

Міністерство науки і освіти України

Тернопільська академія народного господарства

на правах рукопису

РОМАНІВ Ростислав Володимирович

УДК 657.1:338.4:66

**Формування та функціонування системи
управлінського обліку на промислових підприємствах
(на прикладі лакофарбових підприємств України)**

спеціальність 08.06.04 – Бухгалтерський облік, аналіз та аудит

Дисертація на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Науковий керівник
Пушкар Михайло Семенович,
к. геогр.. наук, професор

Тернопіль - 2001

ЗМІСТ

Список основних скорочень	4
Вступ	5
Розділ 1 Роль і завдання обліково-аналітичної інформації в процесі управління підприємством	11
1.1. Системний підхід у дослідженні інформаційного середовища підприємства	11
1.2. Формування системи управлінського обліку	30
1.3. Вплив техніко-економічних особливостей лакофарбового виробництва на побудову системи управлінського обліку	47
Розділ 2 Формування обліково – аналітичної інформації про виробничі витрати та доходи і використання її в управлінській діяльності	63
2.1. Групування витрат на виробництво в системі управлінського обліку	63
2.2. Організація обліку і контролю витрат за місцями їх виникнення сферами відповідальності	80
2.3. Прогресивні методи калькулювання собівартості продукції	93
2.4. Використання внутрішньогосподарської звітності в управлінні підприємством	122
Розділ 3 Прогресивні технології обробки обліково-аналітичної інформації	136
3.1. Принципи формування інтегрованої автоматизованої інформаційної системи підприємства	136
3.2. Принципи організації автоматизованої облікової підсистеми управління	148

3.3. Застосування методики штучного інтелекту для вирішення завдань управлінського обліку	162
Висновки	174
Список використаної літератури	178
Додатки	196

ВСТУП

Розвиток ринкових методів господарювання, розширення інтеграційних процесів у вітчизняній економіці, метою яких є вступ України у європейське і світове співтовариство, має вирішальний вплив на всі аспекти господарського життя суб'єктів підприємницької діяльності.

Формування на макрорівні конкурентного середовища змушує управлінські структури проводити ефективну політику ціноутворення, швидко переорієнтовувати виробництво у відповідності до зміни ринкової кон'юнктури, моделювати альтернативні прогностичні варіанти розвитку економічної ситуації. Вирішення цих завдань вимагає створення на мікрорівні гнучкої інформаційної технології, здатної оперативно реагувати на запити всіх ланок управління і постачати необхідну їм інформацію. Практика діяльності зарубіжних підприємств свідчить, що в якості такої технології успішно застосовується концепція управлінського обліку.

Питання взаємозв'язку бухгалтерського обліку, контролю та аналізу із системою управління, а також проблеми функціонування управлінського обліку в тій чи іншій мірі висвітлені у працях як вітчизняних, так і зарубіжних економістів: Ф.Ф.Бутинця, С.В.Голова, З.В.Гуцайлюка, З.В.Задорожного, В.І.Єфименка, Б.М.Литвина, Ю.Я.Литвина, М.С.Пушкаря, Я.В.Соколова, С.О.Стукова, В.В.Сопка, І.Д.Фаріона, Р.В.Федоровича, М.Г.Чумаченка, С.І.Шкарабана та інших. Однак, не дивлячись на розробку цілого ряду теоретичних і практичних положень стосовно управлінського обліку, серед дослідників до цих пір відсутня єдність відносно розуміння його суті, ролі і місця в інформаційній системі підприємства. Вирішення даних питань є особливо актуальним у зв'язку із впровадженням в Україні з 01.01.2000 року цілого комплексу нормативних актів, пов'язаних з реформуванням системи бухгалтерського обліку. Хід даного процесу створює об'єктивні передумови для формування концепції управлінського обліку на вітчизняних підприємствах. Варіанти системи управлінського обліку, описані в працях К.Друрі, Т.Стоуна, Дж.Фостера, Ч.Хорнгрена, А.Яругової, Р.Ентоні, Дж.Ріса, Дж.Шіма, Дж.Сігела та інших зарубіжних економістів, не можуть в

повній мірі задовольнити вимоги адміністративного менеджменту підприємств України, так як вказані моделі призначені для функціонування в умовах сформованого ринкового середовища. Тому для потреб зазначених структур повинна бути розроблена концепція управлінського обліку, яка передбачає використання зарубіжних прийомів і методів обробки економічної інформації, адаптованих для роботи в умовах перехідної економіки, і враховує позитивний досвід із застосування методик, що склались у вітчизняній обліковій теорії.

Ефективність функціонування управлінського обліку та результативність процесу прийняття рішень багато в чому залежить від оперативності обробки великих масивів економічної інформації та її адресної передачі управлінським структурам. Це зумовлює необхідність пошуку оптимальної конфігурації інформаційної автоматизованої системи та проектування прогресивних технологій, здатних вирішувати неструктуровані задачі управлінського обліку.

Саме актуальність перерахованих вище питань та важливість їх вирішення в умовах подальшого реформування господарського механізму вітчизняних підприємств зумовили вибір теми дисертаційного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково – дослідних робіт Тернопільської академії народного господарства і належить до державно – бюджетної теми “Дослідження та розробка концептуальних основ формування національної системи бухгалтерського обліку в Україні” (№ державної реєстрації 0199U001045). Внесок автора полягає у теоретичному обґрунтуванні основних рис системи управлінського обліку та розробці пропозицій щодо її впровадження на підприємствах лакофарбової промисловості України.

Мета і задачі дослідження. Метою дисертаційної роботи є вироблення пропозицій щодо формування та функціонування системи управлінського обліку в автоматизованому режимі на підприємствах лакофарбової промисловості України.

Поставлена мета обумовила формулювання таких задач дослідження:

- уточнити зміст категорії ”управлінський облік”, її місце в загальній інформаційній системі підприємства та роль в процесі прийняття управлінських рішень;
- дослідити вплив макро- та мікроекономічних чинників лакофарбового виробництва на формування системи управлінського обліку;
- узагальнити зарубіжний та вітчизняний досвід щодо групування виробничих витрат та прийомів дослідження їх поведінки в залежності від зміни чинників виробництва; вказати можливості їх застосування у лакофарбовому виробництві;
- розробити методологічну схему організації обліку, контролю та аналізу виробничих витрат на лакофарбовому підприємстві за місцями їх виникнення та сферами відповідальності;
- дати критичну оцінку прийнятих у вітчизняній і міжнародній практиці методик калькулювання собівартості продукції та визначити серед них найбільш оптимальні для застосування в системі управлінського обліку лакофарбового підприємства;
- розробити пропозиції щодо організації системи внутрішньогосподарської звітності;
- сформулювати вимоги щодо принципів побудови та видів забезпечення інформаційної автоматизованої системи підприємства; дати критичну оцінку способів автоматизованої обробки економічної інформації та визначити напрямки їх вдосконалення;
- обґрунтувати пропозиції щодо правил виконання облікових процедур в автоматизованій інформаційній системі підприємства;
- розробити модель вирішення неструктурованих і слабоструктурованих завдань управлінського обліку з використанням методики штучного інтелекту.

Об’єкт дослідження. Вибір в якості об’єкту дослідження підприємств лакофарбової промисловості зумовлено тією значущістю, яку відіграє їх продукція в народногосподарському комплексі України. Однак, на відміну від інших галузей хімічної промисловості, такі важливі аспекти економіки лакофарбових

підприємств, як специфіка організації та методології облікових процесів, практично, не знайшли свого відображення в економічній літературі.

Предмет дослідження. Предметом дослідження є принципи формування та функціонування системи управлінського обліку та її роль в процесах збору, обробки і використання обліково-аналітичної інформації у прийнятті управлінських рішень.

Методи дослідження. Методологічною та методичною основою дослідження стали основні положення діалектичного методу щодо пізнання різних економічних явищ та процесів в безперервному їх розвитку та взаємозв'язку. При розкритті змісту категорії “управлінський облік” та визначенні її місця в інформаційному середовищі підприємства використано метод та основні принципи системного підходу, що дозволило ідентифікувати вказану категорію як систему з вхідними та вихідними параметрами. При дослідженні об'єктів управлінського обліку застосовувались різні аналітичні прийоми: економіко-математичного, статистичного та порівняльного аналізу; методи екстраполяції, моделювання, планування і прогнозування. Для достовірності і оперативності отримання результатів реалізація окремих прийомів провадилась в автоматизованому режим обробки даних. Основною інформаційною базою проведення всіх перерахованих методів дослідження стали фактичні показники роботи лакофарбових підприємств України. В процесі дослідження були вивчені праці вітчизняних та зарубіжних авторів, нормативні і методичні матеріали з питань функціонування бухгалтерського обліку й проведення економічного аналізу. В роботі також були використані літературні джерела, в яких розкриваються основні положення загальної теорії систем, теорії управління, кібернетики, принципів організації робочого місця спеціаліста в режимі роботи звичайної та інтелектуальної автоматизованої інформаційної системи.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у розробці пропозицій щодо формування та функціонування системи управлінського обліку на лакофарбових підприємствах. В результаті проведеного дослідження обґрунтовано такі положення, які мають наукову новизну:

- розкрито суть методики застосування системного підходу у дослідженні категорії “управлінський облік”;
- виявлено та узагальнено коло чинників, які зумовлюють специфіку функціонування управлінського обліку в умовах лакофарбового виробництва;
- розроблено пропозиції щодо вдосконалення методики групування витрат за різними класифікаційними ознаками та використання такої інформації в управлінській діяльності;
- визначено шляхи використання інформації про собівартість продукції в процесі прийняття управлінських рішень;
- сформульовано принципи побудови системи внутрішньогосподарської звітності лакофарбового підприємства;
- доведено переваги функціонування облікової підсистеми в загальній інтегрованій автоматизованій інформаційній системі в режимі роботи “клієнт-сервер” з використанням моделі повного документообігу;
- розроблено модель вирішення неструктурованих та слабоструктурованих завдань управлінського обліку на базі застосування інтелектуальних АРМ.

Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що автором розроблені шляхи впровадження концепції управлінського обліку та методики автоматизованої обробки інформації на лакофарбових підприємствах України. Зокрема, окремі рекомендації щодо організації обліку виробничих витрат за місцями їх виникнення та сферами відповідальності впроваджені в практику діяльності ВАТ “Галлак” (м.Борислав). Рекомендації щодо проведення комплексної автоматизації інформаційної системи підприємства прийняті до уваги адміністрацією Львівського лакофарбового заводу та ТОВ”Полимер” (м.Івано-Франківськ). Деякі розробки щодо методик калькулювання собівартості продукції використовуються у навчальному процесі Тернопільської академії народного господарства при вивченні курсу “Управлінський облік”.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації доповідались на міжнародній науково – практичній конференції “Особливості

оперативного економічного аналізу в системі маркетингової діяльності промислових підприємств” (м. Тернопіль, 1995 р.), міжвузівській науково – практичній конференції “Актуальні проблеми розвитку економіки України в перехідний період до ринку” (м. Тернопіль, 1996 р.), другій міжнародній конференції “Економіка, фінанси, державне управління” (м. Львів, 1998 р.), третій та четвертій науково – практичних конференціях ТДТУ “Прогресивні матеріали і технології в машино- та приладо-будуванні” (м. Тернопіль, 1998 р. і 2000 р.), міжнародній науково-практичній конференції “Україна на порозі ХХІ століття: економіка, державність” (Вінниця, 2000 р.).

Публікації. За результатами дослідження опубліковано 15 робіт загальним обсягом 2,95 д.а., з них 6 – у наукових фахових виданнях обсягом 1,55 д.а.

РОЗДІЛ 1

РОЛЬ І ЗАВДАННЯ ОБЛІКОВО – АНАЛІТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В ПРОЦЕСІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

1.1 Системний підхід у дослідженні інформаційного середовища підприємства.

Динамічна зміна технології, боротьба за споживача і якість продукції змушує підприємства по - новому розглядати весь комплекс питань управління.

В даних умовах процес управління підприємством вимагає спеціального аналізу і глибокого проектного обґрунтування. В сучасному уявленні це вже не епізодичне покращення окремих важливих характеристик управлінського апарату і методів його роботи, а складна система взаємопов'язаних заходів, які повинні бути розроблені і обґрунтовані за допомогою розвинутого науково-методичного інструментарію, нових підходів до розгляду комплексу завдань, які ставляться перед інформаційним середовищем підприємства.

Під категорією “система” будемо розуміти сукупність елементів, що знаходяться у певних зв'язках між собою. При цьому підприємство як система представляє собою сукупність таких елементів, як матеріальні, трудові, інформаційні, комунікаційні та інші види ресурсів.

Слід відзначити, що поняття “управління” не має загальноприйнятого формулювання. Для нашого дослідження найбільш прийнятними є визначення С.А. Думлера, який розглядає дану категорію з точки зору системності: “...управління - це цілеспрямований вплив однієї системи (або підсистеми) на іншу, який має на меті змінити поведінку цієї системи (підсистеми) в певному напрямку. Таким чином зміст управління полягає у забезпеченні функціонування

організованої системи, її відновлення і зміни у відповідності з критеріями мети” [49, С.20].

Аналіз літературних джерел [49;50;72;183;193] - дозволяє говорити про розмежування понять “управління” і “організація управління”. Якщо управління є цілеспрямованим інформаційним впливом, то організація управління характеризується змістом, структурою, зв'язками і способом прийняття рішень. Оскільки управління здійснюється за допомогою інформації, то завданням організації управління є встановлення порядку і методів її утворення та опрацювання.

В процесі дослідження необхідно розрізнити два поняття - “інформація” і “дані”. Як зазначають В.Ф. Палій та Я.В. Соколов, інформаційне повідомлення несе в собі відомості про управлінський об'єкт, тобто дані про нього, але не всяке повідомлення вимагає управлінського впливу, тобто воно не обов'язково містить нові знання - інформацію [119, С.19]. М.С. Пушкар, продовжуючи цю думку, зазначає, що дані можна охарактеризувати як потенційну інформацію. Якщо дані використовуються для прийняття рішення зразу ж, то вони перетворюються в інформацію [133, С.26].

Щодо процесу управління поняття “інформація” може визначатись як нове знання про об'єкт управління, яке дозволяє формувати управлінські рішення, як міра усунення невизначеності в управлінській системі, як впорядковане відображення дійсності (В.Ф.Палій, Я.В.Соколов) [119, С.19], як сукупність відомостей, що характеризують виробничу і фінансову діяльність (М.Т.Білуха)[19, С.234], як продукт обробки даних у прийнятті рішень (М.С.Пушкар) [133, С.13]. Всі ці визначення не викликають заперечень, так як підкреслюють важливість комплексного підходу при дослідженні категорії “інформація” в управлінських процесах.

За характером участі в управлінні інформацію про господарські процеси пропонується поділити на такі основні групи:

- описова (інформація про наявність, стан і функціонування елементів системи з врахуванням часового інтервалу);
- імовірнісна (прогнозна інформація);
- інструктивна (інформація, яка здійснює цілеспрямований вплив на керований об'єкт);
- мотивава (інформація, яка обумовлює вибір даного цілеспрямованого впливу).

Взаємозв'язок управління, його організації та інформації, який розкриває суть процесу управління у виробничих системах, показаний на рис. 1.1.

Враховуючи, що інформація в ролі засобу управління забезпечує зв'язки між системою і оточуючим середовищем, виступає корелятором організованої системи і служить основою процесу прийняття рішень, основне завдання управління можна сформулювати, як організація чіткої системи виробничо-економічної інформації, яка відповідає потребам управління і створення умов для її безперебійного функціонування.

Суттєвим моментом у дослідженні інформаційних проблем управління є визначення місця облікової інформаційної підсистеми у загальній управлінській інформаційній системі.

У зв'язку з розширенням інформаційної технології на всіх рівнях і посилення ролі обліку у сфері управління, деякі зарубіжні спеціалісти вважають, що бухгалтерський облік повинен охопити всю інформаційну систему управління і представляти можливі відомості як для внутрішніх, так і для зовнішніх споживачів (Ч.Хорнгрен, Дж.Фостер, А.Яругова) [199;218].

Ми підтримуємо думку тих економістів, які стверджують, що бухгалтерський облік є складовою частиною інформаційної системи і обслуговує управління на принципах, які впливають із особливої ролі обліку в процесі управлінської діяльності (К.Н.Нарібаєв, В.Ф.Палій, Я.В.Соколов, М.С.Пушкар)[104;118;131].

До недавнього часу дослідження з питань бухгалтерського обліку були замкнені на проблемах самого обліку, його внутрішньої структури, і, як наслідок, бухгалтерська інформація в системі управління підприємством носила, в



Рис.1.1. Схема взаємозв'язку інформації, організації управління і управління.

основному, безадресний характер. Закономірність такого явища обумовлювалась орієнтацією системи управління на командні методи господарювання і, відповідно, відсутністю попиту на бухгалтерську інформацію з боку управлінського апарату. Перехід до ринкових методів господарювання вимагає застосування якісно нових підходів до розробки методик, які дозволяють оптимізувати процеси пошуку, обробки і передачі інформації, необхідної для управління.

На недостатність розгляду питань взаємозв'язку обліку і управління, одним з перших звернув увагу М.Г. Чумаченко, який ще у 70-ті роки зазначав: “На жаль, у багатьох роботах зв'язок обліку з управлінням не підкреслюється належним чином, та, як наслідок, проблеми вдосконалення обліку розглядаються відокремлено від потреб управління і далеко не завжди пов'язуються з потребами управління” [161, С. 320].

Для реалізації бухгалтерського обліку як функції управління необхідно багато змінити в самій методології обліку. Її потрібно переорієнтувати на конкретні цілі, які носять змінний характер, а отже і вся теорія обліку повинна набути, як правильно підкреслює К.Н. Нарібаєв, багатоаспектний, багатомірний характер [104, С. 48].

Ефективність і якість функціонування бухгалтерського обліку в системі управління підприємством визначається перш за все методом дослідження, який застосовується при розгляді даної проблематики. Аналіз опублікованих праць з питань управління та бухгалтерського обліку дозволяє говорити про велику різноманітність підходів при дослідженні цих економічних категорій [50;74;76] (в роботі професора Р.А. Фатхутдінова [193, С.16] наводиться найбільша кількість - 13 науково-методичних підходів, які можуть бути використані при опису і дослідженні системи управління і підсистем, які з нею пов'язані, в тому числі і бухгалтерського обліку).

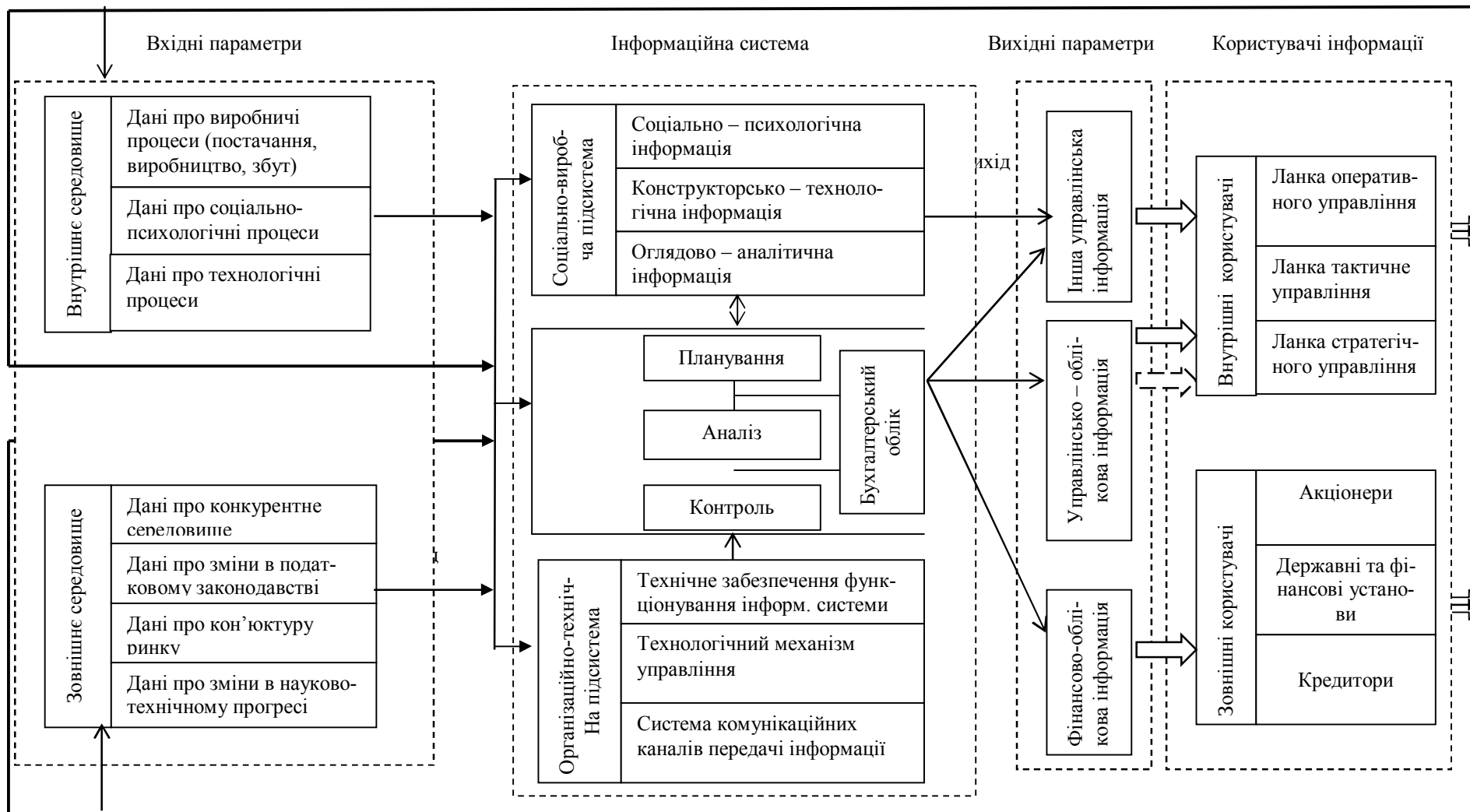
Проте слід зазначити, що в економічній літературі жоден метод не знайшов достатньої наукової аргументації, яка дозволила б вибрати його за основу при дослідженні такого складного економічного об'єкту як бухгалтерський облік і його взаємозв'язку із системою управління.

