вищого рівня, по крайній мірі, на порядок.

РОЗДІЛ 6.

СТРУКТУРА ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ МЕНЕДЖМЕНТУ

6.1. Завдання обліку та структура інформаційних ресурсів

Завдання інтелектуальної системи обліку

Інтелектуальна система обліку відрізняється від традиційної тим, що вона не залишається індеферентною до проблеми генерування таких ресурсів, яких вимагає система менеджменту. Облік для того й існує,

щоб обслуговувати інформаційними ресурсами персонал управління. Розуміння системи обліку, як служанки менеджменту, до цього часу немає у бухгалтерів, оскільки в теорії обліку підкреслюють контрольну функцію, хоча цю функцію виконує система управління, а облік не повинен контролювати (і не може цього зробити) в силу того, що він відстежує лише фактичний стан та зміни параметрів окремих об'єктів господарської діяльності. Для здійснення контрольних дій обов'язковими принципами служать **порівняння планових (бюджетних, кошторисних) і прогнозованих значень економічних показників з їх фактичними значеннями, знаходження позитивних чи негативних відхилень від планових чи прогнозованих даних та прийняття рішень щодо усунення небажаних відхилень.**

Отже, обліковцям не делегують право приймати рішення щодо втручання в оперативну, тактичну чи стратегічну діяльність підприємства, а це право надається виключно персоналу нижчого, середнього чи вищого рівня ієрархії управління.

Облік виконує важливу та необхідну, але скромну функцію сервісного обслуговування менеджменту, а тому він підпорядковується вимогам управління. Навіть у випадку, коли фінансовий облік регламентований законом та стандартами, то й тоді керівник підприємства ставить перед керівником бухгалтерської служби завдання щодо розробки облікової політики (вибір варіантів оцінки об'єктів обліку, розробка робочого плану рахунків, альбом документів, варіанти зведеного обліку витрат тощо). Що стосується управлінського обліку чи контролінгу, то важко уявити в якості ініціатора розробки цих підсистем обліку службу бухгалтера. Якщо ці

підсистеми існують на підприємстві, то впроваджені вони були з міркувань їх корисності для менеджменту за ініціативи працівників вищого рівня управління.

Служба обліку повинна реагувати на запити системи управління і в будь-який час організувати збір даних та їх обробку на запит користувача. Для цього необхідно знати потреби управління та структуру інформаційних ресурсів з того чи іншого об'єкту обліку.

Критерії та структура інформаційних ресурсів

Інтерес до проблем інформатики зростає по мірі переходу країн з розвинутою економікою до постіндустріального суспільства, в якому основна роль належить людському капіталу і знанням. Вкладення в людський капітал дають надзвичайно великий ефект через освіту та розвиток науки. За даними ЮНЕСКО у 20 країнах світу сконцентровано 95% учених світу і валовий дохід на душу населення щорічно зростає на 200 дол., а в інших країнах, де працює лише 5% учених світу, щорічний ріст доходів становить 10 дол.¹

Наведені дані свідчать про те, що вкладення в сферу науки й освіти окупляються через використання знань і навичок персоналу. Разом з тим стає очевидним необхідність свідомо й творчо формувати банк даних для отримання інформаційних ресурсів і, що особливо важливо, створити службу інформації на підприємстві для управління інформаційною сферою. Завданнями такої служби повинні бути:

- формування системно-інформаційного підходу до аналізу господарської діяльності в усій її різноманітності, динамічності, складності, змінюваності та трансформаційних перетвореннях бізнесу;
- вивчення інформаційних процесів щодо виникнення, фіксування фактів господарської діяльності, методів збору даних та їх перетворення в інформацію, а також передачі, зберігання і використання інформаційних ресурсів;
- організація і методика функціонування інформатики на підприємстві (використання теорії інформатики, методів інформаційного моделювання, комп'ютерної лінгвістики, теорії інформаційних систем та їх проектування тощо).

¹ Социально-экономические проблемы информационного общества / Под ред. д.э.н., проф. Л.Г. Мельника. – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2005. – С.50.

Успішне вирішення цих завдань неможливе без в'яснення сутності інформаційних потреб менеджерів до яких можна віднести:¹

- необхідність кожної особи мати інформацію для виконання певних дій з усунення розбіжності між наявними (фактичними) і бажаними (прогнозованими) станами тих об'єктів, за якими здійснюють спостереження з метою забезпечення життєдіяльності підприємства. Такий стан називають **потребою**, яку відчуває особа для досягнення рівноваги або гомеостазу;
- формування на основі безумовного орієнтовно-дослідницького рефлексу під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів середовища **потреби в знаннях** у кожної особи;
- використання знань у процесі їх мотивованого споживання, як інформаційних ресурсів (знання у прагматичному аспекті), що можна назвати **інформаційними потребами**;
- орієнтування на **об'єктивно необхідну інформацію**, а не суб'єктивні інформаційні потреби, які не завжди обґрунтовані;
- вирішення суб'єктом завдань вимагає інформації двох рівнів: для вирішення тривіальних завдань використовують інформаційні моделі, отримані в результаті аналізу функціонально-посадових обов'язків фахівців чи вирішуваних завдань підприємства та вирішення оригінальних (креативних) завдань, коли інформації з цього питання взагалі немає і тому її необхідно отримати для рішення певної проблеми. Таку інформацію називають **потенційно об'єктивно необхідною**;
- отримання на рівні **суспільної свідомості додаткових знань**, які формуються через свідомість окремих осіб. Лише у випадку, коли певні особи відображають суспільну свідомість, усвідомлюють недостатність наявних знань для вирішення соціальних завдань, тоді й починає формуватися, а потім і стимулюватися розвиток указаних спеціальних соціальних «інститутів» (окремих інформаційних підсистем);
- вирішення завдань розвитку підприємства, як цільової соціальної групи і виконання прийнятих на себе функцій, потрібен приток нових спеціальних знань, тобто колектив відчуває **потребу в колективних інформаційних ресурсах**;
- врахування процесу реагування людини на сигнали зовнішнього і внутрішнього середовища породжує потребу у вибіркового

¹ Блюменау Д.И. Информация и информационный сервис. – Л.: Наука, 1989. – С.66-77.

відношенні до отриманих сигналів, який називають **інформаційним інтересом**

- розширення горизонту знань про предмети, явища і процеси реального світу «фіксується в тезаурусі суб'єкта на двох рівнях: згорнутості – рівні «теми» та рівні «реми» або рівня метазнання і знання. Під інформацією розуміють факти і концепції (фактографічна і концептографічна інформація), необхідні для прийняття рішень, побудови психічної моделі чи будь-якої ситуації, а під метаінформацією – знання про те, що дозволяє орієнтуватися в інформації та знаннях (інформація про інформацію).

Концепція інформаційного менеджменту і створення спеціалізованої служби інформатики повинні органічно вписуватися в організаційну структуру підприємства. У склад такої служби можуть входити вже існуючі служби (рис.6.1).