З нашої точки, зору ефективною методологічною основою таких досліджень повинно стати використання методу системного підходу, який полягає у врахуванні взаємодії законів соціально-економічного розвитку в єдиному цілісному комплексі ринкового середовища, взаємопов'язаному дослідженні різних правових, економічних, соціальних, організаційних, інформаційних аспектів функціонування бухгалтерського обліку в системі управління.

В загальному вигляді системний підхід – це підхід, при якому будь – яка система (об’єкт) розглядається як сукупність взаємопов’язаних елементів (компонентів), які мають вихід (мету), вхід (ресурси), зв’язок із зовнішнім середовищем, зворотній зв’язок. Основними системними принципами при цьому є:

- структурність (можливість опису системи через встановлення її структури, тобто сітки зв’язків і відношень системи; обумовленість поведінки системи не стільки специфікою окремих елементів, скільки властивостями її структури);
- взаємозалежність структури і середовища (система формує і проявляє свої властивості в процесі взаємодії із середовищем, будучи при цьому активним компонентом взаємодії);
- множинності опису кожної системи (в силу принципової складності кожної системи її адекватне пізнання вимагає побудови множини різних моделей, кожна з яких описує лише певний аспект системи);
- ієрархічність (кожний компонент системи в свою чергу може розглядатися як система, а досліджувана в даному випадку система представляє собою один з компонентів більш широкої, глобальної системи).

Результат застосування системного підходу до інформаційного середовища підприємства показано на рис.1.2. Інформаційне середовище представляє собою певну систему (інформаційну), яка складається з відповідних елементів (підсистем: соціально-виробничої, економічної, організаційно - технічної). На вході в таку систему знаходяться дані внутрішнього і зовнішнього середовища, при цьому останні одночасно здійснюють вплив на саму інформаційну систему. На виході з даної системи знаходиться інформація для зовнішніх і внутрішніх



Примітка: 1. - неопрацьовані дані; 2. - опрацьована інформація (описова); 3. - опрацьована інформація (імовірнісна); 4. - інструктивна інформація; 5. - зв'язки між компонентами системи.

Рис.1.2. Системне представлення інформаційного середовища підприємства

користувачів. Зворотній зв'язок забезпечує інструктивна інформація, яка є результатом реагування користувачів на процеси в інформаційній системі.

Принцип ієрархічності дозволяє розглядати бухгалтерський облік, що є елементом економічної підсистеми, в свою чергу, як самостійну систему, до якої може бути використаний системний підхід.

Застосування системного підходу в бухгалтерському обліку має деяку специфіку, пов'язану з визначенням обліку як системи, як процесу, як області знань. Як вже зазначалось, будь-яку систему можна дослідити за структурою, яка складається з певних компонентів - мети, оточуючого середовища, входу і виходу. Основною метою обліку як системи є збір, обробка і постачання інформації споживачам. При цьому інформація може бути опрацьована як для внутрішнього, так і для зовнішнього середовища. Внутрішня інформація необхідна для реалізації мети системи управління, а саме - продукування управлінських рішень, направлених на вирішення певних завдань, а зовнішня - для оцінки стану і функціонування системи управління підприємством в цілому.

Застосування системного підходу у моделюванні бухгалтерського обліку, як правильно зауважує В.Б.Івашкевич, повинно мати на меті вирішення таких завдань:

- визначення мети, призначення і характеру використання облікової інформації для кожного рівня управління підприємством, виявлення ієрархії цілей;
- надання кількісної і якісної оцінки обсягу економічної інформації при різних варіантах організації обліку;
- вибір оптимального варіанту обліку виходячи з вимог максимального забезпечення інформаційних потреб управління при мінімумі необхідних для цього витрат [55, С.83].

Поряд з цим системний підхід до бухгалтерського обліку повинен визначити поле функціональних зв'язків цієї системи з оточуючим середовищем, встановити закономірності її розвитку, визначити ієрархічність будови і критерії функціонування.

Перш ніж показати, як дані завдання реалізуються при застосуванні системного підходу, необхідно з'ясувати взаємозв'язок функцій бухгалтерського обліку і управлінської системи, оскільки саме від ступеня такого взаємозв'язку залежить обсяг та характер облікової інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень.

Аналіз літературних джерел дозволив нам виділити кілька напрямків дослідження стосовно функцій управління. Основу прихильників першого напрямку складає загальний підхід, який ґрунтується на тлумаченні функцій управління відносно характеру праці управлінського персоналу (адміністративні, технічні, виробничі і т.д.). При такому підході зміст процесу управління характеризується завданнями окремих ланок апарату управління, що утруднює системне представлення процесу управління, вироблення єдиної мети і завдань по її дослідженню [47; 188].

Більш прийнятним є, на наш погляд, другий напрямок, який об'єднує поняття і класифікацію функцій управління стосовно самого процесу. Узагальнення даних досліджень [50;74;131;183;193] дозволяє говорити про виділення таких функцій як планування, облік і аналіз, координування, адміністрування і стимулювання та контроль.

Функція планування ґрунтується на передбаченні розвитку виробничої системи і складанні програми її функціонування на коротко- і довготривалу перспективу. При реалізації даної функції необхідно враховувати результати минулих періодів, які відображені в бухгалтерських звітах. Крім того підсистема бухгалтерського обліку повинна координувати розробку планів (кошторисів) доходів і видатків за всіма підрозділами підприємства, а також брати участь у складанні загального фінансового кошторису.

Функція координування полягає в розподілі і узгодженні завдань всіх підсистем виробничої системи для досягнення поставленої мети. Участь підсистеми бухгалтерського обліку у реалізації даної функції повинна полягати в організації системи внутрішньої звітності підрозділів підприємства.

Функція адміністрування і стимулювання ґрунтується на реалізації впливу системи управління на виробничі підсистеми. Цей вплив здійснюється за допомогою інструкцій і наказів. Адміністрування пов'язане із стимулюванням, яке передбачає визначення мети для всіх учасників виробничого процесу і розробку рекомендацій по її досягненню. При цьому акцент робиться на створення мотиву, який сприяє реалізації управлінських завдань. Підсистема бухгалтерського обліку повинна забезпечити процес прийняття рішень конкретними цифрами і розрахунками за тими ситуаціями, які вимагають управлінського впливу.

Деякі вчені цілком обґрунтовано відзначають великий вплив бухгалтерського обліку на реалізацію функції стимулювання. Зокрема, К. Друрі вважає, що кошториси і звіти про їх виконання можуть викликати серйозні ускладнення в психологічному кліматі колективу і здійснити негативний вплив на процес стимулювання якщо їх використовують та інтерпретують без достатньої обізнаності про проблеми психологічної поведінки, з якими може зіткнутись підприємство [48, С.26].

Функція контролю дозволяє співставити плановий і фактичний стан виробничої системи у часі. Контроль часто ототожнюють з функцією бухгалтерського обліку. Проте, слід розрізнити бухгалтерський і управлінський контроль. Перший полягає у співставленні інформації, яка продукується бухгалтерською службою з вимогами до цієї інформації зі сторони управлінського апарату. Крім того бухгалтерський облік повинен забезпечити збір інформації про відхилення від запланованих показників і тим самим виявляти вузькі місця виробництва. Завданням же ж управлінського контролю є аналіз виконання функції адміністрування.

В літературі процес підготовки і прийняття рішень пропонується поділити на різну кількість етапів. Справа, звичайно, не в їх кількості, а в тому, щоб такі етапи були найбільш суттєвими і максимально повно відображали даний процес. Для нас останнє має значення з позицій найбільш детального дослідження ролі бухгалтерського обліку в цьому процесі. Тому не може бути прийнятним поділ процесу прийняття рішень на дуже укрупнені етапи (4-5 етапів). Взввши за основу

етапи процесу підготовки і прийняття рішень, які виділяє А.Н. Кузьмінський [74, С.29] на рис.1.3 представлено модель цього процесу з врахуванням виконання функцій управління .

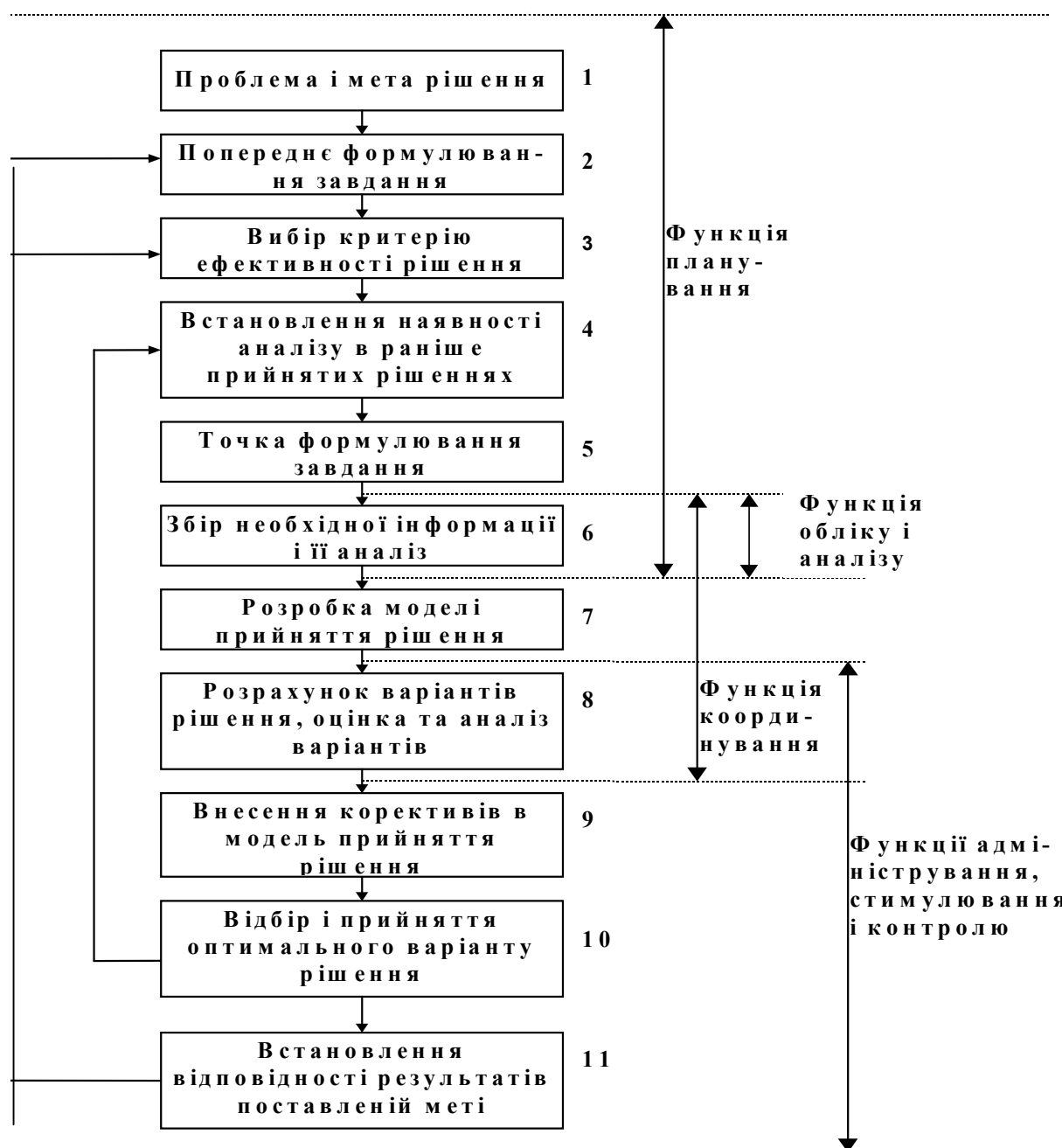


Рис.1.3. Взаємозв'язок процесу підготовки і прийняття рішень з функціями управління.

Вважаємо, що саме такий детальний розгляд управлінського дозволяє найбільш повно розкрити інформаційні потреби управління на етапі прийняття

рішень. Стрілки, які пов'язують 10, 11 етапи з 2, 3 і 4 формують контури зворотнього зв'язку. Таким чином, розглянувши всі основні функції управління, можна стверджувати, що бухгалтерський облік як функція управління з одного боку, і як елемент інформаційної системи підприємства з іншого, є невід'ємною частиною реалізації всіх інших функцій та служить основою організації самого процесу підготовки прийняття рішень.

На сьогоднішній день Законом України "Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні" визначено, що бухгалтерський облік - це процес реєстрації, накопичення, узгодження, зберігання та передачі інформації про діяльність підприємства зовнішнім та внутрішнім користувачам для прийняття рішень [53]. Акцентування на питанні взаємозв'язку обліку з управлінням цілком співпадає із змістом міжнародних положень. Так, в документах Американської бухгалтерської асоціації (American Association of Accountants) стверджується, що бухгалтерський облік - це процес ідентифікації, виміру і передачі економічної інформації, який дозволяє виконати оцінки і приймати рішення користувачам цієї інформації. Радою по розробці принципів бухгалтерського обліку (Accounting Principles Board), в свою чергу, визначено, що функцією бухгалтерського обліку є забезпечення управління кількісною інформацією про економічні одиниці, призначеною для прийняття рішень [198, С.129].

Розгляд бухгалтерського обліку стосовно користувачів бухгалтерської інформації дозволяє говорити про необхідність виділення управлінського і фінансового обліку. У своїй роботі ми не ставимо собі за мету висвітлення основних відмінностей між принципами ведення управлінського і фінансового обліку. Аналіз відповідної літератури дозволяє зробити висновок про спільність точки зору з цього приводу різних економістів (В.Ф. Палій, М.С. Пушкар, Я.В. Соколов, С.О. Стуков, Р.Ентоні, Дж. Ріс, Ч. Хорнгрен, А. Яругова), яка може відрізнитись лише кількістю характерних ознак, притаманних даним видам обліку. Так, Р. Ентоні і Дж. Ріс наводять дванадцять [215, С.271], К. Друрі - шість [48, С.14], Б.Нідлз, Х. Андерсен, Д. Колдуел і Ч.Хорнгрен [105;199] - сім класифікаційних ознак. Однак, не змінними при цьому залишається суть основних глобальних завдань, а саме - функцією управлінського обліку є інформаційне забезпечення внутрішнього, а функцією фінансового обліку - інформаційне забезпечення адміністративних структур зовнішнього середовища.

Формування концепції управлінського обліку на вітчизняних підприємствах вимагає дослідження зарубіжного досвіду по її застосуванню. При цьому необхідно пізнання і осмислення даної категорії у всій її складності та різних аспектах: причинах виникнення, історичних і національних особливостях, динаміці, суті, структурі і основних елементах; тенденціях і перспективах

розвитку, невирішених проблемах. Результатом такого дослідження повинно стати виділення тих методик, які можуть бути адаптовані в обліковій теорії і практиці українських підприємств, не відкидаючи, однак, прогресивних доробок вітчизняної облікової школи.

Застосування системного підходу до бухгалтерського обліку передбачає використання системних принципів структурності та ієрархічності, суть яких описана вище. Наслідком застосування першого принципу є припущення, що управлінський облік виступає структурним компонентом такої системи. Наслідком застосування другого принципу є припущення, що управлінський облік, в свою чергу, може розглядатися як самостійна система.

Використання системного підходу по відношенню до управлінського обліку повинно супроводжуватись формуванням систематизованого понятійного апарату. Понятійний апарат системного підходу забезпечує узагальнення методології і відображає загальні явища для будь - яких систем. Аналіз як вітчизняних, так і зарубіжних літературних джерел засвідчив, що такий апарат щодо системи управлінського обліку є відсутнім, що значно ускладнює її дослідження. На основі вивчення відповідної економічної літератури [18;49;50;78;183;193] нами розроблено понятійний апарат (додаток А), який характеризує системні поняття управлінського обліку.

З перерахованих в додатку А, вважаємо за необхідне зупинитись на розширеному тлумаченні терміну “еволюція” щодо системи управлінського обліку, оскільки дане системне поняття тісно пов'язане з усіма іншими. Управлінський облік як наука характеризується динамізмом і постійним розвитком. Її історичним аспектом становлення займалися в своїх працях різні вчені-економісти (Я.В.Соколов, В.П.Ткач, М.В.Ткач, С.О.Стуков, С.С.Сатубалдін, М.Г.Чумаченко Р. Каплан, Е.Каплан, Б. Хук, Ч. Хорнгрен, Т. Джонсон, Л. Шардоне та інші)[152;161;162;163;170;179; 202;204].

Аналіз цих літературних джерел свідчить, що дослідження більшості авторів зводяться до простого простеження генезису прийомів і методів, якими оперувала та частина обліку, яку назвали управлінським. Наші пропозиції з даного питання

зводяться до наступного: дослідження з еволюції управлінського обліку необхідно проводити з використанням системного підходу. Тобто етапи його становлення слід розглядати у взаємозв'язку з генезисом управлінської теорії, зміни структури зовнішнього і внутрішнього середовища, технології обробки інформації. Саме ці процеси ставили перед обліком на різних його стадіях нові вимоги і завдання, сприяючи тим самим появі нових облікових організаційних структур. Проведене дослідження дозволить не тільки виявити основні тенденції розвитку управлінського обліку в минулому, але і прогнозувати появу його модифікації в майбутньому.

Серед вчених-економістів немає єдиної думки про причини поділу облікової системи на управлінську і фінансову. Так, С.О. Стуков [170,С.24-25] вважає, що поділ обліку на управлінський і фінансовий був здійснений в кінці ХІХ на початку ХХ століття. Серед причин він називає:

- виділення тієї інформації, яка складала комерційну таємницю, в той час як інша публікувалась у відкритих звітах;
- зміни в організації виробництва, а саме ріст концентрації і централізації капіталу, утворення монополій, що зумовлювало необхідність зосередження бухгалтерії у штаб-квартирі підприємства, між тим як калькуляційна бухгалтерія знаходилась безпосередньо на підприємстві

Тобто причинами становлення управлінського обліку автор вважає посилення впливу інформаційних і організаційних аспектів у функціонуванні виробництва.

М.Г.Чумаченко крім вказаних вище аспектів відзначає ще і вплив правового (ріст числа нематеріальних активів) та економічного (інфляція, зміни у структурі собівартості продукції, а саме ріст витрат на реалізацію, витрат на НДДКР) аспектів [204,С.10].

Зарубіжні дослідники зародження управлінського обліку відносять до значно ранішого періоду. Так, Т. Джонсон і Р. Каплан пов'язують виникнення управлінського обліку із впливом науково-технологічного аспекту. Вони вважають, що розвиток в середині ХІХ століття залізниць і морських сполучень,

які різко розширили межі комерційної діяльності, вимагав складання перспективних прогнозних розрахунків і саме ці зміни зумовили необхідність виділення із загальної бухгалтерії частини, яка виконувала деякі функції сучасного управлінського обліку. Крім того, створення В. Тейлором виробничого нормування зумовило формування однієї із модифікацій системи управлінського обліку, а саме - стандарт-косту [162,С.191-192].

Всі вказані вище аспекти без сумніву сприяли формуванню концепції управлінського обліку, і все ж, з нашої точки зору, головною передумовою його виникнення, була необхідність виділення інформації, яка становила комерційну таємницю і призначалась для внутрішніх користувачів, а всі інші аспекти мали опосередкований вплив. Слід відзначити, що в Україні на законодавчому рівні введено поняття “комерційної таємниці”, яке знайшло своє відображення у постанові Кабінету Міністрів України “Про перелік відомостей, що не становлять комерційної таємниці” [130]. Це створює реальне підґрунтя для впровадження концепції управлінського обліку на вітчизняних підприємствах.

Продовжуючи розгляд історичного аспекту формування управлінського обліку, слід зазначити, що становлення його як наукового прийому характеризувалося постійним ускладненням методів обробки інформації: від промислового і аналітичного обліку (з кінця XIX до середини XX ст.) до маржинального і стратегічного (середина XX ст. до сьогодення) [178;179] з виділенням трьох основних методів обліку витрат і калькулювання собівартості продукції: “ресібл-центр” (облік витрат за центрами відповідальності), “стандарт-кост” і “директ-костінг”. Історично першим був стандарт-кост, останнім - облік витрат за центрами відповідальності [162]. (Більш детально ці методи будуть розглянуті у п. 2.2. і 2.3.).

На цих стадіях, як вважає професор М. Беррада [179, С.6], сформувались дві концепції управлінського обліку. Згідно першої - управлінський облік між двома світовими війнами був орієнтований, в основному, на вимірювання фактичної, початкової та інших категорій минулої вартості готової продукції. Дана концепція

отримала назву промислового обліку. До її основного недоліку слід віднести складність використання в управлінні даних минулого періоду.

Після другої світової війни сформувалась інша концепція, згідно якої управлінський облік має на меті відображення кінцевого результату і аналітичний співвимір витрат і випуску продукції. На цій концепції і базується прийняття рішень в залежності від аналітичності даних і компетентності людей, а також вирішення оперативних, тактичних і стратегічних управлінських проблем. Оскільки теорії управління відіграють вирішальну роль у формуванні системи управлінського обліку, доцільно розглянути їх генезис та основні завдання, які вони мали на меті вирішувати.

Розроблено багато схем для опису еволюції теорії управління. Для нашої мети найбільш зручною вихідною точкою є схема запропонована в роботі Т.Пітерса і Р.Уотермана [122,С.131-143]. Тут виділяється чотири головні ери як у розвитку теорії, так і в практиці управління (рис. 1.4).

Перший етап - 1900-1930 роки, “замкнута система - раціональний індивід”.

В ці роки сформувався напрямок в управлінській теорії, який основними завданнями управління визначив пошук внутрішніх резервів (розробники М.Вебер, і Ф.Тейлор). При цьому зміни зовнішнього середовища мали невеликий вплив на процес прийняття рішень. Від учасників виробництва вимагалось тільки суворе дотримання виробничої програми без проявів ініціативи. Другий етап. - 1930-1960 роки, “замкнута система - соціальний індивід” (розробники теорії - Е. Мейо, Ч. Бернанд). В даний період сформувався напрямок, який передбачав тісний взаємозв'язок індивіда і ефективності управління. Представники цього напрямку розвивали ідеї дослідження спонукальних мотивів, спрямованих на пробудження ініціативи персоналу. Тоді ж почала розвиватись біхевіористична теорія. Стан зовнішнього середовища мав все ще обмежений вплив на управлінські процеси.

Третій етап - 1960-1970 роки, “відкрита система і раціональний індивід” (розробники теорії – А.Чандлер, Д. Лоуренс). Теорія зробила крок назад, оскільки перестали приділяти увагу дослідженням поведінських аспектів діяльності

персоналу. Вона ж здійснила крок вперед, так як теоретики, нарешті стали розглядати підприємство, як складову частину ринку.

Четвертий етап - з 1970 року і по сьогоднішній день, “відкрита система і соціальний індивід”. Раціонального індивіда витісняє складний соціальний індивід із сильними і слабкими сторонами, обмеженнями, протиріччями. В даний період бізнес ізольований від зовнішнього світу витісняється бізнесом, який відчуває натиск зовнішніх сил. З точки зору сучасних провідних теоретиків (К.Уейк, Д.Марч) все знаходиться в неупинному русі : мета, засоби, внутрішні та зовнішні ресурси підприємства. Основний акцент в управлінні робиться на неформальність та індивідуальність працівників.

	Закрита система	Відкрита система
Раціональний чинник	1900 – 1930 р.р. М.Вебер, Ф.Тейлор	1960-1970 р.р. А.Чандлер, Д.Лоуренс
Соціальний чинник	1930-1960 р.р. Е.Мейо, Ч.Бернард	1970р. по сьогоднішній день К.Уейк, Д.Марч

Рис. 1.4. Етапи розвитку теорії управління.

Еволюція теорії управління дає можливість зрозуміти, що системи, які змінюють одна одну відповідають, всезростаючому рівню невизначеності зовнішнього середовища. Ця невизначеність має вирішальний вплив не тільки на розвиток теорії управління, але й систему управлінського обліку, як провідної ланки інформаційної системи підприємства.

Система управлінського обліку є відкритою, так як на неї здійснюють вплив різні чинники зовнішнього і внутрішнього середовища. Основними з них є такі: ступінь розвитку ринкових відносин, внутріфірмове середовище, домінування тих чи інших теорій (моделей) управління, технологія обробки та передачі інформації.

Використання методики системного підходу дозволяє побудувати модель взаємообумовленості даних чинників та їх сукупний вплив на розвиток управлінського обліку. Дана модель представлена на рис 1.5. У зв'язку з відсутністю конкуренції в широкому розумінні цього поняття, інформація стратегічного характеру не мала попиту в управлінських теоріях періоду 1900 – 1930 рр., тому застосування елементів методу обліку витрат “стандарт-кост”, а саме - нормування виробничих процесів, цілком відповідали контрольній функції управління підприємством. З появою конкурентного середовища (1930 – 1970 рр.) акцент в управлінні був зміщений на проблеми адаптації підприємства до зовнішнього середовища. Збільшення потоків інформації і представлення її в обробленому вигляді різним ланкам управління вимагало впровадження механізації облікових робіт. Вже із застосуванням клавійних машин із складу бухгалтерії стали виділятися машинорахункові бюро (МРБ). Необхідність збільшення обсягів реалізації продукції вимагало проведення гнучкої політики цін, що і стало однією з причин появи методу “директ-костінг”, який дозволив формувати оперативну інформацію про нижню і верхню межу ціни.

Обмеженість ресурсів, боротьба за якість, вплив на процеси управління біхевіористичної теорії (1970 – 1990) вимагали від управлінського обліку організації системи персональної відповідальності за виробничим процесом на всіх рівнях управління і сприяли виникненню методу обліку витрат за сферами відповідальності. На цьому етапі здійснюється ще більший розподіл праці в



Примітка: 1. \implies – прямиий вплив компонентів; 2. \longleftrightarrow – взаємообумовлений вплив; 3. \dashv – опосередкований вплив компонентів (технічна підтримка).

Рис.1.5. Схема еволюції методів управлінського обліку і різних компонентів зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства.

обліковому процесі, який проходив в умовах використання обчислювальних машин і створення машинорахункових станцій. В подальшому не тільки обробка, але і збір інформації відділяються від бухгалтерії і стають функцією інформаційно-обчислювального центру.

Однак все зростаючі вимоги до якості та оперативності інформації, необхідності ранжування її за напрямками використання (1990р. по сьогоднішній день) зумовило розробку концепції впровадження автоматизованих робочих місць (АРМ) бухгалтера. Бухгалтер-аналітик перестає бути простим статистом фактів господарської діяльності підприємства, в його функції входить аналіз ситуації, що склалась і на основі цього аналізу - представлення переліку рекомендацій, які необхідні керівникам на етапі прийняття рішень.

Підсумовуючи дані дослідження, можна зробити висновок, що зростання невизначеності ринкового середовища буде сприяти розвитку стратегічного напрямку досліджень в управлінському обліку, широкому застосуванню економіко-математичних методів при моделюванні господарських ситуацій. Комплексна автоматизація управлінських процесів, розробка та впровадження прогресивних технологій дозволить підвищити ефективність обробки економічної інформації, що дасть змогу більш точно прогнозувати як необхідні параметри виробництва, так і варіанти поведінки підприємства у зовнішньому економічному середовищі.

1.2. Формування системи управлінського обліку

Процес адаптації зарубіжних прийомів і методів ставить перед вітчизняною обліковою теорією питання про визначення основних понять і категорій, зокрема таких як “управлінський облік”, “виробничий облік”, “бюджетний облік” та інші. Аналіз економічної літератури дозволяє визначити кілька поглядів на проблему взаємовідносин управлінського та виробничого обліку.

Так, одні автори вважають приведені вище поняття і явища господарської практики, які за ними стоять, рівнозначними за змістом [106; 199] , інші намагаються побудувати різні системи взаємозв'язку між ними як елементами і

цілим [48;132;208]. Один з перших дослідників даного питання М.Г. Чумаченко вказує, що на відміну від обліку витрат в управлінському обліку центр уваги зміщується на складання попередніх кошторисів, на систематичний аналіз витрат виробництва, на оперативне виявлення відхилень від кошторисів [204,С.4].

Приблизно такої ж думки притримується С.С. Сатубалдін, який вважає, що управлінський облік має справу з класифікацією витрат, нагромадженням собівартості за видами виробів і витрат за центрами відповідальності, складанням кошторисів і звітності про витрати і їх аналізом, підготовкою інформації керівництву для вибору оптимальних управлінських рішень [152, С.7]. Дані визначення співпадають із думкою інших авторів, які вважають, що основою управлінського обліку є аналітичний облік витрат [106;107;133;162;218]. Інші автори, зокрема С.О. Стуков [170,С.22], вказують, що ефективною системою інтегрованого обліку, який комплексно характеризує протікання і результати виробничо-господарської діяльності на різних рівнях і дані якого використовуються на рівні підприємства, повинен стати виробничий облік. На базі бухгалтерського обліку він синтезує елементи всіх видів господарського обліку, а також елементи економічного аналізу, що забезпечує можливість активного спостереження за величиною, напрямком і ефективністю витрачання виробничих ресурсів. Порівнюючи дані визначення, можна зробити висновок про те, що мова йде про одне і те ж облікове явище, тільки С.О.Стуков називає його виробничим обліком. Професор А.С.Бородкін в своїх роботах, зупиняючись на проблемах інтеграції аспектів обліку, теж притримується думки про недоцільність введення терміну “управлінський облік”[21,С.42-43].

З нашої точки зору, слід настояти на терміні “управлінський облік”, тому що він точно відображає основне завдання, а саме інтерпретацію економічної інформації і подання її в залежності від запитів управління. Крім того, даний термін на сьогодні застосовується у якості нормативного як у вітчизняній, так і в міжнародній практиці більшості країн. Так, згідно з вітчизняним законодавством внутрішньогосподарський (управлінський) облік - це система обробки та підготовки інформації про діяльність підприємства для внутрішніх користувачів у

процесі управління підприємством [52]. В документах Національної федерації бухгалтерів США управлінський облік трактується як процес пізнання, оцінки, накопичення, аналізу, підготовки, тлумачення і повідомлення фінансової інформації, яка використовується управлінський апаратом для планування, визначення вартості і контролю в рамках підприємства [208,С.9]. З даного визначення випливає, що управлінський облік являє собою обліковий метод, який готує фінансову інформацію для здійснення підприємством функції планування, контролю і прийняття рішень. Такі визначення, з нашої точки зору, є не досить чітким, тому що не вказують об'єкт дослідження управлінського обліку, крім того, на етапі прийняття рішень адміністрація користується різноплановою інформацією, а не тільки обліковою, а повідомлення носять не тільки фінансовий характер, але і оперують натуральними вимірниками. Щодо терміну “виробничий облік”, то згідно визначення К. Друрі основним його завданням є визначення собівартості продукції для складання фінансових звітів [48, С.29]. Інші зарубіжні дослідники зводять функцію управлінського обліку до обробки інформації про витрати з метою створення бази для прийняття рішень, а збір цієї інформації для потреб управління вони покладають на виробничий облік. Інакше кажучи, основним об'єктом виробничого обліку є витрати, які відображаються в різних аналітичних розрізах обслуговує як у фінансовому, так і в управлінському обліку.

Джей К. Шім і Джоел Сігел розширюють дане твердження і вважають, що виробничий облік призначений для складання внутрішніх звітів, необхідних для використання апаратом управління при плануванні, здійсненні контролю і прийнятті рішень. Найважливішим аспектом таких внутрішніх звітів повинен бути аналіз витрат [208, С.6].

Розглянувши різні точки зору, управлінський облік можна визначити як інтегровану систему обліку, яка займається плануванням, контролем та аналізом витрат і доходів у сфері постачання, виробництва і збуту готової продукції, систематизуючи в своїй основі фінансову та нефінансову інформацію для прийняття управлінських рішень.

Виробничий облік займається систематизацією інформації про витрати на виробництво продукції і постачанням такої інформації фінансовому обліку в розрізі елементів витрат, а в управлінському обліку - в розрізі статей витрат на виробництво та витрат за сферами відповідальності.

Таким чином, виробничий облік є однією з підфункцій управлінського та фінансового обліку. Він ширший від простого обліку витрат, але вужчий від управлінського обліку.

Щодо бюджетного обліку, який описують у своїх дослідженнях Л. Шардоне Ф.Гор, К.Дюпуй [179,С.6], то його виділення у самостійну ланку є, на наш погляд, не зовсім правомірним. Вказані автори розглядають бюджет, що є основним об'єктом дослідження бюджетного обліку, як суму прогнозованих витрат, розрахованих у відповідності з попередніми оцінками діяльності підприємства на найближчий фінансовий рік.

Бюджетна бухгалтерія повинна забезпечувати ефективний управлінський контроль за двома напрямками:

- контроль прийнятих рішень, які мають на меті зафіксувати в залежності від обставин певну відповідальність;
- виробничий (паралельний) контроль, який дозволяє робити коригування в ході процесу виробництва, коли ситуація потребує втручання [179, С.8].

Неважко помітити, що в такому трактуванні бюджетний облік являє собою детально розроблений вітчизняними авторами нормативний метод обліку витрат на виробництво. Новим в цьому плані є лише деякі організаційні моменти в сфері управлінського контролю.

В розробці концепції управлінського обліку, як відзначають вчені-економісти, простежуються два напрямки - американський і європейський. Основна різниця між ними полягає у тому, що в американській системі оперативному контролю за витратами виробництва приділяють значно більше уваги, ніж калькулюванню собівартості продукції. Європейська ж система основною своєю метою ставить точне визначення собівартості продукції із застосуванням при калькулюванні

статистичних прийомів і методів, які ґрунтуються на математично - виражених співвідношеннях між витратами, з яких складається собівартість окремих видів продукції [170, С.26; 162, С.195, 240].

Використання різних літературних джерел дозволило визначити основне коло завдань, які стоять перед управлінським обліком і ранжувати їх відповідно до запитів управлінської системи на різних фазах управлінського процесу, що і відображено в табл. 1.1. Дані табл.1.1 підтверджують двоякість підходу до пріоритетів управлінського обліку. Справді, якщо європейські автори (М.С Пушкар, Я.В. Соколов та інші) центр уваги зміщують на вироблення перш за все різнобічної калькуляційної інформації, то в розумінні американських авторів (Є.Каплан, Д. Джонсон) точністю такої інформації можна знехтувати, віддаючи перевагу пофакторному аналізу і стратегії вироблення рішень в умовах невизначеності. Такий стан речей, з нашої точки зору, можна пояснити знову ж таки традиціями управління і специфічними вимогами зовнішнього середовища до управлінських структур. Так, в США більш жорстка форма конкурентної боротьби, яка передбачає швидку реакцію на зміни ринкової кон'юнктури в порівнянні з європейським сектором економіки, що характеризується значним державним регулюванням. З наведених вище міркувань і у зв'язку із близькістю ідеям вітчизняної облікової школи, в практику функціонування українських підприємств доцільно впроваджувати ідеї європейської школи. Однак тут не доводиться говорити про використання цього напрямку в чистому вигляді, що є наслідком взаємопроникненості згаданих двох течій.

Управлінська і фінансова бухгалтерія тісно пов'язані між собою. Поряд із такими суттєвими відмінностями як мета, основні завдання, способи списання і групування виробничих витрат очевидний загальний для фінансового і управлінського обліку об'єкт - процеси постачання, виробництва і збуту, які в сукупності і представляють собою кругообіг господарських засобів. Отже, ці

Таблиця 1.1

Взаємозв'язок фаз управлінської діяльності і завдань управлінського обліку

Фази управлінської діяльності	Завдання управлінського обліку	Приоритети у формулюванні завдань							
		європейський напрямок						американський напрямок	
		Т.П.Карпова [65,34-36]	М.С.Пушкр [133,26-27]	Я.В.Соколов [162,192]	А.Яругова [218]	Л.Шардоне [179,С.6]	К.Друрі [48,С.27-28]	Є.Каплан [162,С.192]	Р.Каплан,Д. Д.Джонсон Б.Хук[162, С.192]
1. Оперативне управління	1. Підготовка різного роду стандартів і нормативів (місячних)	x	x		x	x	x		
	2. Оперативний пофакторний аналіз відхилень від виробничої програми	+	+	+		+	+		+
	3. Підготовка рішень в умовах невизначеності			+		+		x	x
2. Тактичне управління	1. Вибір методики оцінки матеріальних і трудових ресурсів	+	+				x		
	2. Вибір ефективних методів обліку витрат на виробництво		x		+	x	x		+
	3. Складання кошторисів витрат за звітний період за видами продукції і центрами відповідальності	x	x	x	x	x	x		
	4. Аналіз відхилень за звітний період фактичних кошторисів від планових	x	+	x			x		
	5. Розробка системи комунікаційних зв'язків між ланками управління							+	
	6. Подання інформації фінансовому обліку				+				
	7. Визначення цін на готову продукцію з врахуванням різних чинників (інформації, кон'юктури)				+				
3. Стратегічне управління	1. Розробка довгострокового планування (інвестиційні проекти, ринки збуту)	+	+		+		+		
	2. Розробка фінансових систем, які приводять до росту продуктивності праці								+
	3. Моделювання найбільш ефективних шляхів розвитку підприємства	+		+					
	4. Альтернативи роботи компанії при кон'юктурних коливаннях								+

Примітка: 1. x - пріоритетне завдання;

2. + -загальне завдання.

підсистеми не можуть функціонувати ізольовано одна від одної, що дозволяє говорити про моделювання взаємозв'язку управлінського і фінансового обліку.

В.І.Ткач і М.В.Ткач у своєму дослідженні [179] виділяють 4 системи організації обліку виробничих витрат і калькулювання собівартості продукції, причому тільки перші дві передбачають використання системи управлінського обліку. Взаємозв'язок управлінської та фінансової обліку залежать від обраної моделі:

- управлінський облік повністю виділяється з фінансового. Взаємозв'язок здійснюється за допомогою спеціальних рахунків-екранів (його застосовують європейські та латиноамериканські країни). На початку періоду з фінансового обліку в управлінський переносяться дані про початкові залишки всіх матеріальних ресурсів, готової продукції і незавершеного виробництва, а в кінці періоду — залишки цих ресурсів. Інформація про експлуатаційні витрати і доходи трансформуються з фінансового в управлінський облік протягом періоду (додаток Б);
- система управлінського обліку автономна щодо фінансової, тобто ведуться розрахунки управлінського і фінансового обліку, а взаємозв'язок між ними здійснюється при допомозі системи розподільчих рахунків: розподіл первинних витрат за елементами, первинними доходами (США, Канада) (додаток В).

Переваги першої моделі полягають у наступному:

- в залежності від потреб управління проводиться співвимір витрат і виручки від реалізації продукції. Фінансовий результат розраховується із значним ступенем деталізації за групами виробів та напрямками діяльності;
- поряд з визначенням виробничого результату враховується рух матеріальних ресурсів і готової продукції.

Перевагами другої моделі є те, що:

- у фінансовій бухгалтерії первинний облік ведеться за елементами, а в управлінській за статтями витрат, що усуває дублювання інформації;
- застосування різних методів калькулювання собівартості продукції (директ-костінг, стандарт-кост), урізноманітнює інформацію, необхідну для прийняття рішень.

Як відзначають економісти [179; 106], основною різницею між цими моделями є те, що при використанні американської моделі в управлінській бухгалтерії витрати і доходи в розрізі видів продукції, місць виникнення витрат, як правило, не співставляється, що знижує її ефективність в порівнянні з європейською.

Дослідники управлінського обліку Я.В.Соколов, А.Яругова, Е.А. Мізіковський вважають, що він поділяється на два види: систематичний і проблемний,

хоча, з нашої точки зору, це скоріше можна назвати напрямками дослідження. Узагальнивши інформацію відповідних джерел [163;170;218] можна охарактеризувати дані напрямки таким чином:

- систематичний напрямок являє собою синтез елементів виробничого та статистичного обліку і проводиться з метою отримання і обробки інформації про зміст операцій теперішнього і минулого періоду а також їх результатів;
- проблемний напрямок являє собою синтез елементів статистичного (в основному економіко - математичних прийомів) обліку, а також перспективного планування з врахуванням змін зовнішнього середовища (політичних, правових, економічних). Метою даного напрямку є моделювання економічних ситуацій на підприємстві в майбутньому.

Аналіз табл.1.1 і власне розуміння проблеми дозволяє нам окреслити коло завдань, які стоять перед систематичним і проблемним напрямком дослідження в управлінському облік:

1. Систематичний напрямок:

- облік наявності, руху і використання виробничих ресурсів;
- пофакторний аналіз відхилень від виробничої програми процесів постачання, виробництва і збуту продукції;
- групування витрат за елементами і статтями калькуляції в розрізі місць виникнення, видів продукції, сегментів діяльності;
- калькулювання собівартості продукції із застосуванням різноманітних методик;
- виявлення резервів підвищення ефективності виробництва за рахунок пофакторного аналізу витрат виробничих ресурсів
- складання внутрішньогосподарської звітності за змістом, напрямками використання і терміном подання.