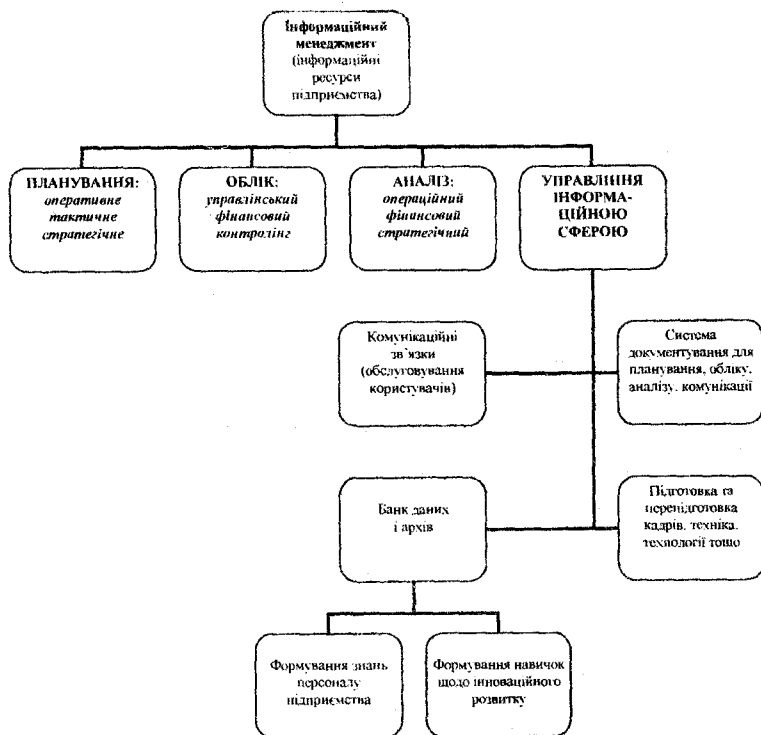


Рис. 6.1. Організаційна схема служби інформатики

Як видно на рис.6.1, інформаційний менеджмент може виділитися в окрему службу інформаційних ресурсів у склад якої можуть влитися існуючі служби планування, обліку й аналізу, а також управління інформаційною сферою (розробка комунікаційних зв'язків, системи документування, формування банку даних і архіву, підготовка кадрів для служби інформатики, технічне обслуговування). Банк даних і архів служить для нагромадження знань персоналу і навичок щодо інноваційного розвитку підприємства.

Без інформаційного менеджменту важко або взагалі неможливо координувати роботу з отримання і використання інформаційних ресурсів, їх структуризації, упорядкування, раціоналізації потоків тощо.

Структуризація інформації здійснюється за різними критеріями:

1. **За простором** (місцезнаходження об'єкта, який генерує інформацію) інформацію поділяють на таку, що формують:

- в межах держави;
- в межах регіонів (частин держави – від кількох областей до адміністративних районів);
- за галузями (окремі галузі економіки);
- за об'єднаннями (консорціумів, холдингів);
- за окремими підприємствами (на самостійних балансах);
- за структурними підрозділами підприємств.

2. **За часом** інформацію поділяють на таку, що характеризує:

- минуле;
- сучасне;
- майбутнє.

3. **За ієрархічним рівнем споживачів** (для менеджменту):

- вищому рівню (верх);
- середньому рівню (середина);
- нижчому рівню (низ).

4. **За факторами виробництва** (витрати):

- матеріальні;
- трудові;
- технічні;
- енергетичні;
- інформаційні;
- фінансові (грошові);
- інші.

5. За процесом кругообороту засобів виробництва:

- постачання;
- виробництво;
- збут;
- інвестування.

6. За адекватністю запитам користувачів:

- релевантна;
- не релевантна.

7. За формалізованим підходом до формування:

- стандартна (інформація фінансового обліку);
- оригінальна (інформація управлінського обліку і контролінгу).

8. За фізичною формою подання:

- усна;
- повідомлення на паперових носіях (текст, таблиця, графік, анкета та ін.);
- повідомлення в електронному варіанті (електронна пошта, факс, дискета, відеокасета та ін.);
- бюлетені.

9. За ступенем перетворення даних:

- первинна;
- вторинна;
- похідна з вторинної.

10. За відношенням до підприємства:

- внутрішня;
- зовнішня.

11. За потоками (каналами) передачі:

- обмін між організацією та зовнішнім середовищем;
- обмін між рівнями управління;
- обмін всередині організації між працівниками (горизонтальний обмін);
- неформальний обмін (у святкові дні, на перервах, чутки).

12. За рівнем складності вирішуваних управлінських завдань:

- документаційна;
- фактографічна;
- концептографічна.

13. За психологічним впливом на людей:

- поліментна (викликає в людському мозку найбільшу кількість думок, призводить до кількох варіантів вирішення завдання,

створює велику вірогідність правильного і швидкого вибору найкращого варіанту його розв'язання);

- активна (значуща не з наукової чи технічної точки зору, а з точки зору психології мислення (збуджує думки, впливає на творче мислення);
- евристична (вища за активну інформацію за якістю, при використанні спонукає людину створювати таку нову інформацію, яка сприяє пошуку нестандартних рішень);
- прогресивна (формує знання користувача, що розкриває шляхи руху до розвитку проблеми);
- оптимальний мінімум (межа, нижче якої обсяг інформації не буде достатнім для оптимального вирішення завдання).

Інформація для управління стосується різних аспектів діяльності персоналу, зокрема:

- пошук і оцінка ідей, гіпотез і рішень;
- виявлення і формулювання проблем, тенденцій, альтернатив, конфліктів і надзвичайних подій;
- багатокритеріальний аналіз і оцінка складних об'єктів;
- інформаційне моделювання проблем і вибір варіантів методів їх вирішення;
- формування системи критеріїв і оцінок, інформаційна експертиза планів, програм, досліджень, робіт;
- оцінка і впровадження науково-технічних досягнень і передового досвіду конкурентів;
- збір та аналіз даних про партнерів і конкурентів;
- визначення поведінки в конкурентній боротьбі;
- аналіз і прогнозування лідерів у комерції, науці, технології, техніці, виробництві, збуті;
- інформація для розробки стратегії розвитку підприємства;
- акумулювання та оцінка ініціатив, інновацій і розробка пропозицій з їх використання;
- діагностика угод і пропозицій з угод, контрактів, намірів, фінансових процедур тощо;
- прогнозування хвиль економічної кон'юнктури, соціального розвитку;

¹ Матвієнко О.В. Основи інформаційного менеджменту: Навч. Посіб. – К.: ЦНІД, 2004. – С.55-56.

- аналіз рейтингу фірм, партнерів і конкурентів;
- нагромадження даних про посередників у науці, технології, виробництві, діяльності банків, аукціонів, ярмарок, конференцій, нарад;
- редакційно-аналітична діяльність, підготовка аналітичних матеріалів, довідок, доповідей, прогнозів, реклами, видання інформаційних бюлетенів з оглядом аналітичних матеріалів щодо діяльності підприємства і його структурних підрозділів.

Отже, інтелектуалізація системи обліку пов'язана не лише з формальною підсистемою фінансового обліку, а й передбачає створення нестандартної, оригінальної інформації в інших підсистемах – управлінському обліку і контролінгу.

Настав час управляти інформацією і формувати банк знань і навичок персоналу, їх використання для розвитку «економіки знань». Інформаційні ресурси зараз розпорошені і використовуються дисперсно й несистемно. Комунікаційні зв'язки між виробником інформаційних ресурсів та користувачами випадкові та неупорядковані, що перешкоджає їх ефективному використанню персоналом для поліпшення роботи.

Одна бухгалтерія, як основний виробник інформаційних ресурсів для управління, не може справитися з проблемою збору даних, їх обробкою і, головне, із забезпеченням інформації (різноманітної за структурою) для менеджменту. Для цього потрібна служба інформаційного менеджменту. Незважаючи на те, що до недавнього часу вважалося, що бухгалтерія генерує і постачає інформацію для управління, насправді наука про облік не розглядала інформацію, як продукт обліку, а тому й не займалася структуризацією інформації, не визначала її обсяг та окремі види. В суспільстві інформаційному ці проблеми виходять на перший план.

6.2. Інформація щодо використання ресурсів підприємства

Структура інформації про використання ресурсного потенціалу	Необхідність структуризації інформаційних ресурсів підприємства щодо використання факторів виробництва диктується їх дефіцитністю, що вимагає пошуку шляхів мінімізації витрат на виробництво та інші господарські потреби. Кожний з видів ресурсів
---	--

має свої специфічні шляхи мінімізації їх витрачання, що й знаходить відображення через формування певного набору показників ефективності використання запасів, технічних засобів, енергії, праці, грошових коштів, формування собівартості продукції та ін.

Так, **грошові кошти** використовують для потреб процесу постачання (для матеріально-технічного забезпечення процесу виробництва) для організації безперебійного надходження факторів виробництва, оплати праці персоналу та перерахування у фонди соціального забезпечення податків у бюджет та ін. Джерелом надходження коштів служить дохід від реалізації продукції. Ось чому потрібно розглядати у єдності процеси постачання і збуту, оскільки вони формують грошовий потік підприємства.

При цьому успішна діяльність підприємства залежить від врахування закону грошового потоку у відповідності до якого приток грошей (від збуту продукції) повинен перевищувати їх виток (постачання, оплата праці, погашення зобов'язань).

Структуру інформаційних ресурсів щодо грошових коштів можна охарактеризувати такими параметрами (табл.6.1).

Таблиця 6.1

Структура інформації про грошові кошти

№ з/п	Критерій структури	Параметри економічних показників
1	2	3
1.	Простір	У межах підприємства – надходження, витрачання. На великих підприємствах (в розрізі структурних одиниць) – надходження, витрачання. В об'єднаннях – за структурними підрозділами – надходження, використання. В названих підприємствах облік ведуть за синтетичними рахунками, напрямками платежів. Рух коштів характеризує ефективність їх використання у просторовому аспекті.
2.	Час	Відстежують рух коштів за різні періоди – за день, тиждень, декаду, місяць, квартал, рік, кілька років, а також складають прогноз руху коштів на 5-10 років.
3.	Фактори виробництва	Обліковують і аналізують витрачання грошей на придбання факторів виробництва – матеріалів, трудових ресурсів, енергії, основних засобів та ін.
4.	Процеси кругообороту засобів виробництва	Витрачання коштів на постачання, виробництво, збут та інвестування в цілому і за окремими їх складовими
5.	Формалізація підходів до формування	Стандартна звітність про рух грошового потоку. Оригінальні дані, що необхідні для окремих груп користувачів про використання коштів в оперативному або стратегічному періодах

Продовження таблиці 6.1.

1	2	3
6.	Фізична форма подання	Повідомлення у різних формах: усній, на паперових чи електронних носіях, таблиці, графіки, бюлетені та ін.
7.	Ступінь перетворення даних	Первинна, вторинна чи інша інформація, в тому числі аналітична інформація, економіко-математичні залежності, щодо ефективності використання грошей
8.	Потоки (канали) передачі	Надання інформації зовнішнім користувачам, обмін даними між відділами управління, обмін між персоналом
9.	Рівень складності управлінських задач	Документаційна на фактографічна та концентрографічна інформація, що подається на замовлення системи менеджменту
10.	Психологічний вплив на людей	Поліментна, активна, прогресивна інформація, що характеризує причинно-наслідкові зв'язки потоку грошових коштів та ефективності діяльності підприємства, успіхи та втрачені можливості через неефективне витрачання грошових коштів

Як видно з табл. 6.1, структуризація інформації, що пов'язана з грошовими коштами дозволяє формувати масив даних для управління на основі творчого підходу до організації обліку й аналізу, коли вони вирішують не лише стандартні завдання, а й оригінальні для окремих ситуацій.

Виробничі запаси відіграють важливу роль у процесі їх трансформації в готовий продукт. У сукупності вони становлять у собівартості 70-90% і більше, а тому резерви зниження собівартості та збільшення прибутку залежить від раціонального використання цього фактору виробництва. Структуру інформаційних ресурсів щодо виробничих запасів можна охарактеризувати такими параметрами (табл.6.2).

Таблиця 6.2

Структура інформації про запаси

№ з/п	Критерій структури	Параметри економічних показників
1	2	3
1.	Простір	У межах підприємства – надходження, витрачання в розрізі складів, комор, матеріально-відповідальних осіб, за найменуваннями запасів, за рахунками синтетичного й аналітичного обліку. У підрозділах підприємства – надходження та витрачання за тими ж параметрами, що й у межах підприємства.
2.	Час	Окремо виділяють витрати на логістику. Рух запасів обліковують за минулий період, за поточний період і прогнозують витрати на стратегічний період

1	2	3
3.	Рівень менеджменту	Рух запасів відслідковують в агрегованому вигляді для вищого рівня управління, в розрізі окремих аналітичних груп запасів – для середнього рівня і за номенклатурою запасів – для нижчого рівня
4.	Фактори виробництва	Складові запасів обліковують і аналізують за факторами виробництва, оскільки логістичні витрати вимагають різних витрат – матеріальних, трудових, фінансових та ін.
5.	Процеси кругообороту засобів виробництва	Запаси групують за їх використанням для процесів постачання, виробництва, збуту й інвестування в цілому і за їх окремими складовими
6.	Адекватність запитам	Готують інформацію що є релевантною для окремих користувачів та нерелевантною
7.	Формалізація підходів до формування	Обробляють стандартну інформацію в підсистемі фінансового обліку та оригінальну на запити окремих користувачів – в підсистемах управлінського обліку і контролінгу
8.	Фізична форма подання	Різні повідомлення в усній формі та у звітах, на електронних носіях, таблицях, графіках, схемах, оглядах, бюлетенях та ін.
9.	Ступінь перетворення даних	Первинна, вторинна інформація обліку та різного роду аналітична інформація, економіко-математичні залежності, щодо ефективності використання запасів
10.	Відношення до підприємства	Зовнішня інформація – про постачальників запасів, їх розташування, обсяги поставок, ціни, знижки, ефективність поставок. Внутрішня – про рух запасів, використання, відходи, підготовка до споживання (розкрий запасів), витрати на зберігання та ін.
11.	Потоки (канали) передачі	Інформаційний обмін із зовнішнім середовищем (ринок сировини і матеріалів, ціни, дані про виробників, можливість транспортних мереж, умови поставок та ін.) Обмін інформацією про використання запасів між рівнями управління (норми, управління запасами, логістичні витрати, відходи та ін.). Обмін інформацією по горизонталі (між працівниками)
12.	Рівень складності управлінських задач	Підготовка документаційної, фактографічної та концептографічної інформації для різних рівнів менеджменту з різних аспектів отримання й використання матеріальних ресурсів з метою зниження витрат виробництва
13.	Психологічний вплив на людей	Інформація з планування, обліку, аналізу, фінансування, нормування, документування повинна характеризувати причинно-наслідкові зв'язки використання ресурсів, їх постачання та фінансові результати. Інформація повинна стимулювати пошук кращих рішень

Табл. 6.2 характеризує різновекторність та різноманітність інформаційних ресурсів, необхідних для менеджменту, але управлінці часто зациклюються на одній з функцій інформаційної поведінки, що шкодить всій системі управління (рис.6.2).¹

КОНТРОЛЬ	ПРИСТОСУВАННЯ
<i>Зацікавленість на одній функції контролю</i>	<i>Поведінська регресія</i>
<i>Інтелектуальний параліч</i>	<i>Реактивна поведінка</i>
ПЕРЕДБАЧЕННЯ	ТВОРЧИСТЬ

Рис. 6.2 Дисфункціональна інформаційна поведінка

На рис.6.2 показано, що для інформаційної поведінки менеджерів необхідне органічне поєднання чотирьох компонентів управління – контролю, пристосування (адаптації), передбачення (прогнозування) і творчість. На практиці найчастіше менеджери зациклені на тотальному контролі, що відбиває минуле і на яке вже неможливо вплинути і замість адаптації до зміненого середовища менеджери екстраполують минуле на майбутнє (поведінська регресія). Передбачення подій, явищ, процесів, тенденцій вимагає високого рівня інтелектуальності менеджера, але через низький коефіцієнт ІQ системи менеджменту підприємства, стратегічне планування не здійснюється. Для сучасного менеджменту важливою ознакою вважають креативність мислення, а його відсутність заміняють реакцією на сильні сигнали без належного усвідомлення біфуркацій

¹ Матвиенко В.Я. Прогностика. – К.: Українські пропілеї, 2000. – С.386.

них змін та їх тривалості. Несвоєчасне пристосування до змін середовища призводить до кризового стану підприємства.