2. Проблемний напрямок:

- розробка коротко - та довгострокового планування витрат і доходів;
- складання кошторисів в розрізі місць виникнення витрат, видів продукції, сегментів діяльності;

- розробка моделей управління виробничими ресурсами (визначення оптимального рівня запасів, моменту розміщення замовлень, система контролю виробничих ресурсів);
- визначення цін на готову продукцію;
- розробка моделі комунікаційних каналів передачі інформації між різними ланками управління;
- розробка альтернативних моделей роботи компанії на базі інформації про доходи і витрати в розрізі елементів виробничого процесу.

Таким чином інформаційний потік, який формується в системі управлінського обліку, повинен охопити планування, аналіз виробничої діяльності, контроль за дотриманням кошторисів, а також систематизацію інформації про виробничі процеси з метою підготовки управлінських рішень.

Деякі економісти стверджують, що є неправомірним об'єднувати планування, облік та аналіз у рамках однієї дисципліни через те, що вони належать до різних галузей знань. Проте такий поділ виправданий лише на теоретичному рівні. На практиці ж інформаційні механізми створюються для вирішення певних завдань. Для управлінського обліку таким завданням є не здійснення обліку, аналізу чи планування як функцій, а використання окремих їх елементів з метою інформаційного забезпечення процесу прийняття управлінських рішень і оптимізації алгоритму “витрати - обсяг виробництва (реалізації)- прибуток”. Тому управлінський облік ширший, ніж власне облік, але вужчий, ніж інформаційна система управління.

Впровадження концепції управлінського обліку неможливо проводити без відповідного нормативного забезпечення цього процесу. Для стимулювання процесу формування вітчизняних систем управлінського обліку повинна бути створена п'ятирівнева нормативно – правова база України. (рис.1.6).

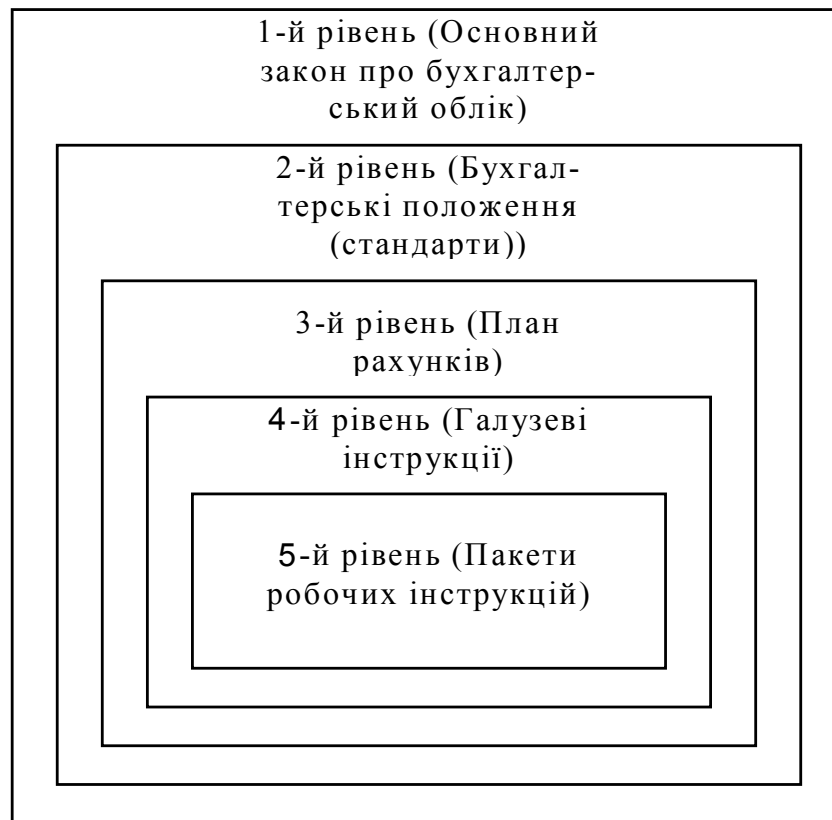


Рис.1.6. Схема п'ятирівневої нормативно-правової бази з питань функціонування бухгалтерського обліку

У відповідності до постанови Кабінету Міністрів України “Програма реформування системи бухгалтерського обліку із застосуванням міжнародних стандартів”[128] з 1 січня 2000 року вступив в силу Закон України “Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні” [53]. Аналіз прийнятого документу дозволяє відзначити його безсумнівну прогресивність і відповідність міжнародним стандартам бухгалтерського обліку. До позитивних сторін даного Закону слід віднести визначення десяти принципів, на яких ґрунтується ведення бухгалтерського обліку і звітності в Україні (стаття 4), надання самостійності підприємств як у виборі облікової політики, так і у розробці систем та форм внутрішньогосподарського (управлінського) обліку (стаття 8). Поряд з цими перевагами він має і ряд суттєвих недоліків. Так, зокрема, досить вузько дано визначення облікової політики підприємства, під якою слід розуміти сукупність принципів, методів і процедур, що використовуються підприємством для складання та подання фінансової звітності.

З нашої точки, зору суть “облікової політики” повинна передбачати сукупність методів і процедур, які направлені не стільки на складання фінансової звітності (методика складання такої звітності і так суворо регламентована державними органами), як на формування системи управлінської внутрішньогосподарської звітності, методики обліку витрат на виробництво і калькулювання собівартості продукції.

Також зовсім нечітко дано визначення внутрішньогосподарського (управлінського) обліку, який трактується як система обробки та підготовки інформації про діяльність підприємства для внутрішніх користувачів у процесі управління підприємством. З даного визначення є не зрозумілим, що відноситься до об’єктів управлінського обліку, які процедури повинні бути використанні для вирішення його завдань.

Основною причиною появи таких неточностей, на нашу думку, є відсутність дискусії щодо проекту цього документу на сторінках економічних видань.

Слід зазначити, що історія створення законопроекту про бухгалтерський облік починалась з 1993 р. Саме тоді були опубліковані три Робочих проекти [129]. Найбільш зручним і зрозумілим був варіант закону, запропонований вченими-економістами ТАНУ (З.В.Гуцайлюком, Ю.Я.Литвином, М.С.Пушкарем). Прогресивність законопроекту полягала у визначенні термінів “управлінський” і “фінансовий” облік, сфери їх дії, об’єктів дослідження. В даній частині за змістом цей законопроект співпадав із законопроектом, запропонованим А.М.Кузьмінським, В.І.Єфіменком та іншими. Основним завданням управлінського обліку було визначено забезпечення отримання інформації для контролю поточної діяльності підприємства, оптимізації використання ресурсів, вимірювання і оцінки ефективності, вироблення стратегії і тактики управління. До сфери управлінського обліку відносилось прогнозування, планування, облік, аналіз і контроль наведених вище об’єктів. Таке визначення цілком співпадає з основними трактуваннями управлінського обліку зарубіжними вченими. Ми не можемо погодитися з думкою окремих науковців про недоцільність деталізації статей, які стосуються управлінського обліку, про необхідність визначення лише

загальних рис організації бухгалтерського обліку . Саме такий підхід, який чітко визначає сферу компетенції управлінського і фінансового обліку, його об'єкти і основні завдання дає можливість на методологічному рівні зблизити питання теорії і практики організації бухгалтерського обліку. Тому вважаємо, що повинні бути прийняті відповідні доповнення до Закону [53], які врахуватимуть всі зазначені вище уточнення.

З 1 січня 2000 року введено в дію новий План рахунків бухгалтерського обліку [123], розроблений у відповідності з міжнародними принципами.

Аналіз існуючих планів рахунків зарубіжних країн [178] свідчить, що при всій їх різноманітності міжнародна практика виробила два основних підходи до структури плану рахунків:

- двокруговий принцип, тобто виділення двох автономних систем рахунків відповідно до мети фінансового і управлінського обліку (країни члени ЄЕС).
- інтегрований принцип, згідно з яким рахунки управлінського обліку кореспондують з рахунками фінансового обліку в межах єдиної системи рахунків (США, Австралія, Канада) [77].

Аналізуючи прийнятий План рахунків, можна стверджувати , що при його розробці взято за основу другий підхід. З нашої точки зору , новий План рахунків містить багато недоліків, зокрема, в даному документі недостатня увага приділена питанням обліку виробничих витрат. На нашу думку, є помилковим виключення з Плану рахунків таких рахунків, як “Допоміжне виробництво”, “Витрати на утримання і експлуатацію обладнання”, “Загальновиробничі витрати” і ведення їх на єдиному нововведеному рахунку “Виробництво”. Також є недоцільним замість рахунку ”Загальногосподарські витрати” вводити “Адміністративні витрати”, на якому передбачається обліковувати тільки частину витрат на керівництво і обслуговування виробництва. Ми вважаємо , що такі нововведення ускладнюють як облік, так і аналіз виробничих витрат, перетворюючи дані процедури на другорядні. Таке об'єднання вищезазначених рахунків знижує ефективність контролю за розміром накладних витрат в розрізі цехів. Крім того це значно

ускладнює розподіл даних витрат між видами продукції і, відповідно, знижує достовірність визначення їх фактичної собівартості.

Отже, можна стверджувати, що новий План рахунків в більшій мірі спрямований на формування інформації в системі фінансового обліку, ніж в системі управлінського обліку. Для реалізації одного із завдань управлінського обліку, а саме – вияву результатів у розрізі видів продукції, сегментів діяльності, сфер відповідальності, пропонуємо ввести рахунок 78 “Результати в управлінській бухгалтерії”, до якого повинні бути відкриті такі субрахунки :

781” Результати за видами виробів”;

782” Результати за сферами відповідальності”;

783” Результати за сегментами діяльності”.

При необхідності кількість даних субрахунків може бути збільшена. Рахунок 78 “Результати в управлінській бухгалтерії” буде вестись паралельно із рахунком 79 “Фінансові результати”, виділяючись в самостійну систему управлінських рахунків (додаток Д). Введення такого рахунку дозволяє формувати ефективну систему контролю за рівнем прибутковості і рентабельності на підприємстві.

Введення разом із новим Планом рахунків і Законом Положень (стандартів) бухгалтерського обліку, забезпечує комплексність проведення процесів його реформування. Прийняття положень (стандартів) бухгалтерського обліку 1 “Загальних вимог до фінансової звітності”, 16 “Витрати” [126;127], дає визначення поняття “витрати” і вимог до цієї інформації про витрати, яка повинна бути відображена у фінансовій звітності. Зокрема, у фінансовій звітності передбачено використання інформації, згрупованої за елементами витрат, кількість і зміст яких відповідає Типовому положення [175]. Позитивним є зміст пункту 11 Стандарту 16, який дає змогу підприємствам самостійно визначати перелік статей калькулювання.

Прийняття стандартів сприятиме остаточному розділенню бухгалтерської інформації, на фінансову, яка є обов’язковою для відображення у фінансових звітах, і управлінську, використання якої залежить від потреб керівних структур.

Саме питання організації системи управлінської облікової інформації на підприємствах повинні регулювати четвертий і п'ятий рівень нормативно – правової бази.

Для обліку виробничих витрат і калькулювання собівартості продукції підприємства лакофарбової промисловості у своїй виробничій діяльності користуються Галузевою інструкцією по плануванню, обліку і калькулюванню собівартості продукції на підприємствах хімічної промисловості [116] та Методичними вказівками по застосуванню нормативного методу [94].

Для вказаних документів, з нашої точки зору, є характерним:

- непридатність методології планування, нормування, обліку витрат для отримання системної інформації від ініціаторів або виконавців за місцями виникнення витрат і сферами відповідальності;
- відсутність методики отримання взаємопов'язаної і цілісної системи облікової інформації про витрати структурних підрозділів і показників економічної ефективності їх діяльності.

Отже, назріла об'єктивна необхідність у формулюванні рекомендацій щодо створення нової бази методичного забезпечення, яка повинна містити : методику формування оптимальної кількості калькуляційних статей, характерних для тих чи інших галузей хімічної промисловості, методику присвоєння кваліфікаційних характеристик тим чи іншим групам витрат (постійні - змінні, релевантні - нерелевантні, тощо), методику калькулювання собівартості продукції із врахуванням не тільки вітчизняного, але і зарубіжного досвіду, методику організації нормативної бази підприємства. Саме на основі таких рекомендацій підприємства в залежності від специфіки своєї діяльності зможуть розробляти пакети внутрішньої документації, тобто формувати п'ятий рівень нормативно – правової бази.

Як бачимо, перших чотири рівні створюють підґрунтя для впровадження управлінського обліку, а п'ятий рівень покликаний забезпечити його функціонування.

За своїм змістом робочі інструкції повинні відображати конкретні виробничі умови організації і технології кожного виробничого підрозділу підприємства, і, що не менш важливо, оперативно реагувати на їх зміни.

В результаті проведеного аналізу стану нормативного господарства і пакетів робочих інструкцій на Львівському лакофарбовому заводі і Бориславському ВАТ “Галлак” нами були виявлені такі недоліки:

- в цих документах відсутній принцип логічної ув'язки поточних технологічних норм з нормативами, які використовуються для розрахунку потреб в господарських ресурсах;
- діючі норми розраховуються на основі дослідно-статистичного витрачання ресурсів, яке визначається із розрахунку середнього витрачання даних ресурсів за звітний період. Крім того в них необгрунтовано відображаються непродуктивні втрати, які, як правило, виникають через незадовільну організацію виробничого процесу;
- у нормативах відсутні показники рівня витрат на кожен вид продукції в розрізі окремих фаз, стадіях і переділах виробництва. Це призводить до того, що при рівних технологічних умовах витрати на один і той же продукт формуються по-різному;
- розробка технологічного регламенту на новий вид продукції не передбачає організацію обліку руху у виробництві матеріальних ресурсів, напівфабрикатів і готової продукції, що значно ускладнює контроль за їх наявністю та використанням.

Ось неповний перелік недоліків у нормативному господарстві вказаних підприємств, наявність яких спотворюють достовірність економічної інформації про стан виробничих ресурсів і, відповідно, знижують ефективність управлінських рішень.

Нормативна база підприємства повинна створювати модель формування витрат та доходів від реалізації продукції, а відхилення від цієї моделі повинні стати об'єктом оперативного економічного аналізу. Тоді нормативні бази будуть

орієнтовані на системний контроль за поточними нормами і нормативами. Для цього пропонується створити централізовану форму нормативних баз, в основу якої повинна бути закладена ідея інтеграції функцій нормування, прогнозування, лімітування, калькуляційного обліку і економічного аналізу витрат на виробництво та збут продукції. Міжнародна практика показує, що найбільшої ефективності досягається така форма централізації нормативної бази, яка передбачає відособлення лінійних об'єктів управління. При цьому узагальнюючим стає завдання визначення внеску кожного виробничого підрозділу в загальні фінансові результати діяльності підприємства.

Такий підхід означає, що нормативна база підприємства складається з "малих" нормативних баз кожного цеху основного, допоміжного і обслуговуючого виробництва, комерційних, технічних та інших служб апарату адміністрації підприємства, які формуються за технологічними процесами, переліком закріпленої продукції статтями витрат і доходів, які прямо залежать від їх діяльності [96, С.62].

Рівень нормативних баз підприємств в багато чому визначається первинною документацією на підготовку виробництв. Для того, щоб уникнути втрат робочого часу на створення і перевірку первинної документації необхідно при впровадженні ПЕОМ в АРМ-технолога включати завдання комплексної автоматизації підготовки всієї первинної документації і, в першу чергу - технологічної. Нормативні бази повинні стати об'єктом системного бухгалтерського контролю. В зв'язку з цим необхідно кожного місяця проводити інвентаризацію поточних норм.

Цілеспрямоване регулювання витрат та доходів в управлінському обліку вимагатиме наявності не тільки диференційованих технічно- і економічно-обгрунтованих норм та відпускних цін і тарифів, але й створення певного комплексу постійних робочих розрахунків для нормативної бази. Для цього потрібно забезпечити єдність норм і нормативів, які використовуються в нормативних розрахунках: калькуляціях нормативної і планової собівартості, відпускних цінах, тощо. Поточні норми в міжнародній практиці вважаються

нормативною моделлю виробництва і його дохідності, оскільки вони відображають економічну вигідність інвестицій у виробництво. Тому тільки “жорсткі” норми можна використати для системного контролю за витратами та їх оперативного регулювання при зміні ринкової кон'юктури.

Все вищесказане дозволяє зробити наступний висновок - для успішного впровадження і функціонування управлінського обліку необхідно переглянути всі підходи до створення робочої документації в напрямку вироблення цілісної системи внутрішніх інструкцій, які забезпечать безперебійність і достовірність отримання інформації про протікання всіх виробничих процесів.

Робочі документи в своїй основі повинні передбачати:

- права і обов'язки посадових осіб, пов'язаних з плануванням, нормуванням, обліком і аналізом виробничих витрат і доходів;
- визначення місць виникнення витрат і сфер відповідальності за функціональною належністю. В розрізі виробничих ланок – закріплення персональної відповідальності за статтями і елементами витрат;
- порядок формування і коригування нормативної бази. При зміні виробничої програми - порядок перегляду складу фонду нормативно-довідкової інформації;
- створення централізованої нормативної бази в автоматизованій системі управління (АСУ), яка поєднує в собі нормативні бази кожного структурного підрозділу підприємства, і, відповідно, змінюється із зміною вказаних баз;
- методика проведення робочих розрахунків за кожним видом нової продукції і створенню поточних робочих норм;
- при впровадженні АРМ - технолога - забезпечення комплексної автоматизації первинної технологічної документації.

Ефективність реалізації вказаних завдань, а, значить, і ефективність функціонування всієї системи управлінського обліку, буде залежати від того, наскільки повно в робочій документації буде враховано техніко – економічні особливості лакофарбового виробництва

1.3. Вплив техніко – економічних особливостей лакофарбового виробництва на побудову системи управлінського обліку.

На структурну будову і завдання, які ставляться перед управлінським обліком мають вплив чинники як внутрішнього, так і зовнішнього економічного та техніко-технологічного середовища. Якщо інформація внутрішнього середовища є предметом дослідження систематичного напрямку (технологічні, виробничі, соціальні процеси), то інформація зовнішнього середовища використовується, здебільшого, у проблемному напрямку дослідження управлінського обліку в частині визначення цінової політики, а також у підготовці бюджетів різного рівня і розробці альтернатив роботи компанії при кон'юктурних коливаннях. Саме вплив зовнішнього середовища зумовлює доцільність розгляду деяких світових та вітчизняних тенденцій розвитку лакофарбової промисловості.

Стан і перспективи розвитку сучасної лакофарбової промисловості в різних регіонах світу хоча і мають багато спільного, але відрізняються й деякими специфічними особливостями. Спільним є те, що розвиток виробництва і застосування ЛФМ знаходиться під значним впливом з одного боку законодавства по охороні навколишнього середовища, а з іншого - високих вимог до техніко-економічних характеристик ЛФМ і технологій їх нанесення. Аналіз даних табл. 1.2 показує, що не дивлячись на деякий спад у Європі, в цілому у 1996р. порівняно з 1995р. виробництво ЛФМ виросло на 0,4% за рахунок швидкого розвитку цієї галузі хімічної промисловості в Азіатсько-Тихоокеанському регіону [20].

Таблиця 1.2.

Світові обсяги виробництва лакофарбової продукції¹

Регіон	Обсяг виробництва млн. т.						Абсолютне відхилення 1996р. до 1995р. (млн. т.)	Абсолютне відхилення 2000р. до 1996р. (прогноз) (млн. т.)	Відносне відхилення 1996р. до 1995р. (%)	Відносне відхилення 2000р. до 1996р. (прогноз) (%)
	1995р.	Питома вага (%)	1996р.	Питома вага (%)	2000р. (прогноз)	Питома вага (%)				
Північна Америка	6,1	27,2	6,4	28,4	6,8	26,9	+0,3	+0,4	+4,9	+6,3
Західна Європа	6,3	28,1	6,2	27,6	6,3	24,9	-0,1	+0,1	-1,6	+1,6
Японія	2,0	8,9	2,0	8,9	2,1	8,3	0	+0,1	0	+5,0
Східна Європа (в т.ч. Україна)	1,8	8,0	1,5	6,7	1,7	6,7	-0,3	+0,2	-16,7	+13,3
Китай і Південна Корея	1,5	6,7	1,7	7,6	2,2	8,7	+0,2	+0,5	+13,3	+29,4
Південно-східна Азія	1,3	5,9	1,4	6,2	2,7	10,7	+0,1	+1,3	+7,7	+92,8
Латинська Америка	1,3	5,9	1,5	6,6	1,6	6,3	+0,2	+0,1	+15,4	+6,7
Африка	0,9	4,0	0,8	3,6	0,9	3,6	-0,1	+0,1	-11,1	+12,5
Інші регіони	1,2	5,3	1,0	4,4	1,0	3,9	-0,2	0	-16,7	0
ВСЬОГО	22,4	100	22,5	100	25,3	100	+0,1	+2,8	+0,4	+12,4

Примітка:

1.

-

Розрахована

на

основі

[8,20;220;221].

Не дивлячись на світову економічну кризу, яка болюче зачепила Азіатсько-Тихоокеанський регіон і внесла суттєві корективи в динаміку річного приросту даних показників, іноземні компанії мають намір не тільки не скорочувати, а, навпаки, нарощувати розмір інвестицій у виробництво ЛФМ саме у цих країнах. Це пояснюється перш за все дешевизною місцевої робочої сили і ліберальним природоохоронним законодавством. Останній чинник зіграв вирішальну роль у процесах інвестування, так як Європейська конфедерація виробників ЛФМ і друкарських фарб і аналогічні структури країн Північної Америки прийняли жорсткі директиви щодо вмісту летких органічних сполук (ЛОС) не тільки при виробництві, але і при застосуванні ЛФМ, що змусило скоротити або й зовсім припинити випуск багатьох їх видів.