Інформаційна поведінка менеджерів створює певний тип інформаційної культури підприємства (рис.6.3).¹

Рівень	Культура	Використання інформації менеджерами	Метафори
1	Функціональна	Управління підлеглими або впливу на них	Оркестр
2	Взаємодії	Персонал довіряє один одному та ділиться інформацією (щодо проблем і невдач), щоб підвищити власну ефективність	Машина
3	Дослідження	Персонал відшукує інформацію, щоб краще розуміти майбутнє і те, як змінити власну діяльність і пристосуватися до майбутніх тенденцій	Живий організм
4	Відкритості	Персонал відкритий для нового розуміння природи кризи та радикальних змін і шукає способів прориву до конкурентоздатності	Мозок

Рис. 6.3 Визначення типу інформаційної культури

Інформаційна культура необхідна для того, щоб пристосувалася до змін середовища і вміти працювати з політичною, ринковою, діловою, технологічною і соціальною інформацією. Інформаційна культура сприяє розробці стратегії розвитку і здійснення змін на основі усвідомлення, збору, обробки, поширення і використання інформації за допомогою створення комп'ютерних мереж.

¹ Матвиєнко В. Я. Прогностика. – К.: Українські пропілеї, 2000. – С.383-381.

На інформаційну поведінку і культуру впливають складність бізнесу та рівень невизначеності (ентропії) середовища, що видно на рис. 6.4.¹

Інформаційна поведінка навчання

Висока Невизначеність	Передбачення (уникати помилок і проблем)	Створення (заново визначати критерії успіху і невдач)	Двохетапне (стратегія та інформаційна система)
	Контроль (відстеження помилок і проблем)	Адаптація (виправляти помилки і усувати проблеми)	Одноетапне навчання (контроль діяльності)
Низька	Низька	Складність	Висока

Рис. 6.4 Складність і невизначеність середовища та їх вплив на інформаційну поведінку

Головним завданням менеджерів повинна бути ув'язка інформаційної культури і поведінки із стратегіями змін в управлінні та виробництві. До потоку знань та інформації менеджери повинні відноситися як до найважливішого із ресурсів, а інфраструктуру інформаційної системи, яка діє в межах інформаційної культури, треба використовувати в якості інструмента для отримання знань та інформації з метою посилення конкурентних позицій. Ці інструменти доцільно використовувати для подолання дисфункціональної поведінки менеджерів і обрання відповідної стратегії змін (див. рис.6.4).

Ідея перетворення інформації на знання отримала своє втілення в Японії по мірі того, як ця країна входить у ХХІ ст., вона перетворюється із суспільства, що основане на інформації, в суспільство знань, при цьому багато з аспектів її економіки також змінюються в сторону розвитку креативності та оригінальності.¹ Проблеми управління знаннями та іншими інтелектуальними цінностями, стають головними для сучасного бізнесу, але без уміння створювати знання не з'являться нові знання та інтелектуальні

¹ Матвиєнко В.Я. Прогностика. – К.: Українські пропілеї, 2000. – С.389.

¹ Класики менеджмента / Под. Ред. М.Уорнера / Пер. с англ. Под ред. Ю.Н.Каптуревского. – СПб: Питер, 2001. – С.577.

цінності, якими можна управляти.

Одним з об'єктів, що вимагає структуризації інформації про нього, є персонал підприємства та витрати на його утримання (табл.6.3).

Таблиця 6.3

Структура інформації про персонал та його утримання

№ 1/п	Критерій структури	Параметри економічних показників
1.	Простір	Чисельність персоналу по підприємству в цілому та підрозділах за категоріями, професіями, демографічними показниками, освітою, рівнем кваліфікації та ін.
2.	Час	Зміни у чисельності персоналу та їх причини. Зміни у продуктивності праці, оплаті, освіті, кваліфікації, підвищенні кваліфікації
3.	Рівень менеджменту	Отримання інформації про чисельність, продуктивність, оплату, соціальні виплати для окремих груп персоналу
4.	Фактори виробництва	Ефективність праці та її оплати, шляхи росту продуктивності, втрати робочого часу та ін.
5.	Процеси кругообороту засобів виробництва	Персонал та його оплата в розрізі постачання, виробництва, збуту інвестування в цілому за процесами, а всередині них – за окремими складовими
6.	Адекватність запитам	Надання інформації заінтересованим відділам управління на їх запит
7.	Формалізація підходів до формування	Стандартна інформація – у фінансовому обліку, оригінальна на запит користувачів у підсистемах управлінського обліку і контролінгу
8.	Фізична форма подання	В різних таблицях, графіках, оглядах, бюлетенях, у формі статистичної та економіко-математичних залежностей
9.	Потоки (канали) передачі	Обмін інформацією із зовнішнім середовищем, всередині підприємства за – за вертикальним і горизонтальним напрямками щодо кадрової політики, оплати, руху персоналу, шляхів вирішення проблем та ін.
10.	Рівень складності управлінських задач	Підготовка документаційної, фактографічної та концептографічної інформації про персонал, його використання, тенденції, шляхи підвищення продуктивності, стимулювання, ефективність тощо.
11.	Психологічний вплив на людей	Інформація щодо мотивації до праці, стимулювання, підвищення групової та індивідуальної продуктивності, соціальних питань, техніки безпеки, промсанітарії, організації праці та ін.

Інформація про персонал відображає фізіологічні, психологічні та інтелектуальні здібності людини, яка залучена до участі в економічній

системі в якості трудового фактора виробництва, здатного приносити дохід. Людський капітал, пов'язують з персоналом підприємства, який здатний виконувати певні дії у господарській діяльності отримуючи за свою працю винагороду у грошовій формі чи матеріальній. Людський капітал включає знання загальноосвітнього та спеціального характеру, навички, нагромаджений досвід. До важливих характеристик людини відносять стан здоров'я, який забезпечує працездатність та реалізацію інтелектуального потенціалу, а також психологічний стан (цілеспрямованість, психічна стійкість, швидкість реакції, комунікабельність, норми поведінки та ін.), який забезпечує здатність вирішувати певні дії у колективній праці, прийняття самостійних рішень у вирішенні завдань.

В останні 15 років розробляється методологія оцінки людського капіталу, який має велику цінність, як генератор знань, навичок, нових технологій, як джерело інновацій, що приносять дохід підприємству.

Таким чином людський капітал стає одним з найцінніших факторів виробництва. В умовах України, коли зменшується чисельність населення і відповідно кількість зайнятого у виробництві населення, проблема людського капіталу буде набувати дедалі більшої актуальності. Питання інформаційного забезпечення менеджменту щодо ефективності використання персоналу, його оплати і вирішення соціальних питань стає головним не лише для держави, а й кожного підприємства зокрема.

Якщо людський капітал виступає у ролі творця інтелектуального підприємства, то інтелектуальний капітал – приводить в дію потенціал підприємства. Ефективність процесу трансформації ресурсів у готовий продукт виражають формулою:

$$H \cdot S = I \quad (6.1)$$

де, H – людський капітал (homo sapiens);

S – структурний капітал;

I – інтелектуальний капітал.

Структурний капітал (S) або те, чим можна володіти (майно, активи), може працювати 24 години на добу, але його приводить у рух лише людський капітал.

У складі структурного капіталу значне місце посідають **основні засоби**, їх аналоги (необоротні матеріальні активи) та нематеріальні активи. Інформаційні ресурси поділяють за такими критеріями. (рис. 6.4)

Структура інформації про необоротні активи

№ з/п	Критерії структури	Параметри економічних показників
1	Простір	Розміщення необоротних активів за місцями їх експлуатації, переміщення всередині підприємства, закріплення за відповідальними особами в розрізі окремих об'єктів, відображення руху на рахунках синтетичного та аналітичного обліку та ін.
2	Час	Строки експлуатації окремих об'єктів та розрахунок зносу, віковий склад основних засобів, витрати за минулий, сучасний та стратегічний період на ремонті та їх ефективність
3	Рівень менеджменту	Рух основних засобів (надходження, вибуття), методи здійснення капітальних інвестицій, джерела фінансування в цілому та за структурними підрозділами підприємства для нижчого, середнього і вищого рівня
4	Фактори виробництва	Витрати на капітальні інвестиції за факторами при господарському способі будівництва
5	Процеси кругообороту засобів виробництва	Витрати процесу інвестування виділяють окремо з метою визначення його ефективності, прогнозування витрат, нарощування економічного потенціалу підприємства
6	Адекватність запитам	Надання звітів про технічну політику, витрати на придбання, витрати на ремонті та їх собівартість, планування інвестицій – для служби головного механіка, головного енергетика та інших відділів управління
7	Формалізація підходів до формування	Стандартна інформація – у фінансовому обліку, оригінальна на запити окремих користувачів
8	Фізична форма подання	Повідомлення для різних рівнів менеджменту в усній формі та звітах на паперових та електронних носіях, у таблицях, графіках, схемах, оглядах, бюлетенях та ін.
9	Ступінь перетворення	Первинна, вторинна та похідна інформація щодо планування, обліку, аналізу, ефективності використання необоротних активів
10	Потоки (канали) передачі	Обмін інформацією по вертикалі та горизонталі між менеджерами і персоналом підприємства
11	Відношення до підприємства	Зовнішня та внутрішня інформація щодо всіх аспектів процесу інвестування, руху об'єктів, ефективності технічної політики тощо
12	Рівень складності управлінських завдань	Використовується різна інформація – документальна, фактографічна та концептографічна
13	Психологічний вплив на людей	Готують інформацію, що спонукає активно діяти та обґрунтовувати рішення з наукової та технічної точки зору

Потрібно наголосити на тому, що необоротні активи на практиці не є пріоритетним напрямом контролю, про що свідчать такі факти – інвентаризація проводиться раз на три роки; ремонти проводять без калькуляції витрат; метод дисконтування здійснюється не завжди; вартість основних засобів у балансах недостовірна, оскільки Законом про прибуток передбачено, що їх переоцінка може бути лише тоді, коли інфляція становить більше 10%; норми амортизації розраховані так, що строк експлуатації основних засобів у нашій державі становить 16-18 років, тоді як в Японії – 5-7 років. Така амортизаційна політика консервує нашу технічну відсталість (поки в Україні закінчиться один строк експлуатації об'єкта, то в Японії використають 2-3 покоління машин і устаткування, які більш продуктивні та технічно досконалі), і, як наслідок, через високу собівартість наша продукція стає неконкурентоздатною на світовому ринку. Витрати на ремонти основних засобів за час їх експлуатації часто перевищують початкову вартість об'єктів. Ось чому в Україні давно назріла (і навіть перезріла) проблема перегляду амортизаційної політики і приведення її до рівня економічно розвинутих країн. На жаль, наші вожді сповідують проголошені канони класиків марксизму – лєнінізму, і на перший план ставлять політику, а не економіку, а тому й результати за 15 років незалежності держави досить нікчемні.

6.3. Інформація про ефективність процесів діяльності підприємств

**Структура інформації
щодо процесів
господарської
діяльності**

Ресурсний потенціал підприємства становить основу процесів господарської діяльності, в яких ресурси трансформуються у технологічній системі в готовий продукт (послуги, робота), що можна показати на рис. 6.5.

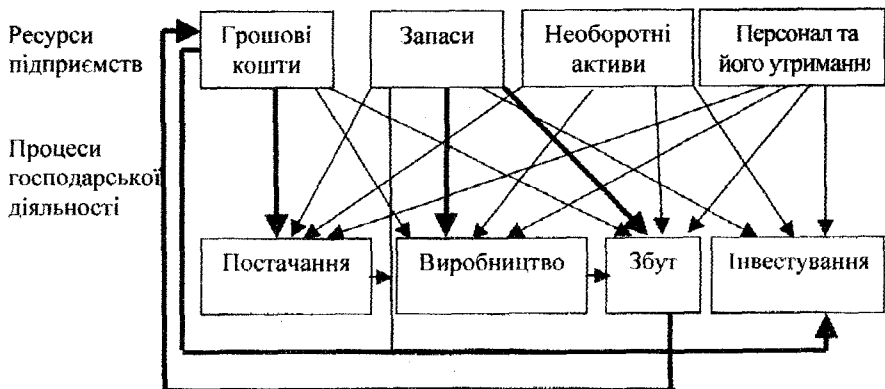


Рис. 6.5 Споживання ресурсів підприємства у процесах господарської діяльності

На рис. 6.5 показано, що для здійснення будь-якого із процесів господарської діяльності потрібен певний набір ресурсів, але значення кожного з них буде різним (від незначного рівня до переважаючого). Так, для постачання, в основному, потрібні гроші для заготівлі матеріально-технічних ресурсів, а запаси, необоротні активи та витрати на утримання персоналу будуть мінімальними.

Для процесу виробництва, в основному, необхідні запаси і в меншій мірі – необоротні активи та витрати на утримання персоналу. Грошові кошти (відрядження, місцеві податки та ін.) займають незначну частину ваги.

Процес збуту, в основному, пов'язаний з відвантаженням і реалізацією запасів (готової продукції), а інші ресурси займають, як правило, не більше 1%.

Для процесу інвестування необхідні грошові кошти (при підрядному способі виконання будівельних робіт), а при господарському – грошові кошти і незначна сума інших ресурсів.

Грошові кошти витрачають на придбання ресурсів, а отримують – від процесу збуту. Отже, всі процеси взаємопов'язані через споживання ресурсів та послідовність проходження їх у загальному циклі кругообороту капіталу від постачання до збуту продукції. Гроші виконують роль обміну матеріальною субстанцією між внутрішнім та зовнішнім середовищем підприємства. Так, у процесі постачання гроші обмінюють на матеріальні цінності, які трансформуються у

виробничому процесі, по мірі здійснення технологічних операцій, у готовий продукт. Виготовлена продукція у процесі збуту міняє свою натуральну (матеріальну) форму на грошову.

З точки зору формування вартості та прибутковості продукції процес виробництва досить логічно подає М.Портер, що відображено на рис. 6.6.¹

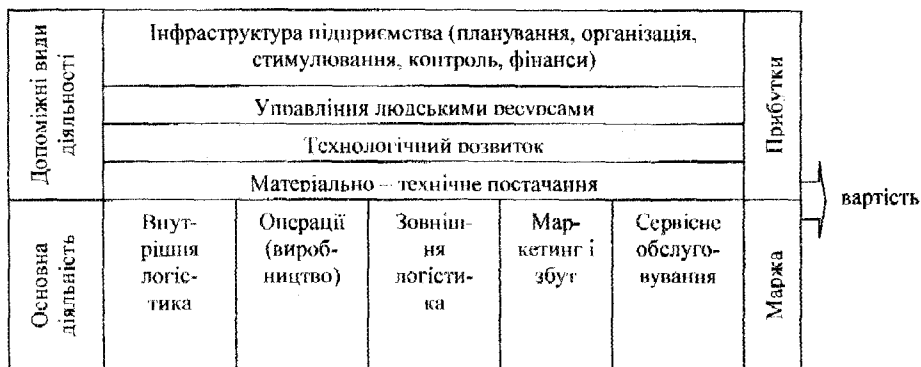


Рис. 6.6 Ціннісний ланцюжок

На рис. 6.6 показано, які процеси створюють маржу (логістика, виробництво, маркетинг, збут і сервісне обслуговування) і які – прибутки (інфраструктура, люди, технології та постачання). Інтелектуальна система обліку повина орієнтуватися не лише на фінансовий облік, що відображає парадигму формування вартості на основі вчення К.Маркса (кругооборот капіталу), а й на управлінський облік і контролінг, які відображають парадигму вартості на основі ціннісного ланцюжка М.Портера. Ці парадигми не заперечують, а доповнюють одна другу.

Особливої уваги, як об'єкту контролю, заслуговує процес матеріально-технічного забезпечення, який неадекватно відображають у фінансовому обліку. Для обліку процесу постачання навіть не передбачено спеціального рахунку “Витрати на постачання”, в той час, коли для збуту такий рахунок передбачено, хоча у повній собівартості продукції витрати на збут становлять лише 1 – 2%.

¹ Классики менеджмента / Под. Ред. М. Уорнера / Пер. с англ. Под ред. Ю. Н. Каптуревского. – СПб: Питер, 2001. – с.640

Процес постачання складніший від процесу збуту, оскільки пов'язаний з пошуком та вибором постачальників, транспортуванням, складуванням матеріалів, їх зберіганням і підготовкою до виробничого споживання, управлінням запасами, нормуванням запасів і виробничого споживання та іншими операціями. Такі витрати називають логістичними, які займають 10 – 20%, а іноді до 40% у собівартості заготовлених матеріально-технічних ресурсів. Ось чому необхідно організувати розвинутий управлінський облік таких витрат для аналізу й управління процесом постачання.