Зменшення викидів шкідливих речовин в атмосферу при виготовленні і застосуванні лакофарбової продукції можна досягнути двома шляхами, один з яких передбачає використання інженерно-технічних рішень (оптимізація процесу фарбування, автоматизація обладнання, модернізація систем рециркуляції і очистки відходів), а другий - впровадження технологій по випуску нових типів ЛФМ. До числа останніх відносяться наступні типи екологічно-безпечних ЛФМ: водорозчинні, порошкові, матеріали з високим сухим залишком (ВСЗ) і матеріали радіаційного сушіння. Дані матеріали випускають на синтетичній основі. Впровадження в лакофарбову промисловість таких синтетичних плівкоутворювачів як епоксидні, поліефірні, акрилові, уретанові, фторовуглеводні і кремнійорганічні сприяли покращенню якості, збільшенню довговічності і зниженню питомих витрат ЛФМ. Покриття, які підвищують експлуатаційні характеристики виробів і надають їм спеціальних властивостей, все в більшій мірі перетворюються в елементи конструкцій, які експлуатуються в самих екстремальних умовах. В табл. 1.3 наведені дані про рівень споживання прогресивних екологічно-безпечних ЛФМ в різних регіонах світу.

Як видно з табл.1.3, найбільшу питому вагу серед прогресивних ЛФМ займають матеріали з ВСЗ. На сьогодні вміст сухого залишку доведений в даних

матеріалах до 37-54% в порівнянні з 5-10% в початкових композиціях. Вони широко використовуються в автомобілебудуванні для фарбування окремих деталей, що підвищує їх корозійну стійкість в 1,5 рази порівняно з традиційними ЛФМ. Проте ці матеріали все ще містять достатньо велику частку ЛОС, тому з врахуванням екологічних вимог, застосування ЛФМ з ВСЗ повинно поєднуватись з використанням систем очищення газових відходів.

Таблиця 1.3.

Рівень споживання екологічно-безпечних ЛФМ в 1996р. [20; 220;221]

Тип ЛФМ	Країни		
	США	Європа	Японія
1. Прогресивні екологічно-безпечні всього %	44,4	42,2	16,7
в т.ч. порошкові	5,2	12,3	3,6
водорозчинні	11,0	10,9	7,0
радіаційного сушіння	1,2	3,9	1,7
матеріали з ВСЗ	27,0	15,1	4,4
2. Органорозчинні %	55,0	55,0	80,0
3. Інші %	0,6	2,8	3,3
ВСЬОГО %	100	100	100

На другому місці за обсягами випуску і застосування серед екологічно-безпечних ідуть водорозчинні ЛФМ, які виготовляються на основі акрилових сополімерів і епоксидних плівкоутворювачів. На сьогоднішній день дані ЛФМ широко застосовуються для фарбування основних частин кузова автомобілів. Впровадження катафорезного методу нанесення дозволило в 2,5 рази збільшити корозійну стійкість деталей при меншій в 1,3 - 1,6 рази товщині покриття і майже втричі меншим вмістом органічних розчинників. Водорозчинні ЛФМ в машино- і приладобудуванні займають відповідно 15% і 10% обсягу всіх ЛФМ. Передбачається в 2004р. довести ці показники до 70%.

З точки зору екології, найбільший інтерес представляє застосування прогресивних ЛФМ, які дозволяють повністю виключити використання органічних розчинників. До переваг їх виробництва і застосування відносяться також стабільність при зберіганні, зручність при транспортуванні і здатність утворювати високоякісні покриття. Виробництво даних ЛФМ розвивається найбільш швидкими темпами (в середньому - 11% в рік). Порошковими ЛФМ фарбуються в автомобілебудуванні біля 90% деталей із пластмас. Їх також використовують при виробництві побутових електроприладів. Великим

досягненням в області герметизації і капсулювання було впровадження порошкових ЛФМ, які дозволяють не тільки виключити залишки розчинників у плівці, але і отримати замість багат шарових, тонкі одношарові покриття.

Останнє, але досить важливе місце належить ЛФМ радіаційного сушіння. Не дивлячись на відносно невелику питому вагу таких ЛФМ (2 - 4% від загального обсягу лакофарбової продукції) в деяких галузях промисловості (електроніці, виробництві оптичних волокон) у них немає заміни. ЛФМ радіаційного сушіння не містять ЛОС, відрізняються високою швидкістю затвердження і економічністю. 90% таких ЛФМ затверджуються УФ - опроміненням, а 10% - затверджуються під дією потоку прискорених електронів. Дані матеріали є основою при виробництві магнітних лаків, які застосовуються в ЕОМ і вимірювальній апаратурі. Отримані покриття з таких матеріалів є ультратонкими (товщина 0,5 мкм), відрізняються підвищеною міцністю і однорідністю затвердження по всій товщині. Також ЛФМ радіаційного затвердження застосовують в якості електропровідних фарб, де є непридатним спосіб пайки. В оптоелектроніці такі ЛФМ використовують для захисту оптичних волокон від перепадів температур від -60 до +125°C, а також від появи мікротріщин, які призводять до втрати енергії, що передається. Передбачається, що обсяг застосування ЛФМ радіаційного затвердження буде рости із швидкістю 8-10% в рік в США і Європі, та 20% - в Японії.

Всі перераховані прогресивні ЛФМ об'єднують ряд переваг: відсутність токсичних розчинників, висока економічність за рахунок зменшення витрат на одиницю фарбованої поверхні, скорочення енерговитрат на сушіння. Основний недолік полягає в тому, що на даному етапі виробництва таких ЛФМ їх вартість є вищою від традиційних органорозчинних. Проте необхідність переходу на випуск прогресивних ЛФМ зумовлюють і високі експлуатаційні властивості даних покриттів. За розрахунками вчених повна заміна органорозчинних ЛФМ дозволить економити індустріально розвиненим країнам до 3,5% валового внутрішнього продукту [20].

Безпосередній аналіз сучасного стану лакофарбової промисловості в Україні є дещо ускладненим через відсутність не тільки систематизованої, але і просто

достовірної інформації, яка оперує часто не співставними одиницями - літрами і тонами. В зв'язку з цим, доводиться з деяких позицій екстраполювати відомі з більш ранніх джерел дані на нові умови з врахуванням змін, які пройшли в економіці, а також використовувати перевідні коефіцієнти для приведення до одного вимірника різних видів продукції.

З 300 лакофарбових підприємств, розміщених на території Східної Європи, 2/3 припадає на республіки колишнього СРСР. Причому враховуючи проектну потужність, основна маса розміщена на території Росії і України (Росія - 70,2%, Україна - 19,4%, Закавказзя - 3,6%, Центральноазіатські республіки - 2,7%, Прибалтика - 4,1%). Інтереси більшості підприємств даної галузі представляє Міжнародна асоціація виробників і споживачів лакофарбових матеріалів і пігментів країн СНД і Балтії. В її завдання входить вироблення загальної політики розвитку лакофарбової промисловості в цих регіонах.

Із середини 60-х років на протязі кількох десятиріч на Україні – більшу частку ЛФМ випускає виробниче об'єднання “Укрлакофарба”, в склад якого входять дев'ять лакофарбових заводів. В кінці 1992р. в зв'язку з переходом підприємств на оренду з послідуєчим їх викупом, Рада директорів прийняла рішення про ліквідацію об'єднання і створення акціонерного товариства “Укрлакофарба”, засновниками якого стали всі дев'ять лакофарбових заводів. Асортимент продукції нараховує більше 250 найменувань.

Стан виробництва ЛФМ на Україні характеризує табл.1.4, дані якої свідчать, що в 1996р. значно знизилась обсяги виробництва продукції галузі порівняно з 1990р. Основними причинами цього були загальні негативні тенденції в економіці України: скорочення виробництва всіма галузями народного господарства України, інфляційні процеси, підвищення вартості енергоносіїв. На жаль є ускладненим проведення аналізу діяльності лакофарбових заводів за останній період, так як немає сучасних достовірних даних, тому доводиться використовувати інформацію з більш ранніх джерел. Аналіз роботи підприємств, наведений у додатку Е свідчить, що не дивлячись на стабілізацію виробництва лакофарбової продукції в цілому по АО “Укрлакофарба”, чотири підприємства:

Таблиця 1.4.

Обсяг випуску ЛФМ в Україні [39;167, С. 131]

Рік	Загальний випуск по Україні (тис.т.)	Випуск підприємствами Мінпрому України (тис.т.)	В тому числі підприємствами АО «Укрлакофарба» (тис.т.)	Питома вага АО «Укрлакофарба» в загальному обсязі (%)
1990	665,0	-	353,9	53,2
1991	566,8	345,2	291,4	51,4
1992	461,2	267,7	241,7	52,4
1993	241,8	151,8	136,5	56,5
1994	170,3	103,5	95,2	91,9
1995	135,3	80,1	78,8	58,2
1996	126,0	79,9	78,9	62,6
1997	121,0	-	-	-
1998	112,0	-	-	-

Київське АО «Лакма», АО «Львівський лакофарбовий завод», АО «Червоний хімік» значно знизили обсяги виробництва в 1996р. в порівнянні з 1995р.

Можна говорити про стабілізацію і нарощування випуску лакофарбової продукції АО «Дніпропетровський лакофарбовий завод» і АО «Елак» та різкому збільшенні обсягів АО «Галлак».

На відміну від розвинених зарубіжних країн, де охороні оточуючого середовища надають першочергового значення, на вітчизняному ринку 90% асортименту складають традиційні органорозчинні ЛФМ. Водорозчинні фарби у невеликій кількості випускають Київський завод «Лакма», Дніпропетровський лакофарбовий завод і Одеська фірма «Елак». Остання також випускає зовсім мізерну кількість порошкових фарб (до 20-30тон в рік).

На сьогодні якісні зміни асортименту неможливо здійснити лише за рахунок прямого нарощування обсягів випуску прогресивних лакофарбових матеріалів, так як в Україні майже відсутні технології їх масового виробництва. Для цього необхідно здійснити цілий комплекс заходів, які передбачають зняття з

виробництва застарілих технологій по випуску низькоякісних ЛФМ, уніфікацію матеріалів, що серійно випускаються, введення держстандартів відносно якості, екологічності ЛФМ, створення державної програми залучення іноземних інвестицій та іноземних прогресивних технологій. Ці проблеми вимагають негайного вирішення з огляду на те, що Україна готується стати асоційованим членом Європейського співтовариства і для цього їй рано чи пізно доведеться підписати ряд міжнародних природоохоронних конвенцій і в тому числі конвенцію, яка передбачає граничний розмір вмісту ЛОС у продукції ЛФ - підприємств. Непідготовленість до цього кроку може призвести до повного банкрутства даної галузі хімічної промисловості.

Таким чином, для приведення ЛФ - продукції у відповідність з європейськими екологічними і технологічними нормами, необхідно, з нашої точки, зору, здійснити ряд наступних кроків:

- розробити і прийняти законодавчу базу, яка б стимулювала виробництво і використання екологічно безпечних ЛФМ. Передбачити вміст ЛОС в ЛФМ не більше 300 г/л з поступовим їх зниженням;
- підвищити митні збори на імпортовану продукцію (в США і Європі вони в 2-4 рази вищі, ніж на Україні) та інвестувати частину цих коштів в найбільш ефективні напрямки розвитку виробництва ЛФМ;
- реформувати служби збуту і маркетингу на підприємстві в напрямку орієнтації їх на дослідження не тільки вітчизняного ринку, але і зарубіжного. Більше уваги приділяти якості тари і упаковки ЛФМ, розробці детальних інструкцій по її застосуванню;
- розробити комплекс заходів по залученню іноземних інвестицій і технологій, в тому числі шляхом передачі інвесторам частини контрольного пакету акцій.

В реалізації даних завдань особлива роль відводиться налагодженню ефективної системи управлінського обліку, яка повинна забезпечити:

- проведення гнучкої цінової політики підприємства;
- визначення найбільш рентабельних напрямків розвитку виробництва;

- проведення розрахунку ефективності реалізації інвестиційних проектів і виборі оптимального варіанту.

Крім ринкового, на побудову управлінського обліку впливає організаційний і технологічний аспект внутрішнього середовища. Перш за все необхідно розглянути технологію виробництва лакофарбових матеріалів, так як саме вона визначає форму обліку витрат на виробництво, який є основою управлінського обліку (рис.1.7).



Рис.1.7. Перелік мікро- та макроекономічних чинників, які здійснюють вплив на систему управлінського обліку лакофарбового підприємства.

Лакофарбове виробництво включає перш за все виробництво напівфабрикатів-компонентів для лакофарбових матеріалів, плівкоутворюючих речовин, пігментів, модифікаторів, пластифікаторів. Потім на їх основі виробляють ЛФМ: лаки, емалі, ґрунтовки і шпаклівки. Плівкоутворюючі речовини, які лежать в основі отримання лакофарбових матеріалів (лаків, фарб,

емалі) є продуктами реакції полімеризації і поліконденсації. Полімеризація - це реакція сполучення кількох молекул, при якій ланки утворюючого полімера не відрізняються по складу від вихідних мономерів. Поліконденсація - це реакція сполучення кількох молекул мономера, яка супроводжується відщепленням найпростіших речовин: води, спирту, аміаку.

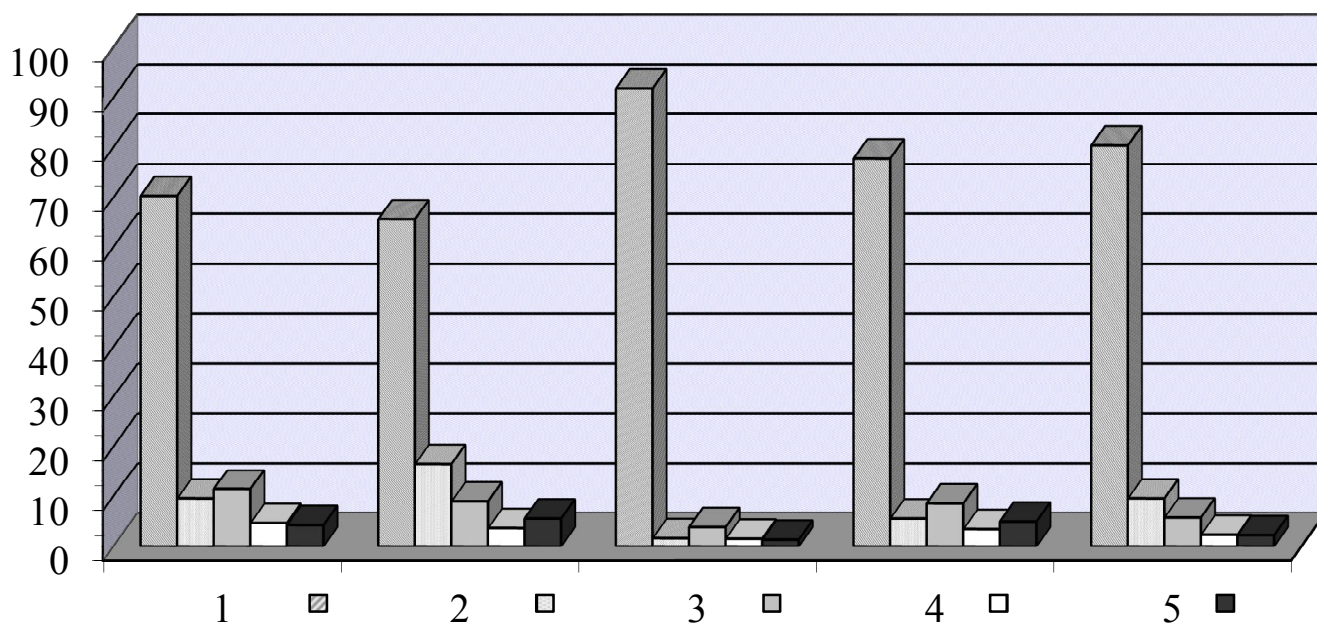
На відміну від комплексних виробництв, де у виробничому циклі з одного загального виду сировини в результаті єдиного нероздільного технологічного процесу отримується одночасно кілька продуктів [14;180;181], лакофарбова промисловість відноситься до простих виробництв, в результаті яких із сировини одного або кількох видів отримується тільки один продукт.

Пігментування кожного виду лакофарбової продукції має свої особливості, але технологічний процес отримання будь-яких пігментованих лакофарбових матеріалів включає наступні стадії: приготування замісу (змішування пігменту із зв'язуючим, диспергування пігментної суспензії (пасти), приготування лакофарбового матеріалу, фільтрацію і фасування готової продукції.

Складність хіміко - технологічного процесу і протікання його в закритих апаратах впливає на порядок нормування сировини і матеріалів. Тут за основу береться не чиста вага сировини і матеріалів, що безпосередньо входять в склад готової продукції, а теоретичне витрачання, яке визначається виходячи із рівнянь хімічних реакцій. Даний принцип закладений в технологічний регламент, де описано протікання всіх технологічних процесів з моменту завантаження вихідної сировини в апарати і до виходу готової продукції. До технологічного регламенту додається матеріальний баланс з обґрунтуванням витрачання сировини і матеріалів та втрат в процесі виробництва. Дослідження практики діяльності Львівського лакофарбового заводу і ВАТ "Галлак" свідчать, що дані документи не переглядаються і діють протягом достатньо тривалого часу. Це призводить до послаблення контролю за витрачанням матеріальних ресурсів, так як внаслідок корозійності виробничих процесів, проходять зміни в роботі обладнання.

Аналіз структури витрат на виробництво показав, що частка матеріальних

витрат в досліджувальній галузі займає велику питому вагу і серед інших галузей хімічної промисловості лакофарбове виробництво є одним з найбільш матеріаломістких (рис 1.8) [54]



Примітка: 1- основна хімічна; 2 – азотна; 3 – лакофарбова; 4 – пластмас; 5 – синтетичного каучуку.

Рис.1.8. Структура собівартості продукції різних підгалузей хімічної промисловості.

Деякі види сировини є досить дефіцитними, так як їх виробництво або припинене на заводах - постачальниках, або неритмічно надходить. Тому велике значення має організація систематичного контролю за використанням матеріальних ресурсів у виробничому процесі. Крім того, це вимагає застосування методики визначення оптимального рівня запасів, яка допоможе усунути утворення невиправданої їх величини і, відповідно, вивільнити обігові кошти підприємства.

Лакофарбове виробництво характеризується тим, що один вид продукції може виготовлятися за декількома рецептурами. Проте в технологічному регламенті недостатньо висвітлені питання нормування взаємозамінної сировини, що теж знижує ефективність контролю за рухом матеріальних ресурсів в процесі виробництва. Тому, з огляду на особливості виробництва ЛФМ, для підвищення ефективності контролю за витрачанням матеріальних ресурсів в системі управлінського обліку необхідно:

- не рідше одного разу в квартал проводити інвентаризацію діючих норм, шляхом контрольного запуску сировини і за результатами протікання технологічного процесу вносити відповідні зміни в технологічний регламент і матеріальний баланс;
- розробити систему коректувальних коефіцієнтів, які враховують корисний вміст необхідного компонента у вихідній сировині і час та умови її зберігання на складі;
- розробити окремий технологічний регламент на кожну рецептуру, яка застосовується для виробництва одного виду ЛФМ.

Апаратурний процес виробництва продукції впливає на організацію праці в досліджувальній галузі. Апаратники займають найбільшу питому вагу серед виробничих робітників. На ВАТ “Галлак” в цехах, які безпосередньо займаються виробництвом ЛФМ, частка апаратників складає 75% загального числа робітників. В даних галузях переважає погодинно-преміальна форма оплати праці. Аналіз фонду оплати праці на даному підприємстві засвідчив, що при його формуванні, практично, не знайшли свого відображення преміальні виплати за показники роботи, які були досягнуті на кожному робочому місці. Премії виплачувались лише за результатами звітного періоду (кварталу, року) роботи всього колективу. Тому для підвищення стимулюючої дії даної форми оплати праці необхідно впровадити систему колективних та індивідуальних доплат за якісні показники продукції, що була виготовлена.

Для лакофарбового виробництва характерне застосування великої кількості напівфабрикатів, що є наслідком багатостадійності виробничих процесів. Аналіз діяльності ВАТ “Галлак” показав, що тут віддають перевагу виробництву власних напівфабрикатів. Це дозволяє, по-перше, здешевити продукцію, а по-друге - забезпечити безперебійність виробничого процесу, протікання якого не буде залежати від постачальників. У зв'язку з цим в даних виробництвах є необхідним застосування напівфабрикатного варіанту попередільного методу визначення собівартості продукції. Оскільки питома вага напівфабрикатів у собівартості продукції є великою, нормування матеріальних витрат здійснюється з

розрахунку потреби в напівфабрикатах, а не сировини і матеріалів, з яких отримується даний напівфабрикат. Слід зауважити, що на даних виробництвах застосовують як одно-, так і багатопередільне калькулювання. Однопередільне калькулювання означає, що обчислення собівартості продукції здійснюється без розподілу виробничого процесу на стадії і переділи. Цей спосіб застосовується, коли процеси виробництва продукції є нескладними і їх можна розглядати як один переділ (наприклад, при виробництві смол і лаків). Багатопередільний спосіб калькулювання застосовують в багатостадійних виробництвах (наприклад, при виробництві емалей).