Структура інформаційних ресурсів, яка стосується процесу матеріально-технічного забезпечення (постачання), характеризується такими параметрами (табл. 6.5).

Таблиця 6.5

Структура інформації процесу постачання

№ з/п	Критерій структури	Параметри економічних показників
1	2	3
1	Простір	Заготівля матеріально-технічних ресурсів по підприємству і підрозділах (обсяг, ціни, постачальники запасів, місця зберігання, матеріально-відповідальні особи та ін.) Логістичні витрати (на замовлення, на транспортні перевезення, вантажно-розвантажувальні операції, зберігання, управління запасами – обсяги запасів, групи вантажів, собівартість операцій, витрати при перевезенні та зберіганні та ін.) Нормування матеріально-технічних ресурсів за видами продукції та їх списання за центрами витрат і сферами відповідальності, відходи, утилізація, ефективність використання у виробництві тощо.
2	Час	Динаміка витрат на заготівлю запасів, рівень логістичних витрат, економіко-математичні залежності споживання у часовому вимірі. Стратегія розвитку сфери постачання. Проблемні ситуації
3	Рівень менеджменту	Відповідність запасів нормам зберігання і виробничій програмі. Керівництво постачанням за рівнями менеджменту і операційним, тактичним і стратегічним (вибір постачальників, раціональний розкрій, управління запасами, використання на робочих місцях)

1	2	3
4	Фактори виробництва	Собівартість за елементами і статтями калькуляцій. Фактори відхилень від норм. Калькулювання собівартості одиниці робіт та послуг. Динаміка собівартості. Перспективи зниження витрат та ін.
5	Адекватність запитам	Інформація щодо постачання запасів та логістичних витрат у різному часовому вимірі для різних рівнів менеджменту на запит користувачів
6	Формалізація підходів до формування	Використання стандартної інформації, що містить фінансовий облік та оригінальної, особливо з організації та методики управлінського обліку логістичних витрат, розробка стратегічного плану використання запасів та організації логістики в системі контролінгу
7	Фізична форма подання	Різноманітні повідомлення в усній формі та на паперових і електронних носіях – таблиці, графіки, залежності, огляди, бюлетені та ін.
8	Ступінь перетворення	Первинна, вторинна і похідна інформація, розрахунки ефективності, аналіз даних, прогнози
9	Потоки (канали) передачі	Циркуляція інформації за принципами: обмін із зовнішнім середовищем, всередині підприємства між менеджерами і працівниками по вертикалі, горизонталі, в динаміці та ін.
10	Відношення до підприємства	Використовують у більшій мірі зовнішню інформацію та внутрішню про запаси, їх рух, постачальників, нормування, раціональне використання у просторі та часі та ін.
11	Рівень складності управлінських завдань	Використання у більшості випадків фактографічної та концептографічної інформації, а також створення креативного обліку щодо логістичних витрат
12	Психологічний вплив на людей	Інформація має адресний характер, що спонукає до креативного мислення

Указаний перелік параметрів економічних показників носить, безперечно, умовний характер, він може бути доповнений іншими показниками на основі інших критеріїв. Завданням автора було підкреслити необхідність створення розвинутої системи інформації для управління, яка активно впливає на формування собівартості продукції та прибутку, сприяє процесу адаптації до змін середовища, створює основу для отримання знань і навичок персоналу щодо перспектив розвитку підприємства.

У господарській діяльності підприємства центром тяжіння, навколо якого відбуваються різноманітні події, що викликають рух ресурсів та здійснення кругообороту капіталу, виступає процес виробництва. Саме у ньому, як у фокусі, відбивається пульс життя, переплітаються індивідуальні, групові та загальні інтереси людей, їх зацікавленість у тривалому існуванні підприємства, як джерела благополуччя. Якщо вжити метафору (аналогію) для визначення підприємства, то його можна назвати “симфонічним оркестром”, в якому виробничий процес відіграє основну партію, а система менеджменту – роль “диригента”. Інформаційні ресурси про діяльність підприємства подібні мелодії твору, що виконує симфонічний оркестр, а диригент чує мелодію та оцінює наскільки виконання твору оркестрантами відповідає задуму диригента.

Виробничий процес надзвичайно складний, оскільки включає велику кількість різних систем – технічну, технологічну, організаційну, систему забезпечення ресурсами, енергією, інформацією, транспортом, персоналом, систему управління якістю продукції, систему контрольно-вимірювальної апаратури й автоматизації, систему підготовки виробництва, систему планування, обліку, аналізу, систему фінансування, систему менеджменту, логістичну систему, систему формування знань і навичок персоналу, систему науково-дослідних робіт, систему конструювання та ін.. В свою чергу, кожна із систем поділяється на підсистеми та елементи між якими існують взаємодія та взаємозалежність.

Управління стає в такій мірі складним, в якій мірі складним виявляється виробничий процес, тому виникає проблема створення системи менеджменту адекватної системі, що управляється. Особливої важливості набуває ця проблема в умовах швидких змін середовища, в якому функціонує підприємство. На жаль, у більшості підприємств структура менеджменту орієнтована на бюрократичну систему управління, яку теоретично обґрунтував М.Вебер ще у 20-х роках ХХ ст. Сам М.Вебер не “обожнював” цю систему і писав: “мені стає жахливо від однієї думки, що коли-небудь світ спустошиться, наповниться дріб'язком, маленькими людьми, що чіпляються за

маленькі роботочки... Такого ентузіазму бюрократам буде досить, щоб довести будь-кого до відчаю” (пер. з рос. М.П.).¹

На пагубність бюрократичного методу управління вказували й інші економісти, зокрема Й.Шумпетер: “Бюрократичний метод ведення ділових операцій та створена ним моральна атмосфера поза сумнівом часто справляє гнітуче враження на найдіяльніших людей. Причина цього здебільшого в тому, що бюрократичній машині за природою важко поєднувати ініціативу окремої особи з технікою свого функціонування... Часто ця машина дає малі можливості для ініціативи і великі можливості для злісних намагань придушити її”.²

Це означає, що управління в сучасних умовах господарювання повино кардинально змінитися в напрямі від “жорстких” схем управління до “м'яких”, в основі яких лежить не бюрократичний “порядок”, а стимулювання хаотичного середовища, продуктивного безпорядку, створення вільно діючих організаційних структур. Нова парадигма управління вимагає лідера, спроможного організувати ефективну команду менеджерів і працівників. Від лідера вимагають таких якостей, як:

- передбачення і чутливість навігатора для команди добровольців;
- витягування людей із зони їх комфорту;
- вміння використовувати невизначеність, неясність і складність;
- розпізнавання та залучення талантів;
- проектування нематеріальної мережі вартості;
- формування бізнес-контексту, коли люди хотіли би інвестувати себе і свої знання в дану підприємницьку діяльність;
- використання знань у якості “важеля”, що забезпечує створення вартості.¹

Вміння організувати команду та ефективну структуру підприємства впливає на результати роботи – від найпростіших виробничих операцій до стратегії розвитку. Для перевірки ефективності роботи в усій її різноманітності менеджери повинні мати у своєму розпорядженні певний мінімальний обсяг інформації щодо процесу виробництва (табл. 6.6.).

¹ Кредисов А.И. История учений менеджмента. – К.: ВИРА – Р, 2000. – С. 155.

² Шумпетер Й.А. Капіталізм, соціалізм і демократія / Пер. з англ. В.Ружецького та П.Тарашука. – К.: Основи, 1995. – С. 260.