Багатоасортиментність продукції, що випускається (додаток Ж) обумовлює необхідність розробки оптимальної виробничої програми. Вирішення цього завдання відноситься до компетенції управлінського обліку і досягається шляхом побудови економіко-математичної моделі випуску найбільш рентабельних видів продукції.

В ході вивчення практики обліку на підприємствах лакофарбової промисловості встановлено, що облік витрат на виробництво і калькулювання собівартості продукції залежить не тільки від технологічних, але і від організаційних умов. До організаційних особливостей відноситься концентрація, комбінування і спеціалізація.

Концентрація являє собою економічний процес зосередження виробництв на великих підприємствах. В хімічній промисловості концентрація може відбуватись у двох напрямках:

- шляхом збільшення потужностей окремих підприємств, цехів;
- шляхом збільшення числа великих підприємств.

В лакофарбовій промисловості концентрація виробництв здійснюється, переважно, першим шляхом. Враховуючи те, що в активній частині виробничих фондів ЛФ промисловості велику питому вагу займають високоточні апарати складної дії, реалізація другого напрямку є недоцільною з огляду на необхідність

великих капіталовкладень. Крім того, це вимагає значних витрат на природоохоронну діяльність.

Однією з організаційних форм, безпосередньо зв'язаної з процесом концентрації, є комбінування, тобто об'єднання в межах одного промислового підприємства виробництв з різною технологією. В хімічній промисловості застосовують 3 види комбінування:

- постадійне комбінування, тобто поєднання послідовних стадій обробки предметів праці;
- комбінування на основі використання побічних продуктів і відходів виробництва;
- комбінування, на основі комплексного використання сировини.

В лакофарбовій промисловості знайшло застосування комбінування, переважно, 1 типу. Це пояснюється тим, що для отримання готового продукту вихідний матеріал проходить десятки стадій переробки, які економічно недоцільно розділяти і створювати самостійні підприємства.

Комбінування створює умови для зниження собівартості продукції і визначає вибір методу обліку виробничих витрат за переділами і технологічними процесами з використанням напівфабрикатного варіанту узагальнення фактичних витрат на виробництво окремих видів продукції.

Комбінування виробництв окремих видів продукції і концентрацію виробництв необхідно поєднувати із спеціалізацією. Спеціалізація в лакофарбовій промисловості здійснюється за такими напрямками: попродуктовому, технологічному, функціональному.

Попродуктова спеціалізація - це організація підприємств, які спеціалізуються на випуску певної продукції, тобто обмежується асортимент продукції. Технологічна спеціалізація проявляється в перетворенні окремих технологічних стадій в самостійні спеціалізовані виробництва. В лакофарбовій промисловості технологічна спеціалізація протікає за рахунок відокремлення виробництва пігментів від виробництва готової продукції.

Функціональна спеціалізація - це виділення основних і допоміжних цехів. Попродуктова спеціалізація, що переважає у виробництвах, які нами досліджуються, впливає на вибір методу обліку витрат на виробництво. В основному, використовується попередільний метод обліку. Відповідно, об'єктом обліку виступають витрати за переділами, а об'єктами калькулювання є готові вироби або напівфабрикати. Всі особливості, які здійснюють вплив на формування системи управлінського обліку згруповані в додатку 3 .

Таким чином дослідження ЛФ промисловості дозволяє говорити, що це є досить специфічна галузь, особливості якої впливають на формування системи управлінського обліку, яка є відмінною від систем управлінського обліку інших галузей промисловості.

Висновок до 1 розділу. Оскільки бухгалтерський облік є підсистемою загальної інформаційної системи управління, для визначення його місця, ролі і функцій в процесі прийняття управлінських рішень необхідно застосовувати методіку системного підходу. Системний підхід дозволяє ідентифікувати управлінський облік як підсистему бухгалтерського обліку. Використання системного принципу **ієрархічності**, в свою чергу, дає змогу розглядати даний вид, як самостійну систему з вхідними і вихідними параметрами. Крім того застосування такої методіки дозволяє виявити тенденції розвитку управлінського обліку на всіх історичних стадіях і прогнозувати появу його модифікацій в майбутньому. Дані дослідження опубліковані в авторських роботах [148,149,150, 143].

Впровадження концепції управлінського обліку вимагає дослідження і адаптації зарубіжних облікових прийомів і методів для подальшого їх застосування у вітчизняній обліковій теорії і практиці. Успішному функціонуванню даної концепції сприятиме також формування вітчизняної нормативно - правової бази як на державному рівні, так і на рівні підприємства. Результати даного дослідження опубліковані в роботі автора [142].

На структурну будову управлінського обліку має вплив як внутрішнє (специфіка протікання технологічного процесу, асортимент продукції, що

випускається, організація виробничого процесу), так і зовнішнє середовище (загальний рівень виробництва того чи іншого виду продукції, кон'юнктура попиту, тощо). Результати дослідження розвитку вітчизняного і зарубіжного лакофарбового виробництва опубліковані в роботах автора [144,146].

РОЗДІЛ 2

ФОРМУВАННЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ВИРОБНИЧІ ВИТРАТИ І ДОХОДИ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЇЇ В УПРАВЛІНСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

2.1. Групування витрат на виробництво в системі управлінського обліку.

Витрати на виробництво є ключовим поняттям у концепції управлінського обліку. Проблеми розробки і використання в обліковій практиці нових підходів до ефективного управління витратами на основі визначення їх ролі в процесі виробництва та науково-обґрунтованої класифікації широко обговорювались як у вітчизняній, так і зарубіжній економічній літературі [16; 15; 24; 29; 55; 117; 218; 199; 208 та інші]. Не дивлячись на розбіжність поглядів на дану проблему, автори цих робіт сходяться на думці, що групування витрат за певними класифікаційними ознаками є важливим елементом пізнання об'єктів обліку і чим більше виділено таких ознак, тим вищий ступінь пізнання об'єктів.

Під об'єктами обліку вітчизняні автори розуміють таке групування витрат на виробництво, яке дає можливість не тільки визначати собівартість продукції [24,С.11], але і вирішувати завдання, пов'язані з управлінням собівартістю [23,С.238]. І. А. Басманов наводить більш розширене тлумачення даної категорії, під якою він розуміє групування витрат на виробництво для калькулювання собівартості видів продукції, контроль використання засобів за цільовим призначенням, організацію внутрішнього господарського розрахунку [15,С.41]. Продовжуючи цю думку, В.Ф. Палій цілком слушно зазначає, що об'єкти обліку витрат повинні представляти собою ознаку групування, яка визначає кодування даних для отримання інформації в інтересах контролю і управління [117]. Дана теза акцентує увагу на одному важливому моменті, а саме - групування витрат

повинно здійснюватись в залежності від мети управління, яка крім калькулювання та контролю може включати багато інших цільових установок.

Це положення цілком збігається з позицією як вітчизняних, так і західних спеціалістів, які досліджують концепцію управлінського обліку. Зокрема, останні трактують об'єкти обліку витрат, як діяльність, для якої здійснюється їх збір і вимірювання [199, С.20], відповідно витрати виробництва – це показники минулої або майбутньої здатності поступитися економічними ресурсами в інтересах досягнення певної мети [208, С.7], а в основу класифікації повинен бути закладений основний принцип: різні витрати для різної мети [40, С.213]. З таких позицій, сучасна концепція управлінського обліку передбачає визначення обліку витрат як процесу відображення використання витрат і результатів минулої теперішньої і майбутньої виробничої діяльності, яка відповідає моделі управління, орієнтованої на виконання основної мети підприємства [65, С.108].

В монографіях і статтях неодноразово піднімалось питання вдосконалення існуючої класифікації витрат, проте, з нашої точки зору, дані дискусії досить поверхово торкалися принципів її побудови і стосувались, в основному, правомірності і обґрунтованості включення в собівартість тих чи інших видів витрат, методів розподілу непрямих витрат та вдосконалення на цій основі калькуляційного процесу. Поряд з тим недостатньо уваги приділялось управлінському аспекту групування витрат на виробництво. Цьому сприяло також невизначеність у трактуванні поняття “методу обліку витрат на виробництво”. А.Ш. Маргуліс вважає, що метод обліку витрат і калькулювання представляє собою єдиний процес дослідження витрат підприємств певних типів на виробництво і реалізацію продукції з позицій виміру, осмислення і контролю, визначення собівартості виробів і послуг. Крім цього автор зазначає, що зміст даного процесу полягає, по-перше, у відповідному відображенні і вивченні цих витрат за складом, призначенням, місцях і центрах виникнення витрат, а по-друге, у контролі за дотриманням норм витрат, доцільності та економічності і окуповуваності витрат [60,С.26]. Приблизно таку ж позицію відстоюють С.А. Щенков [213] і П.С. Безруких [16]. Отже, розглядаючи методи обліку витрат і

калькулювання собівартості продукції вказані автори виходять з положення про органічну єдність обліку витрат і калькулювання. З нашої точки зору, ототожнення “методу обліку витрат” і “калькулювання” значно звужує зміст першої економічної категорії і, як уже зазначалось, націлює її на вдосконалення перш за все калькуляційного процесу. Ні в якій мірі не припиняючи роль калькулювання в системі управління, необхідно, однак, зауважити, що ринкові умови господарювання вимагають впровадження таких методик групування витрат, які б дозволяли отримувати інформацію, пов’язану із визначенням не тільки показників фактичних собівартості, але і давали б можливість проводити співвимір доходів і витрат за структурними ланками підприємства. Ми поділяємо точку зору тих економістів, що ставлять під сумнів єдність методу обліку витрат і калькулювання. Думки про необхідність самостійного розгляду методів обліку витрат і методів калькулювання дотримуються М.Г. Чумаченко [203], І.А. Басманов [15], В.Ф. Палій [117] та інші. В такому ракурсі процес калькулювання виступає лише одним із прийомів дослідження методу обліку витрат стосовно об’єктів бухгалтерського обліку.

Міжнародна практика передбачає різні варіанти класифікації витрат в залежності від змісту завдань бухгалтерського обліку. Так, К. Друрі вважає, що зміст їх полягає у наступному: оцінка матеріально-виробничих запасів, облік витрати на виробництво, за даними про які приймаються рішення і здійснюється функція контролю та регулювання [48, С.32]. Такі ж напрямки виділяють у своїй роботі С.Ф. Голов і В.І. Єфіменко [40, С.214]. Дж. К. Шим і Дж. Г. Сігел вважають, що витрати необхідно групувати за напрямками планування, контролю і управління вартістю для прийняття рішень [208, С.7]. На нашу думку, групування витрат необхідно здійснювати в залежності від змісту систематичного і проблемного напрямків дослідження (рис.2.1). Важко погодитись з думкою вищезазначених авторів, щодо прив’язки того чи іншого групування витрат за класифікаційними ознаками до конкретного напрямку. Ми вважаємо, що така



Рис.2.1. Схема взаємозв'язку досліджень управлінського обліку і ознак класифікації витрат

залежність є виправданою лише на теоретичному рівні. Практичний же аспект групування витрат для вирішення того чи іншого завдання із згаданих напрямків дослідження, може передбачати використання будь-якої класифікаційної ознаки із перерахованих на схемі. Переважна більшість із перерахованих групувань, які застосовуються в західних концепціях управлінського обліку розглядались і у працях вітчизняних вчених. Так, наприклад, спільним у вітчизняній і зарубіжній теорії є оперування такими поняттями, як основні і накладні, умовно-постійні і змінні, прямі і непрямі витрати. Відмінним є підходи щодо впровадження даних понять в облікову практику. На Україні цей процес розпочався тільки тепер у зв'язку із зближенням вітчизняної і зарубіжної облікових систем.

Практика ведення обліку на вітчизняних підприємствах показала, що тут в основному знайшло своє відображення групування витрат за елементами і статтями калькулювання. До 01.01.2000 р. групування витрат за елементами і статтями калькулювання регулювалось Типовим положенням з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції(робіт, послуг) у промисловості [175]. На сьогоднішній день дані питання регулюються стандартом (положенням) “Витрати”[126], згідно якого витрати операційної діяльності групуються за такими ж економічними елементами, що і згідно Типового положення. Перелік витрат за статтями калькулювання підприємства можуть визначати самостійно в залежності від специфіки своєї діяльності.

Групування витрат за елементами ґрунтується на принципі їх участі в утворенні вартості продукту. У відповідності з цим виділяються елементи витрат уречевленої і живої праці. Перша група представляє собою матеріальні витрати і вартість зносу основних фондів та нематеріальних активів, яка визначається розміром амортизації вказаних активів, друга - трудові витрати (витрати на оплату праці та відрахування на соціальні заходи).

Склад витрат за статтями відображає витрати виробництва в залежності від їх ролі у виробничому і технологічному процесах, дає можливість встановити напрямки і цільове призначення окремих видів витрат, обрахувати їх величину в розрізі структурних підрозділів підприємства. В табл.2.1 наведені результати

проведеного анкетування підприємств лакофарбової промисловості відносно кількості статей витрат, які використовують в практиці ведення бухгалтерського обліку. Дані табл.2.1 свідчать, що підприємства у своїй практиці застосовували скорочену номенклатуру статей витрат порівняно з тим, що рекомендується у Типовому положенні [175] і Галузевій інструкції [116]. Це обумовлено як специфікою виробництва, так і прийнятою методикою обліку витрат.

Таблиця 2.1.

**Групування витрат за статтями калькуляції на підприємствах об'єднання
“Укрлакофарба” (1999 р.)**

Підприємства Статті калькуляції	Типове положе- ння [175]	Галузева інструк- ція [116]	АО “Львів- ський ЛФЗ”	Борислав- ський завод “Галлак”	Черніве- цький хімзавод	Дніпропе- тровський ЛФЗ	Київське АО “Лакма”
1. Сировина і матеріали	+	+	+	+	+	+	+
2. Напівфабрикати покупні (власн. виробництва)	+	+	+	+	—	+	—
3. Паливо і енергія на технологічні цілі	+	+	—	—	—	—	—
4. Допоміжні матеріали	—	+	—	+	+	—	—
5. Поворотні відходи (вираховуються)	+	+	—	—	+	+	—
6. Основна заробітна плата	+	+	+	+	+	+	+
7. Додаткова заробітна плата	+	+	+	+	+	+	+
8. Відрахування на соціальне страхування	+	+	+	+	+	+	+
9. Витрати пов'язані з підготовкою і освоєнням виробництва	+	+	—	—	+	—	+
10. Відшкодування зносу спец. інструментів і пристроїв	+	+	—	—	—	—	—
11. Витрати на утримання і експлуатацію обладнання	+	+	+	+	+	+	+
12. Загальновиробничі витрати	+	+	+	+	+	+	—
13. Загальногосподарські витрати	+	+	+	+	+	+	+
14. Втрати внаслідок технічного неминучого браку	+	+	—	—	—	—	—
15. Попутня продукція (вираховується)	+	+	—	—	—	—	—
16. Інші виробничі витрати	+	+	+	+	+	+	—
17. Позавиробничі (комерційні) витрати	+	+	+	+	+	+	+

Вважаєм за необхідне відзначити, що необґрунтоване укрупнення деяких статей витрат призводить до послаблення контролю як за їх величиною, так і за структурними компонентами. Так, наприклад, в лакофарбовій промисловості облік сировини і матеріалів повинен вестись за сімома основними групами: плівкоутворюючі речовини, пігменти, наповнювачі, пластифікатори, розчинники, сиккативи, добавки допоміжних речовин, а всередині цих груп за підгрупами, марками і сортами. Проте практика показує, що на Чернівецькому хімзаводі і Київському АО “Лакма” дана стаття також включає і напівфабрикати, хоча вони займають в собівартості продукції 50-60 %. Крім того слід відзначити, що на всіх обстежених підприємствах відсутня чітко налагоджена система складського обліку сировини і матеріалів. Хімічна сировина за своїм станом поділяється на рідку і сипучу. Рідка сировина відображається в обліку у натуральних величинах: кілограмах, тонах, літрах з врахуванням і без врахування вмісту основної речовини. Завантаження цієї сировини в апаратуру проводиться згідно даних, за якими вона поступила на склад, тобто не враховуються зміни, що могли мати місце при її зберіганні. Прийом сировини і матеріалів здійснюється згідно показників контрольних-вимірювальних пристроїв в літрах, метрах кубічних, а відпускаються у виробництво в тонах і кілограмах, оскільки розхідні норми існують саме в цих одиницях. Перерахунок комірники здійснюють вручну на основі калібровочних таблиць. Враховуючи великий асортимент, а також різний вміст основної речовини, існує велика імовірність прорахунків на етапі відпуску сировини і матеріалів у виробництво. Тому першочерговим завданням, яке сприятиме правильній організації технологічного процесу, налагодженню оперативного аналітичного обліку і дотриманні рецептур технологічного регламенту, є впровадження на всіх підприємствах одного вагового вимірника, а у виробництвах, де неможливо уникнути перерахунку – застосування комп'ютерної техніки і відповідного програмного забезпечення на складах зберігання хімічної сировини. Це також дозволить зменшити кількість первинних документів, які виписують комірником вручну. Використання ЕОМ є необхідним і на етапах руху сировини та матеріалів у виробництві. Практика ж діяльності ЛФ-підприємств

свідчить, що майже вся реєстрація операцій, пов'язаних з використанням сировини і матеріалів, здійснюється вручну. У виробничих цехах дані про завантажену сировину початково реєструється апаратником в журналі завантаження. Потім ці дані заносяться в технологічну карту, яка слідує по всьому ходу технологічного процесу. Технологічна карта служить основою для заповнення технічного звіту. Даний документ складається за місяць за всіма видами продукції цеху. В кожній контрольній точці виробництва, яке протікає в закритій апаратурі встановлені прилади, що реєструють всі технологічні параметри. Дані цих приладів фіксуються апаратником. Лімітно-забірні карти, за якими відпускалась сировина у виробництво, закриваються в кінці місяця на основі інформації складського обліку і технічного звіту виробітку готової продукції. Відхилення показників складського обліку від показників, зареєстрованих апаратниками, не приймаються до уваги. Пояснюється це застарілістю реєструючих приладів, які не можуть видавати інформацію про розхід сировини з врахуванням сукупності всіх технологічних параметрів. В цьому випадку розробка відповідних технічних засобів типу аналізаторів, які дозволяють за сукупністю технологічних параметрів вимірювати фактичний розхід сировини, буде сприяти спрощенню первинного обліку і підвищенню його точності.

На всіх обстежених підприємствах не ведеться облік витрат за статтею "Паливо і енергія на технологічні цілі". Дані витрати включаються в склад загальноновиробничих витрат. Це пояснює тим, що лакофарбове виробництво є одним з найменш енергоємних і енергоресурси у всій сукупності витрат складають 2-3 %. Проте така аргументація викликає сумніви, оскільки вартість енергоносіїв постійно збільшується. Крім того відсутність обігових коштів змушує підприємство проводити невигідні для себе схеми взаємозаліку розрахунків власною продукцією за спожиту енергію, що підкреслює важливість групування даних витрат за окремою статтею. Це дозволить посилити контроль за їх цільовим та раціональним використанням.

Також багато підприємств не використовуює групування за статтею "Витрати, пов'язані з підготовкою та освоєнням виробництва", а обліковує їх у складі

загальновиробничих витрат . Така практика була виправдана в період невеликого обсягу цих витрат. Проте необхідність приведення своєї продукції до європейських стандартів змушує підприємства постійно збільшувати розмір даного виду витрат. Враховуючи це, вважаємо, що витрати на підготовку і освоєння виробництва повинні бути виділенні в окрему калькуляційну статтю, що дасть змогу проводити комплексний аналіз їх зміни.

Специфіка лакофарбового виробництва вимагає приділення особливої уваги питанням, пов'язаним з природоохоронною діяльністю. Аналіз роботи економічних відділів дозволяє зробити висновок про відсутність єдиного методологічного підходу до організації системи збору такої інформації. Практично на всіх лакофарбових підприємствах створені відділи, які займаються проблемами охорони довкілля. В обов'язки цих відділів входить складання Плану заходів, направлених на охорону навколишнього середовища і заповнення статистичної звітності: “Звіт про охорону атмосферного повітря”, “Звіт про утворення ,використання та знешкодження токсичних відходів витрати на охорону природи” та інші.

Слід відзначити, що показники які використовуються в даних звітних формах між собою не зв'язані, що утруднює вияв економічного ефекту від проведених витрат на природоохоронну діяльність. Крім того процес збору цієї інформації є досить ускладненим через відсутність окремої калькуляційної статті, яка б давала змогу проводити групування таких витрат. Це пояснюється тим, що природоохоронні об'єкти, як правило, не виділяються в окремий структурний підрозділ підприємства, а є частиною загального виробничого процесу, тому природоохоронні витрати обліковуються в складі загальногосподарських витрат.

З огляду на це і, враховуючи необхідність проведення значних капіталовкладень в природоохоронну діяльність, ми пропонуємо дані витрати виділити в окрему калькуляційну статтю “Витрати на природоохоронну діяльність”. Для цієї мети вказані витрати слід обліковувати на рахунку 911, який носитиме таку ж назву. До вказаних витрат, з нашої точки зору, відносяться витрати, пов'язані з відновленням екологічного балансу, зменшенням викидів в

оточуюче середовище і проведення комплексу заходів, які спрямовані на зміну технології з метою зниження негативного впливу на оточуюче середовище. Дані витрати доцільно класифікувати за такими об'єктами: охорона повітряного басейну, водних і земельних ресурсів. За характером ці витрати можна поділити на витрати, пов'язані із здійсненням природоохоронних міроприємств і витрати, пов'язані із утриманням та експлуатацією природоохоронного обладнання. Відповідно об'єктами обліку виступатимуть основні фонди природоохоронного значення і поточні природоохоронні витрати, в тому числі і платежі за викиди у навколишнє середовище в межах лімітів.

З метою підвищення аналітичності вихідних даних про суму і характер витрат доцільно запропонувати складання майстром цеху щомісячної, а в умовах більш екологічнонебезпечного виробництва - щодакдної звітності за формою, наведеною у табл. 2.2.

Щоб запобігти дублюванню з інформацією, наведеною в Плані заходів, дана форма повинна складатися лише на позапланові заходи.

Таблиця 2.2.

Звіт з проведення позапланових заходів на природоохоронну діяльність

Причина проведення заходу	Харак-тер заходу	Викона-вець	Термін виконання		Сума витрат		Екологічний ефект	
			план	факт	план (грн.)	факт (грн.)	план	факт
Необхідність зменшення відходів етиленгліколю у воді	Заміна фільтрів	Петренко П.П.	03.08.99	02.08.99	80	96	-0,3г/м ³	-0,35г/м ³

Ведення аналітичних рахунків “Витрати на природоохоронну діяльність” за кожним цехом в умовах спеціалізації виробництва, дозволить виявити суму витрат, які можуть бути прямо віднесені на виробництво відповідної лакофарбової продукції, що дозволить уникнути знеособлення при розподілі цих витрат між видами такої продукції. Введення відповідних субрахунків дозволить визначити і

характер даних витрат. Так, наприклад, за цехами, які займаються синтезом алкідних і поліефірних смол, на окремих субрахунках будуть обліковувати витрати, пов'язані з очищенням води від фталевої кислоти, етиленгліколю і акролеїну, та витрати, пов'язані з очищенням газових викидів від фталевого ангідриду.

Впровадження даних пропозицій, з нашої точки зору, дозволить в деякій мірі полегшити процес збору інформації, пов'язаної з природоохоронними витратами і, відповідно, підвищити ефективність її використання.

Згідно Типового положення витрати на тару і упаковку є складовою частиною позавиробничих (комерційних) витрат. Особливістю лакофарбового виробництва є те, що затарювання готової продукції проходить безпосередньо в цеху, причому така тара, як правило має лише разове використання. Отже витрати на тару і упаковку становлять частину виробничої собівартості. Це зумовлює необхідність їх виділення із складу позавиробничих (комерційних) витрат в окрему статтю виробничої собівартості. Так витрати необхідно обліковувати за кожною товарною групою і безпосередньо включатись у виробничу собівартість. Проте здійснення витрат на затарювання продукції на складі повинно, як і раніше, обліковуватись у складі позавиробничих (комерційних) витрат

Пропонуємо в системі управлінського обліку обліковувати собівартість реалізованої продукції за такими статтями:

1. Сировина і матеріали.
2. Напівфабрикати.
3. Паливо і енергія на технологічні цілі.
4. Витрати на оплату праці.
5. Витрати на соціальне страхування.
6. Витрати, пов'язані з підготовкою і освоєнням виробництва.
7. Витрати на природоохоронну діяльність.
8. Витрати на тару і упаковку.
9. Загальновиробничі витрати .

10. Адміністративні витрати.

Виробнича собівартість

11. Позавиробничі (комерційні) витрати.

Повна собівартість

Визнаючи важливість і необхідність групування витрат за елементами і статтями витрат, необхідно однак зауважити, що при прийнятті управлінських рішень адміністрація не може обмежитись використанням лише такої інформації. В умовах розвитку ринкової економіки пріоритетним є завдання щодо визначення характеру витрат, який виражається коефіцієнтом реагування витрат [106,С.27] в інших літературних джерелах - коефіцієнтом еластичності [218;121]. Під еластичністю розуміють залежність між величиною витрат і чинниками, які впливають на розмір витрат: рівень обсягу виробництва, його асортимент, рівень завантаження виробничих потужностей. Цей коефіцієнт визначається за формулою:

$$K_{\text{ел}} = \frac{\triangle c}{\triangle p},$$

де, $K_{\text{ел}}$ – коефіцієнт еластичності,

$\triangle c$ - зміна величини витрат;

$\triangle p$ - зміна величини чинників виробництва.

В залежності від коефіцієнта $K_{\text{ел}}$ розрізняють змінні (залежні від чинників виробництва) та умовно-постійні (незалежні від чинників виробництва) витрати. Змінні в свою чергу поділяються на пропорційні ($K_{\text{ел}} = 1$), прогресивні ($K_{\text{ел}} > 1$), дегресивні ($K_{\text{ел}} < 1$) і стрибкоподібні.. Останній вид витрат характеризується тим, що їх розмір є постійним для певного обсягу випуску продукції. При збільшенні цього випуску їх розмір різко збільшується, тобто $K_{\text{ел}}$ на певному інтервалі наближається до 0, а потім знову стає сталим. Так, витрати на оренду приміщення є постійними для певного обсягу випуску продукції, але при розширенні виробництва і залученні нових площ розмір цих витрат різко збільшується.

Більш докладніше характеристика даних видів витрат наведена у роботах С.О.Стукова і С.А.Ніколаєвої [106;170]. Умовність присвоєння даних характеристик полягає в тому, що ці властивості є притаманними витратам лише в межах певного релевантного діапазону діяльності і залежать від конкретної виробничої ситуації. У зв'язку з цим в теорії класифікації витрат, як відзначають вчені - економісти [204; 106], існує два підходи до вивчення їх поведінки: мікроекономічний і бухгалтерський. Мікроекономічний передбачає дослідження поведінки витрат з врахуванням всіх чинників, причому поділ витрат на дві частини (бухгалтерський підхід) і представлення їх у вигляді прямої лінії є неприйнятним. З точки зору мікроекономічної теорії лінія витрат - це крива, яку називають кривою загальних витрат. В силу складності проведення такого аналізу, дана концепція не отримала практичного застосування. Використання бухгалтерського підходу ускладнюється проблемою поділу витрат на постійні та змінні, так як більшість витрат носить змішаний характер. Тому в рамках бухгалтерського підходу в практиці західного управлінського обліку застосовують ряд методів, які дозволяють поділити витрати на постійну і змінну складові. Вони полягають в тому, що для визначення характеру витрат обирають один або два найважливіших чинники. До таких методів належать наступні: мінімаксний, графічний, технологічний аналіз, спрощений статистичний аналіз, регресійний аналіз. Не зупиняючись на описі технічних прийомів цих методик, оскільки вони детально висвітлені у роботах [40;106], відзначимо, що найточнішим з них є регресійний аналіз, або метод найменших квадратів. Згідно даного методу розраховуються коефіцієнти a (постійні витрати на випуск) і b (змінні витрати на 1 продукції) в лінійному рівнянні $y = a + bx$ таким чином, щоб квадрат відхилень відстаней від всіх точок сукупності до теоретичної лінії регресії був мінімальним. При застосуванні даного методу розраховується ряд статистичних показників, які дозволяють визначати точність та достовірність результатів регресії. Слід зазначити, що виконання цих розрахунків вручну є досить трудомістким. Тому для оптимізації даного процесу доцільно використовувати програмні пакети типу LOTUS, STATAN. Ми рекомендуємо застосовувати пакет Excel 7.0, який володіє

розширеним діапазоном функцій і може бути легко адаптований до сучасних бухгалтерських програмних продуктів. В додатку К наведено структуру собівартості емалі ПФ-115 Львівського лакофарбового заводу.

Дослідження побудоване на припущенні, що функцію витрат можна виразити у вигляді рівняння:

$$y = f(x),$$

де y - вид витрат;

x – чинник, від якого залежить розмір витрат.

В якості чинника x візьмем величину реалізації продукції. Фактично, ми будемо досліджувати просту лінійну регресію, оскільки незалежною змінною є одна величина. Дослідження базується на 12 спостереженнях. Регресійний аналіз застосовано до всіх статей, крім статті “Сировина і матеріали”, тому що її з високим ступенем впевненості можна віднести до змінних витрат. Результати регресійного аналізу отримані при допомозі пакету Excel 7.0 наведені в табл.2.3 Крім рівняння регресії для кожної статті розраховано ряд коефіцієнтів, які дозволяють обгрунтувати правдивість наших досліджень. Дамо економічну інтерпретацію отриманих коефіцієнтів на прикладі статті “Комерційні (позавиробничі) витрати”. Залежність розміру даного виду витрат і обсягу реалізації (див. додаток К), можна відобразити у вигляді рівняння $y=1138,69+277,61x$, де постійна складова у загальному розмірі витрат становить 1138,69 грн. на весь випуск, а змінна - складає 277,61 грн./на 1 тонну. Для розрахунку постійних витрат на 1т. емалей використаємо середнє значення обсягу реалізації за місяць: $119 \div 12 \approx 9,9$ т. Отже, постійна складова в загальному розмірі “Позавиробничих (комерційних) витрат” становить 115,0 грн./т. ($1138,69 \div 9,9$). Таким чином, в собівартості 1т. емалей постійна складова у данній статті становить 29,3%, а змінна - 70,7%. Коефіцієнт детермінації $r^2=0,89$ свідчить про високу тісноту зв'язку між обсягом реалізації і розміром цих витрат, причому 89% зміни величини даних витрат пояснюється зміною обсягу виробництва і тільки 11% відносяться на рахунок інших чинників. Стандартна помилка обрахунку

Таблиця 2.3.

**Результати проведеного регресійного аналізу залежності витрат
від обсягу реалізації Емалі ПФ-115 (з використанням пакету Excel 7.0 на основі додатку К)**

Статті витрат	Рівняння регресії	Частка* постійних витрат (%)	Частка* змінних витрат (%)	r^2	S _v	S _a	S _e	F	Q _r	Q _e	k _t *
1. Основна і дод. з/п з нарах.	$y=318,09+58,05x$	35,61	64,39	0,84	7,97	79,52	31,60	53,17	53105,0	9986,35	107,28
2. Витрати на утрим. і експлуатацію	$y=1721,53+23,45x$	88,11	11,89	0,33	10,64	106,26	42,23	4,85	8660,28	17831,38	102,20
3. Загальновиробничі витрати	$y=647,75+43,08x$	60,29	39,71	0,39	17,0	169,71	67,44	6,42	29211,0	45488,90	102,50
4. Загальногосподарські витрати	$y=2264,54+63,32x$	78,32	21,68	0,28	11,61	115,82	128,58	5,82	63101,82	165323,20	105,45
5. Інші витрати	$y=524,16+37,31x$	58,67	41,33	0,51	11,60	115,81	46,02	10,34	21908,37	21183,31	103,22
6. Комерційні витрати	$y=1138,69+277,61x$	29,29	70,71	0,89	30,62	305,71	121,48	82,0	1212789	147578	109,07

r^2 - коефіцієнт детермінації

S_a - стандартна помилка вільного члена

Q_r - сума квадратів відхилень обумовлених впливом x (обсягу реалізації)

S_v - стандартна помилка коефіцієнта регресії

F - критерій Фішера - Снедекора

Q_e - сума суми квадратів відхилень обумовлених впливом інших чинників

S_e - стандартна помилка розрахунку

n - ступінь вільності

t - критерій Стьюдента

Примітка : (*) - обчислено окремо для середнього значення 9,9т.

дає можливість встановити інтервал, у межах якого ми можемо з деякою імовірністю бути впевненими у правдивості наших розрахунків. Для цього необхідно скоректувати стандартну помилку розрахунку за допомогою спеціальної статистичної таблиці. В нашому випадку при ступені вільності $n=10$ та імовірності 95% дійсні комерційні витрати будуть в межах $\pm 2,228$ стандартної помилки розрахунку. Для обсягу випуску, наприклад, 10,0 тон емалі комерційні витрати становитимуть $3914,79 \pm 2,228 \times 121,48$ грн. Таким чином, з 95% впевненістю можна стверджувати, що комерційні витрати при випуску 10,0 тон емалі будуть в межах від 3644,1 грн. до 4185,4 грн. Стандартна помилка коефіцієнта S_b і S_a показує вплив випадкових чинників на величину коефіцієнтів b і a . Для регресійного аналізу більш важливе значення має коефіцієнт регресії b . Показник t (критерій Ст'юдента) служить для оцінки того, наскільки достовірною і незалежною є змінна x для пояснення залежної змінної y . Коефіцієнт b є значущим у випадку:

$$t = \frac{b}{S_b} > t_{\varphi; k-2} \quad [64, \text{С.197}],$$

де $t_{\varphi; k-2}$ - табличне значення критерію Ст'юдента, визначеного на рівні значущості φ при числі спостережень $k=12$.

При $\varphi=0,05$ і ступеня вільності $n=10$ $t_{\text{розрах.}}(9,07) > t_{\text{таблич.}}(2,2)$, що дозволяє говорити про достатню надійність коефіцієнта b . Значущість рівняння регресії визначається за формулою :

$$F = \frac{Qr(n-2)}{Qe} > F_{\varphi; f1; f2} \quad [64, \text{С. 214}],$$

де $F_{\varphi; f1; f2}$ - табличне значення F - критерія Фішера - Снедекора на рівні значущості φ при числі ступенів вільності $f1=1; f2=k-2$.

В нашому випадку $F_{\text{розрах.}} 82,0 > F_{\text{табл.}} 0,05; 1; 10 = 4,4$, що свідчить про високу значущість рівняння регресії $y=1138,69+277,61x$.

За величиною коефіцієнта детермінації r^2 можна зробити висновок про характер витрат. Коли r^2 близький до 1 тоді витрати носять змінний характер (сировина і матеріали, витрати на оплату праці, комерційні витрати), коли r^2 близький до значення 0,5 - витрати носять змішаний характер, коли r^2 близький до 0 - витрати носять умовно-постійний характер (витрати на утримання і експлуатацію обладнання, загальноцехові та загальногосподарські витрати).

При низькому показнику r^2 для більш точного прогнозування витрат необхідно скористатись рівнянням множинної регресії виду:

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

де y - вид витрат,

x_1, x_2, \dots, x_n – чинники, які мають вплив на дані витрати.

Розмежування витрат на умовно-постійні та змінні дає можливість адміністрації:

- прогнозувати розмір окремих статей витрат і собівартості в цілому в залежності від зміни різних чинників виробництва;
- складати на базі цієї інформації гнучкий кошторис витрат і доходів;
- отримувати інформацію про прибутковість або збитковість виробництва в залежності від різних чинників виробництва;
- проводити розрахунок собівартості продукції за різними варіантами системи “директ-костінг”.

З перерахованих на рис.2.1 ознак класифікації витрат, вважаємо за необхідне виділити в окремий підпункт нашого дослідження методичку групування витрат за місцями їх виникнення і сферами відповідальності. Це зумовлено тією значущістю, яку займає даний вид групування в управлінні підприємством, а також невирішеністю багатьох питань методичного і організаційного характеру.

2.2. Організація обліку і контролю витрат за місцями їх виникнення і сферами відповідальності

Організація обліку за місцями виникнення витрат (МВВ) і сферами (центрами) відповідальності (СВ) знайшла своє відображення як в обліковій теорії російських та українських вчених [26;54;80;100;117; 160;164;170;190;204], так і в зарубіжних концепціях управлінського обліку [215;199;179]. Основною ідеєю, яка спонукала проведення досліджень в даному напрямку було припущення, що головним джерелом розширення виробництва є не додаткове залучення ресурсів, а їх раціональне використання на всіх ділянках виробництва і закріплення персональної відповідальності за їх збереженням.

З точки зору еволюційності розвитку, даний метод був логічним продовженням методу стандарт-кост. Першопочатково стандарт-кост задумувався, як інструмент, який виявляє невикористані резерви без зв'язку з конкретними виконавцями. Але в подальшому виникла ідея використовувати відхилення для оцінки роботи адміністраторів. Це привело до формування Дж. Хігінсом концепції сфер (центрів) відповідальності (Responsibility centers), тобто ступеня відповідальності певних осіб за фінансові результати своєї роботи. При визначенні СВ при цьому перш за все приймають до уваги технологічну структуру підприємства, а в подальшому виділяють її горизонтальний і вертикальний розріз. Перший обмежується колом діяльності кожної особи, відповідальної за центр, другий передбачає ієрархію осіб, які приймають управлінські рішення. Горизонтальний і вертикальний розріз СВ дозволяє поєднувати централізоване керівництво з максимально можливою ініціативою керівників структурних підрозділів підприємства в інтересах досягнення загальної мети. Тому, як правильно зауважує Я.В.Соколов, облік за СВ можна вважати перш за все психологічним напрямком теорії обліку, який направлений на наукову організацію поведінки адміністраторів [162,С.210]. Організація управлінського обліку на західних підприємствах передбачає кілька підходів до визначення переліку центрів, за якими локалізується інформація про певні об'єкти обліку. Так, В.І.Ткач

зазначає, що у французькому плані рахунків передбачається виділення в управлінській бухгалтерії 3 категорій центрів: собівартості (критерії виділення: період часу, продукція, замовлення), відповідальності (критерії виділення: наявність відповідальної особи за витрати і доходи за структурними елементами підприємства), прибутку (критерії виділення: наявність результатів, пов'язаних з освоєнням нових видів продукції, проведенням капітальних вкладень) [178, С.64]. Р. Ентоні і Дж. Ріс вважають, що центри відповідальності повинні містити перелік вхідної і вихідної інформації. Критеріями виділення центрів відповідальності повинна бути наявність складових, які дозволяють визначити норму прибутку на внесені інвестиції. Відповідно до наявності цих складових виділяють центри доходів, витрат, стандартної собівартості і прибутку [215, С.466]. Слід зазначити, що організація обліку за СВ і МВВ не є чимось принципово новим для вітчизняної теорії бухгалтерського обліку. Так, ще в 20-30 - тих роках, як зазначає В.Ф. Палій, в нормативних документах того часу існували методи виділення МВВ. Основною метою локалізації витрат за місцями виникнення було підвищення точності калькулювання шляхом групування і розподілу непрямих витрат між продуктами, до яких ці витрати відносились. В подальшому акцент з калькулювання змістився на контроль витрат в місцях їх виникнення і вияв результатів внутрішньогосподарського розрахунку [117, С.98]. На жаль локалізація витрат за місцями їх здійснення і контроль їх рівня поступово були ліквідовані. Головною причиною відмови від такого обліку С.О.Стуков вважає велику трудомісткість розрахунків в умовах ручної праці і недостатню кваліфікацію робітників бухгалтерії, яка не відповідала вимогам цієї складної системи обліку. [117, С.41]. Проте на теоретико-методичному рівні продовжувались дослідження, в яких піднімалось актуальність проблеми впровадження такої концепції. Аналіз даних публікацій дозволив виявити перелік пріоритетних завдань, які повинні стояти перед системою обліку за СВ і МВВ в трактуванні різних авторів (табл. 2.4).

Дані табл.2.4 свідчать, що зарубіжні автори акцентують свою увагу перш за все на організації контролю за дотриманням кошторисів, які доводяться на СВ,

вітчизняні ж автори в своїй більшості відзначають дві функції: контрольну і калькуляційну.

Таблиця 2.4.

Пріоритетність завдань по організації обліку за МВВ і СВ у трактуванні різних авторів

Перелік завдань	<i>Точка зору авторів</i>			
	В.Б. Івашкевич[54] С.А.Ніколаєва[106] В.Ф.Палій [117] М.С.Пушкар[133] М.Беррада [179]	А.Яруго-ва [218]	Р. Ентоні, Дж.Ріс [215]	Ч.Хорнгрен, Дж. Фостер[199] Б.І.Валуєв [26]
1. Аналітичне співставлення витрат і доходів для вияву результатів.	X	*	*	X
2. Контроль за формуванням витрат і відповідальність за доцільність їх здійснення	*	*	*	*
3. Підвищення точності калькулювання шляхом розподілу витрат за різними об'єктами.	*	*	X	X

Примітка: 1. X – завдання;

2. * - пріоритетне завдання.

Обидва підходи відповідають завданням, які ставлять перед собою американська і європейська облікові школи: якщо перша віддає перевагу чітко налагодженому оперативному контролю за змінами у складі витрат на виробництво, то друга - вважає пріоритетною ділянку калькулювання.

Аналіз різних літературних джерел [117;106;133;218;26;199 та інші] дозволяє стверджувати, що в загальному вигляді МВВ являють собою структурні підрозділи підприємства, за якими організовується планування, нормування і облік витрат виробництва з метою проведення контролю і управління виробничими ресурсами. СВ необхідно організувати за тими МВВ, де можна визначити планове завдання і обрахувати відхилення від виробничої програми в

розрізі причин та винуватців таких відхилень, приймаючи на основі цього відповідні управлінські рішення щодо коректування у функціонуванні як СВ, так і МВВ.