Таблиця 6.6

Структура інформації процесу виробництва

№ з/п	Критерії структури	Параметри економічних показників
1	Простір	Витрати на виробництво в цілому по підприємству та за його структурними одиницями – центрами витрат, сферами відповідальності
2	Час	Витрати на виробництво за минулий період, в реальному часі та прогнозування на перспективу. Динаміка формування собівартості, калькулювання собівартості продукції в різних аспектах – за змінами, виробами, технологічними переділами та ін.
3	Рівень менеджменту	Відстеження формування собівартості за різними рівнями – від нижчого до вищого, але особливо важлива роль – нижчого рівня
4	Фактори виробництва	Аналіз собівартості, оцінка відхилень за техніко-економічними факторами, поведінка витрат, залежності формування собівартості від ефективності використання різних видів ресурсів
5	Адекватність запитам	Надання інформації про витрати на виробництво продукції на запит менеджерів
6	Формалізація підходів до формування	Стандартна інформація – у фінансовому обліку, оригінальна – в управлінському і контролінгу з урахуванням запитів користувачів
7	Фізична форма подання	Повідомлення, звіти, огляди, бюлетені тощо на паперових і електронних носіях
8	Сутність перетворення	Різноманітна первинна, вторинна і похідна інформація про планування, прогнозування, облік та аналіз витрат на виробництво на запити користувачів
9	Потоки (канали) передачі	Обмін інформацією між персоналом, менеджерами, відділами управління по вертикалі та горизонталі
10	Відношення до підприємства	Зовнішня та внутрішня інформація щодо витрат і формування собівартості в будь-якому розрізі і для будь-яких користувачів
11	Рівень складності управлінських завдань	Використання різноманітної інформації – документаційної, фактографічної та концептографічної
12	Психологічний вплив на людей	Інформація, що показує причинно-наслідкові зв'язки відхилень від планових чи прогнозованих значень витрат та фактори впливу

Як видно на рис. 6.6, інформаційні ресурси, що характеризують процес виробництва, мають принципове значення для системи управління, оскільки акумулюють у показниках собівартості продукції успіхи чи невдачі ціннісного ланцюжка М.Портера. Це означає, що у собівартості відображено ефективність операційної діяльності, інфраструктури, управління персоналом, технології, матеріально-технічного постачання, внутрішньої логістики та операцій виробничого процесу. У виробничому процесі формується майбутній фінансовий результат (прибутки чи збитки), який реалізується у заключному етапі кругообороту капіталу – процесі маркетингу, збуту і сервісного обслуговування клієнтів.¹

Традиційно склалося, що інформацію про збут отримують у фінансовому обліку, а маркетинг і сервісне обслуговування клієнтів залишається поза контролем, про що свідчить методика їх обліку у складі рахунку 93 “Витрати на збут”. Ці витрати наводять у складі лише двох комплексних статей – витрати на рекламу та дослідження ринку (маркетинг) і витрати на гарантійний ремонт і гарантійне обслуговування. Враховуючи те, що у розвинутих країнах світу витрати на маркетинг становлять до 5% від обсягу реалізації продукції, у перспективі наші підприємства також будуть витрачати значні кошти на маркетинг і гарантійне обслуговування, що вимагає розробки методики їх обліку та аналізу в розрізі розвинутої номенклатури статей витрат. Потрібно відзначити, що витрати на збут і маркетинг мають різну економічну природу. Якщо витрати на збут пов’язані із доставкою виробленої продукції до споживача, то маркетингові – зі стимулюванням попиту на продукцію або з виробництвом та збутом нових видів продукції. Отже, їх планування, облік і аналіз необхідно організувати окремо.

Інформація, що стосується збуту, поділяється за такими критеріями (табл. 6.7)

¹ Едвінссон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях. – М.: ИНФРА – М, 2005. – С.226-232.

Інформація про процес збуту

№ п/п	Критерії структури	Параметри економічних показників
1	Простір	Класифікація покупців за сегментами, обсягом продажу, витратами на збут і маркетинг, умовами продажу, видами транспорту, доходами від продажу та ін.
2	Час	Реалізація за часом, динаміка обсягу продажу, витрат на збут і маркетинг; доходи і фінансовий результат та ін.
3	Рівень менеджменту	Дані використовує середній і вищий рівень менеджменту
4	Фактори виробництва	Структура витрат за статтями та елементами, їх зміна, фактори впливу
5	Адекватність запитам	Надання інформації відділу збуту, маркетингу, адміністрації та персоналу, який пов'язаний з процесом збуту
6	Формалізація підходів до формування	Надання стандартної інформації, сформованої у фінансовому обліку та нестандартної на запит користувачів – в управлінському обліку і контролінгу
7	Фізична форма подання	Повідомлення, звіти, огляди, бюлетені з інформацією у формі таблиць, графіків тощо
8	Ступінь перетворення	Первинна, вторинна та похідна інформація щодо планування, обліку, аналізу, оцінки, прогнозування обсягів, витрат, доходів, фінансових результатів у просторі та часі на вимогу користувачів
9	Потоки (канали) передачі	Обмін інформацією між менеджерами і персоналом по горизонталі та вертикалі
10	Відношення до підприємства	Зовнішня інформація про покупців, ринок, ціни, зміну кон'юнктури ринку, рекламу, методи вивчення попиту тощо, які досліджує маркетинг для вищого рівня управління, зовнішня і внутрішня інформація, що стосується збуту для різних користувачів
11	Рівень складності управлінських завдань	Використання документальної, фактографічної та, особливо, концентрографічної інформації
12	Психологічний вплив на людей	Надзвичайно важлива інформація щодо маркетингових досліджень, яка має великий вплив на організацію виробництва і збуту та поведінки споживачів на ринку

Аналіз маркетингових досліджень та процесу збуту передбачає виявлення відхилень та оцінку їх впливу на ефективність діяльності підприємства, пошук резервів обсягу продажу і закріплення на ринку.

Узагальнюючи матеріали щодо структуризації інформаційних ресурсів підприємства, доцільно підкреслити, що їх величезний масив не може бути опрацьований без належного упорядкування навіть в умовах комп'ютеризації. З метою виявлення головних напрямів генерування конкретних економічних показників доцільно зосередити увагу на таких фокусах:¹

- фокус фінансовий (фінансові показники та їх динаміка, грошові потоки, платежі в бюджет, продуктивність праці, рентабельність активів, прибуток, ринкова вартість акцій, доходність чистих активів, сума витрат, доходність на вкладений капітал, норма прибутку, маржинальний дохід та ін.);
- фокус бізнес-процесів (час на розробку нового продукту, на виконання замовлення, трудоемкість технологічних стадій, періодичність поставок, оборотність запасів, продуктивність комп'ютерних систем, витрати на інформаційні системи в адміністративних витратах, викиди шкідливих речовин та ін.);
- фокус клієнтський (кількість споживачів, кількість постачальників, частка ринку, обсяг продажу в цілому та на одного працівника, кількість споживачів на одного працівника, витрати на одного споживача, наявність рекламаций, середній розмір поставки, витрати на маркетинг в цілому і на одного споживача, питома вага витрат на збут і маркетинг у собівартості продукції та ін.);
- фокус людський (оплата праці та її динаміка, охорона праці, стимулювання витрат на дослідження і розробки, питома вага нової продукції, витрати на інвестиції та інновації, непродуктивні витрати в цілому і на одного працівника, вартість нематеріальних активів, витрати на освоєння нових ринків та ін.).

У межах кожного фокусу передбачають отримання такого масиву економічних показників, який спроможний забезпечити індивідуальні та групові потреби менеджерів усіх трьох рівнів управління.

¹ Едвинссон Л. Корпоративна долгота. Навігація в економіке, основанной на знаниях. – М.: ИНФРА – М, 2005. – 240-241.

Необхідно також структурувати економічні показники щодо використання капіталу і зобов'язань.

Капітал – змінюється з часом, тому важливо вияснити динаміку та причини змін в його окремих частинах, особливо тієї частини, що створюється на підприємстві внаслідок господарської діяльності (прибуток від операційної, фінансової та інвестиційної діяльності, руху акцій, додаткового капіталу тощо). Використання капіталу аналізують на основі первинної, вторинної та похідної інформації. Як правило, використання капіталу та його ефективність відносяться до компетенції менеджерів вищого рівня управління.

Зобов'язання – відіграють важливу роль як об'єкт розрахунків з різними дебіторами і кредиторами у грошовій чи інших формах. На практиці цьому об'єкту обліку приділяють незначну увагу, в той час, коли у сфері розрахунків криються значні резерви прискорення оборотності коштів і вивільнення фінансових ресурсів. Інформацію щодо цього об'єкту відстежують служби управління вищого рівня, оскільки грошові стосунки здійснюються централізовано через бухгалтерію, а розпорядниками грошових коштів є керівник і головний бухгалтер. Що стосується аналізу розрахунків, то цей об'єкт, на жаль, залишається методично найменш забезпеченим. Управління дебіторською і кредиторською заборгованістю може виявити невикористані резерви підвищення ефективності діяльності підприємства без особливих зусиль завдяки інтелекту людини і кращій організації роботи. Структуризація інформації стала можливою на основі розвитку інформатики.

Інформаційна наука знаходиться у стадії становлення і вона пояснює, як інформація збирається, упорядковується, обробляється, повідомляється і зберігається. При цьому найважливішими компонентами інформатики можна назвати:

- визначення запитів системи управління на інформацію;
- вивчення характеристик користувачів та їх поведінки в інформаційній системі;
- моделювання, проектування і автоматизація інформаційних систем;
- комунікаційні зв'язки з приводу обміну інформацією.

Без вирішення цих завдань не може бути й мови про раціональний підхід, а тим більше, інтелектуальну систему інформації та її структуру. Отже, облік, як одна із підсистем загальної інформаційної системи підприємства, не може надалі залишатися в її традиційній формі й не реагувати на ті тенденції в науково технічному прогресі, які відбуваються в постійно змінюваному середовищі. Облік буде здійснюватися у якості механізму, що забезпечує зворотний зв'язок з отримання інформації для вищого, середнього і нижчого рівнів управління про фактичний стан і зміни в об'єктах спостереження.

ЛІТЕРАТУРА

1. Блюменау Д.И. Информация и информационный сервис. – Л.: Наука, 1989. – 192с.л
2. Бунге М. Интуиция и наука / Пер. с англ. Е.И.Польского. Ред. и предисл. В.Г.Виноградова. – М.: Прогресс, 1967. – 187с.
3. Гейте Б. Бизнес со скоростью мысли. Изд. 2-е испр. – М.: ЭКСМО – Пресс, 2001. – 480с.
4. Эдвинссон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях. – М.: ИНФРА – М, 2005. – 248с.
5. Эмерсон Г. Двенадцать принципов производительности. - М.: Бизнес-информ, 1997. – 197с.
6. Ивашкевич В.Б. Бухгалтерский учет в условиях совершенствования хозяйственного механизма. – М.: Финансы и статистика, 1982. – 175с.
7. Ивашкевич В.Б. Проблемы учета и калькулирования себестоимости продукции. – М.: Финансы, 1974. – 150с.
8. Каныгин Ю.М., Калитич Г.И. Основы теоретической информитики. – К.: Наукова думка, 1990. – 208с.
9. Классики менеджмента / Под. Ред. М.Уорнера / Пер. с англ. под ред. Ю.Н.Каптуревского. – Спб: Питер, 2001. – 1168с.
10. Кредисов А.И. История учений менеджмента. – К.:ВИРА – Р, 2000. – 336 с.
11. Матвиенко В.Я. Прогностика. – К.: Українські пропілеї, 2000. – 520с.
12. Матвієнко О.В. Основи інформаційного менеджменту: Навч. Посіб. – К.: ЦНЛ, 2004. – 128с.
13. Мельник Л.Г. Экономика и информация: экономика информации и информация в экономике: Энциклопедический словарь. – Сумы: ИТД «Универсальная книга», 2005. – 384с.
14. Палий В.Ф. Бухгалтерский учет в системе информации. – М.: Финансы, 1975 – 160с.
15. Палий В.Ф., Соколов Я.В. АСУ и проблемы теории бухгалтерского учета. – М.: Финансы и статистика, 1981. – 224с.
16. Палий В.Ф., Соколов Я.В. Введение в теорию бухгалтерского ечета. 0 М.: Финансы, 1979. – 304с.
17. Пачоли Л. Трактат о счетах и записях. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 368с.

18. Соколов Я. В. Очерки по теории бухгалтерского учета. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 400с.
19. Социально-экономические проблемы информационного общества / Под ред. д.э.н., проф. Л.Г. Мельника. – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2005. – 430с.
20. Стуков С.А. Система производственного учета и контроля. – М.: Финансы и статистика, 1988. – 223с.
21. Терехов Л.Л. Кибернетика для экономистов. – М.: Финансы и статистика, 1983. – 191с.
22. Философский словарь / Под ред. М.М. Розенталя. Изд. 3-е. М.: Политиздат, 1972. – 496с.
23. Філософія: Навч. посіб. / Л.В.Губерський, І.Ф.Надольний, В.П.Андрущенко та ін.; - 3-тє вид. стер. - К.: Вікар, 2002. – 516с.
24. Хамел Г. Прахалад К. Конкуренция за будущее. Создание рынков завтрашнего дня / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. – 288с.
25. Чумаченко Н.Г. Учет и анализ в промышленном производстве США – М.: Финансы, 1971. – 240с.
26. Швырев В.С. Научное познание как деятельность. – М.: Политиздат, 1984. – 232с.
27. Эдвард де Боно. Рождение новой идеи. - М.: Прогресс, 1976. -
28. Эдвинссон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях. - М.: ИНФРА - М., 2005. – XX, - 248с.
29. Шумпетер Й.А. Капіталізм, соціалізм і демократія / Пер. з англ. В.Ружецького та П.Тарашука. – К.: Основи, 1995. – 528 с.

ЗМІСТ

ВСТУП	3	
Розділ 1.		
НЕОБХІДНІСТЬ РОЗРОБКИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ..	4	
1.1. Недоліки існуючої системи обліку та ідея її інтелектуалізації	4	
1.2. Поняття інтелектуалізації та образу системи обліку	9	
Розділ 2.		
ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ	21	
2.1. Місце інформаційних ресурсів у «новій» економіці	21	
2.2. Фактори формування нової парадигми обліку	24	
Розділ 3.		
ТЕОРІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ ОБЛІКУ	36	
3.1. Формування економіки знань на основі інтелектуалізації інформації	36	
3.2. Зміна парадигми обліку в економіці знань	46	
Розділ 4. ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ЗНАНЬ І КОМПЕТЕНЦІЙ ПІДПРИЄМСТВА		55
4.1. Роль обліку в менеджменті	55	
4.2. Проблема відображення інтелектуального капіталу в обліку	62	
4.3. Проблема оцінки інтелектуального капіталу та його використання для конкуренції за майбутнє	68	
Розділ 5.		
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ КАПІТАЛ: СУТНІСТЬ, МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ	79	
5.1. Постіндустріальне суспільство і значення інтелектуального капіталу для нього	79	
5.2. Методологія підсистем обліку і формування інформації про минуле, сучасне та майбутнє діяльності підприємства	88	
5.3. Нейрофізіологічна модель функціонування інформаційної системи підприємства	110	
Розділ 6.		
СТРУКТУРА ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ МЕНЕДЖМЕНТУ	120	
6.1. Завдання обліку та структура інформаційних ресурсів	120	
6.2. Інформація щодо використання ресурсів підприємства	127	
6.3. Інформація про ефективність процесів діяльності підприємства	137	

Наукове видання

Пушкар Михайло Семенович

Створення інтелектуальної системи обліку

Монографія

Додрукова підготовка – видавництво «Карт-бланш»

46011, м. Тернопіль, вул. Дорошенка, 16.

Тел.: (0352) 43-54-98, 24-47-98; факс: 43-55-44.

E-mail: cb@ukr.net. Web: www.carte-bl.narod.ru

Свідоцтво на здійснення видавничої діяльності – серія ГР № 4 від 10.1.2001 р.

Керівник видавничого проекту – Пушкар Роман

Комп'ютерна верстка – Соломончук Вікторія

Дизайн обкладинки – Шараварник Андрій

Підписано до друку 15.1.2007 р.

Формат 60×84/16. Папір офсетний.

Друк офсетний. Гарнітура Times.

Умовно-друк арк. 10,25. Облік-вид арк. 10,4

Тираж (наклад) 500 примірників. Замовлення № 43