Організація обліку витрат за сферами відповідальності повинна забезпечити порівняння фактичних і планових витрат. В подальшому працівникам управлінської бухгалтерії необхідно визначити розмір відхилень, перелік основних чинників, які мали вплив на дані відхилення, оцінити точність визначення прогностичних (планових) показників. На підприємствах галузі, що досліджується, прогностичними (плановими) показниками займаються планові відділи. До недоліків роботи даних відділів слід віднести те, що плануванням, як правило, охоплено тільки основні показники роботи підприємства: план по випуску продукції, план асортименту, план матеріально – технічного постачання, план збуту, а роботою щодо планування витрат виробництва, їх взаємозв'язку з обсягами виробництва, рівнем завантаженості виробничих потужностей серйозно ніхто не займається. Це, безумовно, негативно впливає на весь процес планування. Як наслідок, в кінці звітнього періоду виявляються значні розходження фактичних даних із запланованими. Такий стан речей, з нашої точки зору, можна пояснити слабкою інтеграцією функцій планування і бухгалтерського обліку. Між тим аналіз зарубіжної літератури свідчить, що в системі управлінського обліку функція планування в частині прогнозування виробничих витрат займає одну з ключових ролей. При цьому особливу увагу приділяють аналізу взаємозв'язку обсягів виробництва і розміром постійних та змінних витрат. Результатом даного аналізу є моделювання таких основних показників як прибуток, обсяг збуту, обсяг виробництва (реалізації), рівень витрат тощо. В літературних джерелах таку модель називають по-різному: кошторис [48], бюджет[199], план [208], або поєднання даних понять. Ми в своїй роботі будемо використовувати поняття “план”, так як воно застосовується і у нашій практиці, проте вимагає деякого уточнення своєї суті з точки зору розгляду його, як одного з ключових елементів управлінського обліку.

Особливою функцією планування в системі управлінського обліку є складання гнучкого плану (бюджету, кошторису). На відміну від жорсткого плану з фіксованими показниками, гнучкий план орієнтований на кілька альтернативних варіантів обсягу виробництва. Гнучкий план передбачає використання для розрахунків величини постійних витрат і змінних витрат та їх взаємозв'язку з різними показниками виробничої діяльності. Складений за таким принципом план легко коректується у зв'язку з досягнутим на даний момент рівнем ділової активності. Таким чином, відхилення фактичних витрат від планових регулюються у відповідності з коливаннями обсягів виробництва ще до того, як будуть визначені різниці за ціновими і кількісними показниками.

Для формування вітчизняної концепції управлінського обліку необхідно організувати трьохрівневий аналіз відхилень виконання плану виробничої діяльності. (рис.2.2). Реалізацію даної схеми продемонструємо на умовному прикладі роботи цеху №2 ВАТ "Галлак".

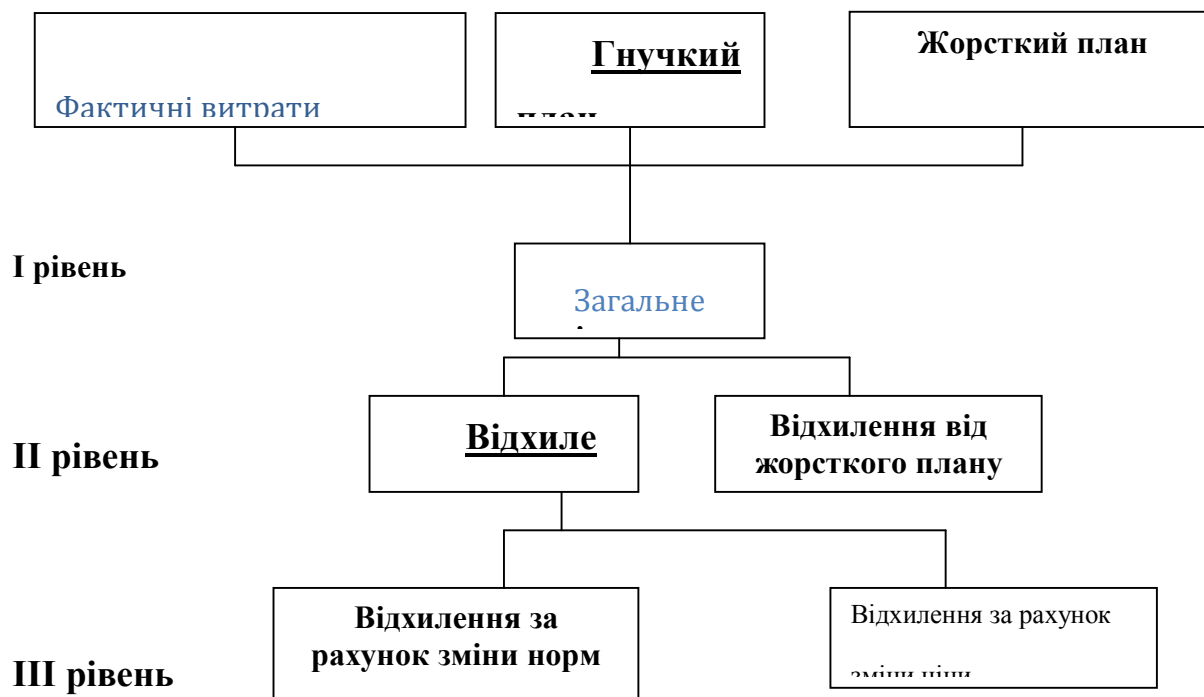


Рис. 2.2. Схема трьохрівневого аналізу відхилень фактичних витрат від виробничого плану

Здійснено припущення, що у даному цеху випускалась лише оліфа. Гнучкий план на липень місяць для цеху №2 буде мати вид, представлений у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5.

Гнучкий план для цеху №2 ВАТ"Галлак" на липень 1999 р. (умовний приклад)

№ п/п	Показники	Норма на 1 т.	Варіанти обсягу виробництва і продажу		
			1	2	3
1.	Кількість оліфи, т.	1	10	11,5	12
2.	Ціна, грн	3810	38100	43815	45720
3.	Обсяг реалізації	3810	38100	43815	45720
4.	Змінні витрати:				
5.	-матеріальні витрати	1800	18000	20700	21600
6.	-витрати на оплату праці	600	6000	6900	7200
7.	-інші змінні витрати	100	1000	1150	1200
8.	Всього змінні витрати	2500	25000	28750	30000
9.	Маржинальний дохід (р.3-р.8)	1310	13100	15065	15720
10.	Постійні витрати	6100	6100	6100	6100
11.	Загальний прибуток (р.9-р.10)	-	7000	8965	9620

Розрахуємо величину відхилень фактичного виробництва і реалізації продукції від гнучкого і жорсткого планів, та дамо економічну інтерпретацію даних показників.

Таблиця 2.6.

Оцінка виконання плану по випуску продукції

№ п/п	Показники (грн.)	Жорсткий план (12 т.) (грн.)	Гнучкий план (11,5т.) (грн.)	Фактично (11,5т.) (грн.)	Відхилення грн., в т. ч.		
					Фактичн. від жорсткого плану (гр.5 – гр.3)	Фактичн. від гнучкого плану (гр.5-гр.4)	Гнучк.від жорстк. плану (гр.4-гр.3)
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Обсяг реалізації	45720	43815	43815	-1905	0	-1905
2.	Змінні витрати	29100	28750	28800	-300	+50	-350
3.	Маржинальний дохід (р.1-р.2)	16620	15065	15015	-1605	-50	-1555
4.	Постійні витрати	6100	6100	6300	+200	+200	0
5.	Загальний прибуток (р.3-р.4)	10520	8965	8715	-1805	-250	-1555

Як свідчать дані таблиці 2.6 загальний прибуток зменшився на 1805 грн., що було спричинено зменшенням обсягів продажу (I рівень аналізу). Проте така інформація не є достатньою для реальної оцінки ситуації і прийняття відповідних управлінських рішень. Необхідно визначити вплив основних чинників, які спричинили дане відхилення. Для цього потрібно розрахувати відхилення фактичних показників від гнучкого плану (II рівень аналізу).

Як показав аналіз I рівня зниження обсягу продажу спричинило зменшення величини змінних витрат на 300 грн. Проте аналіз II рівня засвідчив, що зменшення обсягу продажу спричинило економію змінних ресурсів на 350 грн. Порівняння з даними гнучкого плану виявило перевищення норм витрачання змінних ресурсів на 50 грн., що в сукупності становило економію в 300 грн.

Інформація аналізу II рівня є більш деталізованою в порівнянні з I рівнем, проте аналіз відхилень від гнучкого бюджету необхідно продовжити, щоб визначити вплив на відхилення зміну норм витрачання виробничих ресурсів і зміну цін.

Аналіз впливу даних чинників можна деталізувати за всіма видами виробничих ресурсів. Відхилення, викликані зміною цін на матеріальні ресурси, можна розрахувати за формулою:

$$\triangle M = \Phi_m \times B \times (\Pi_n - \Pi_f) ,$$

де $\triangle M$ - відхилення у витрачанні матеріалів на одиницю продукції;

Φ_m - фактичні витрати матеріалів на одиницю продукції;

B – фактичний обсяг виробництва;

Π_n – планова ціна за одиницю матеріалів;

Π_f – фактична ціна за одиницю матеріалів.

Відхилення, викликане зміною норм витрачання можна розрахувати за формулою:

$$\triangle M = \Pi_n \times B \times (\Phi_m - \Pi_m) ,$$

де Π_m - планові витрати матеріалів на одиницю продукції.

Аналогічно можна розрахувати відхилення за іншими видами ресурсів. Враховуючи, що лакофарбове виробництво характеризується великим асортиментом продукції, що випускається, для аналітичної роботи є досить трудомістким процес визначення відхилень за трудовими ресурсами за всіма видами продукції, тим більше, якщо він виражений у фізичних одиницях. Тому, з нашої точки зору, для визначення відхилень за трудовими ресурсами є доцільним перераховувати обсяг всіх видів продукції в апарато-години, які необхідні для їх випуску. Знаючи розцінки за одну апарато-годину, можна буде без додаткових витрат визначити розмір таких відхилень.

Відхилення за рахунок зміни розцінок буде визначатися за формулою :

$$\triangle T_1 = \Phi_{\text{год}} \times B \times (P_{\text{год ф}} - P_{\text{год.пл.}})$$

Відхилення за рахунок зміни норм буде визначатися за формулою :

$$\triangle T_2 = P_{\text{год.пл}} \times B \times (\Phi_{\text{год}} - \Pi_{\text{год.}})$$

де $\triangle T_1$, - відхилення за трудовими ресурсами за рахунок зміни розцінок,

$\triangle T_2$ - відхилення за трудовими ресурсами за рахунок зміни норм.

$\Phi_{\text{год}}$ - фактична кількість апарато - годин на одиницю продукції;

$P_{\text{год ф}}$ - фактична розцінка за 1 апарато – годину;

$P_{\text{год.пл}}$ – планова розцінка за 1 апарато – годину;

$\Pi_{\text{год.}}$ – планова кількість апарато – годин на одиницю продукції.

Для прискорення і спрощення аналогічних процедур, пропонуємо замість фактичних витрат на виробничі ресурси обрати середнє значення фактичних витрат за певний період (півроку, рік). Це дозволить зменшити коливання значень фактичних витрат за періодами і врівноважить вплив випадкових чинників.

Розрахунок відхилень фактичних витрат за МВВ і СВ від планових значень за наведеною вище методикою, дозволить контролювати рівень споживання виробничих ресурсів безпосередньо у кожному структурному підрозділі підприємства у розрізі відповідальних осіб, закріплених за певною виробничою ланкою, і виявляти чинники, які спричинили дані відхилення. Така детальна інформація, безумовно, позитивно вплине на ефективність прийняття управлінських рішень.

При розробці переліку МВВ і СВ необхідно чітко встановити інформаційні зв'язки між ними, послідовність узгодження даних про зміни в стані об'єктів бухгалтерського обліку, що дозволить уникнути дублювання при обробці інформації та підвищити рівень контролю за самими об'єктами бухгалтерського обліку. Для цього потрібно створити план рахунків МВВ, який представлятиме собою систему взаємопов'язаних кодів номенклатури витрат підрозділів різного рівня керованості.

В англійській літературі впорядкування СВ і МВВ здійснюється на основі документу, який називається "організаційною картою" (the organization chart) [170, С.41]. Крім характеристики СВ і МВВ в цій карті наводиться розподіл обов'язків між керівниками підрозділів, пояснюється яким чином делегуються права від вищих ланок управління до нижчих, вказується основна мета і завдання кожного підрозділу. При виділенні МВВ і СВ необхідно дотримуватись таких принципів:

- кожному МВВ повинен відповідати свій СВ;
- МВВ повинно знаходитись в єдиному комплексі в межах певної території;
- в даному МВВ повинна виконуватись однорідна робота;
- причини, які приводять до виникнення витрат, повинні піддаватись кількісному вимірові;
- МВВ необхідно виділяти таким чином, щоб максимально спростити розподіл різних видів витрат за відповідними місцями виникнення.

Місця виникнення витрат можна класифікувати в залежності від процедур обліку або виконуваних в цих місцях функцій (табл. 2.7).

З точки зору процедур обліку, вирішальним є поділ витрат на дві групи: основні і допоміжні. Витрати першої групи прямо відносяться на МВВ, а другої групи - опосередковано. В основних МВВ безпосередньо виготовляється продукція, призначена для реалізації. При цьому витрати напряду відносяться на одиницю продукції у відповідності з коефіцієнтом розподілу. Допоміжні МВВ здійснюють послуги для потреб основних дільниць.

Таблиця 2.7.

Класифікація місць виникнення витрат

Ознаки класифікації	Поділ МВВ
1. В залежності від ролі в процесі виробництва	1. Основні 2. Допоміжні
2. За ступенем узагальнення	1. Первинні 2. Структурні
3. В залежності від процесів кругообігу	1. МВВ процесу постачання 2. МВВ процесу виробництва 3. МВВ процесу реалізації 4. МВВ процесу управління
4. За характером протікання процесів	1. Виробничі 2. Невиробничі

Витрати допоміжних МВВ розподіляються спочатку за основними МВВ у відповідності з коефіцієнтом розподілу. Потім сукупні витрати основних дільниць відносяться на одиницю продукції.

На основі принципів виділення МВВ і їх класифікації, нами розроблена номенклатура МВВ для Бориславського лакофарбового заводу "Галлак", наведена у додатку Л.1. В даному випадку використаний трьохзначний цифровий код. При необхідності виділення центрів витрат, які входять в МВВ, цей код може бути розширений до 4-х і більше позицій.

Метод обліку витрат за МВВ і СВ може бути ефективним тільки при умові точного розподілу витрат за місцями їх виникнення. За способом віднесення витрат на об'єкти обліку розрізняють прямі і накладні витрати. В рамках розподілу накладних витрат розглядаються як допоміжні, так і основні МВВ. Витрати, які віднесені на основі первинних документів до основних і допоміжних МВВ носять

назву первинних. В кінці місяця витрати за допоміжними МВВ повністю переносяться на основні, при цьому витрати допоміжних МВВ, які погашаються, носять назву вторинних (витрати виробництва для власних потреб).

Облік витрат за такою методикою знайшов широке розповсюдження в західних концепціях управлінського обліку [100;179]. Ці ж принципи описані і в роботах вітчизняних авторів [160]. Для вирішення основних завдань, які стоять перед обліком за місцями виникнення і сферами відповідальності на підприємствах лакофарбової промисловості України пропонується впровадити Розробну таблицю обліку витрат за місцями їх виникнення, яка має форму, представлену на рис.2.3.

Розробна таблиця групування витрат за місцями їх виникнення і сферами відповідальності

МВВ(однорідні секції) Елементи витрат	Допоміжні МВВ	Основні МВВ				Сума накладних витрат	Сума пря-мих витрат	Заг. сума витрат
		Постачання	Виробництво	Збут	Управління			
Шифр МВВ								
<i>Первинні витрати</i>	Розподіл первинних накладних витрат за МВВ і СВ (на основі первинних документів)							
Сума первинних витрат								
Вторинні витрати	Перегрупування вторинних витрат з допоміжних на основні МВВ і СВ (використання різних прийомів)							
Сума вторинних витрат								
Загальна сума витрат за елементами								

Рис 2.3. Схема розробної таблиці обліку витрат за місцями їх виникнення і сферами відповідальності

Впровадження цієї таблиці в практику діяльності підприємств дозволить вирішити наступні завдання:

- розподіляти накладні витрати і визначати суму за основними МВВ для порівняння з нормативним (плановим) показником;
- спростити ведення обліку допоміжних виробництв;
- визначати коефіцієнти розподілу для віднесення витрат в калькуляцію собівартості одиниці продукції (докладніше дане питання буде розглянуте в п. 2.3.).

Витрати у даній таблиці обліковуються за наступними етапами:

- 1) визначення сумарних витрат кожного виду;
- 2) виділення сум прямих витрат на одиницю продукції;
- 3) облік і розподіл первинних накладних витрат;
- 4) перенос всіх первинних і вторинних витрат з допоміжних місць виникнення на основні.

Однією із найважливіших ділянок обліку за такою методикою є врахування і правильне відображення обміну продукцією і послугами, які призначені для внутрішніх потреб. Витрати, що виникають при виробництві такої продукції обліковуються за кожною дільницею у відповідності з обсягами продукції, яка передається іншим дільницям, і продукції, яка нею отримується. Вартість продукції для власних потреб відобразатиметься в такій таблиці в якості вторинних витрат за кожним місцем виникнення. Суми витрат нараховуються на дільниці, які отримують продукцію для власних потреб і списують з дільниць, які передають продукцію іншим.

Для обліку продукції призначеної для внутрішніх потреб (додаток Л.2), пропонується проаналізувати і такі методи: а) метод одностороннього обліку; б) метод покрокового обліку; в) метод рівнянь; г) метод фіксованих коефіцієнтів. Такий аналіз дозволить вибрати найоптимальніший з вище перерахованих для застосування на підприємствах вказаної галузі.

Реалізація даних методів показана на прикладі Бориславського ВАТ "Галлак". В якості визначення основних і допоміжних МВВ використана запропонована номенклатура МВВ даного підприємства (додаток Л.1).

Спочатку визначається сума накладних витрат, які відносяться на МВВ на основі первинних документів, що ведуться безпосередньо на кожному МВВ (додаток Л.3). Потім здійснюється розподіл накладних первинних витрат допоміжних МВВ між основними МВВ.

Розрахунок за методом одностороннього обліку є самим простим за своєю сутністю, так як не враховує взаємний обмін продукцією між дільницями. Накладні витрати допоміжних МВВ розподіляються між основними МВВ шляхом визначення вартості одиниці продукції (послуг) допоміжних МВВ (додаток Л.8.1). На основі даних про обсяг таких витрат у натуральному вимірнику, які отримали основні МВВ (додаток Л.2), визначається сума послуг допоміжних МВВ, яка відноситься на основні МВВ (додаток Л.4).

Покроковий метод частково враховує взаємний обмін продукцією між допоміжними МВВ. Вартість виробництва для власних послуг нараховується на кожне МВВ по ланцюжку, на початку якого знаходиться дільниця, яка отримує найменшу кількість послуг, а в кінці - дільниця, яка отримує найбільшу кількість послуг (додатки Л.2, Л.5, Л.8.1).

Метод рівнянь є найточнішим із запропонованих методів, який враховує взаємний обмін послугами допоміжних МВВ. Вартість одиниці продукції допоміжних МВВ обраховується при допомозі системи рівнянь за формулою :

$$P_i \times X_i = H_i + L_i,$$

де P_i - обсяг наданих послуг i - тою дільницею;

X_i - вартість одиниці, в яких вимірюється послуги i - тої дільниці;

H_i - сума первинних витрат i - тої дільниці;

L_i - сума вторинних витрат i - тої дільниці.

Причому
$$L_i = \sum_{n=1}^i V_n \times X_n,$$

де V_n - обсяг отриманих послуг від інших дільниць i - тої дільниці;

X_n - вартість одиниць таких послуг.

Алгоритм розрахунку наведений у додатку Л.8.1 з використанням додатку Л.2. Реалізація даного алгоритму проведена з використанням пакету прикладних програм LINA (додаток Л.8.2).

Метод фіксованих коефіцієнтів призначений для прискорення і спрощення процедур обліку. Він полягає у тому, що вартість одиниць наданих послуг встановлюється незмінною протягом кількох звітних періодів на базі вартості за минулі періоди. Відхилення фактичних показників від розрахункових можна акумулювати на спеціальних рахунках, сальдо по яких в кінці року буде віднесено на основні МВВ (додаток Л.7).

Порівняння коефіцієнтів, отриманих при застосуванні різних методик, показує що максимальне відхилення їх величини від коефіцієнтів обрахованим методом рівнянь становить не більше 10% (додаток Л.8.1). Це дозволяє говорити про достатньо високу точність підрахунків, які здійснюються при допомозі покрокового, одностороннього методів і методу фіксованих коефіцієнтів. Крім того дані методи не вимагають застосування спеціальних комп'ютерних технологій. Проте самим перспективним і точним залишається метод рівнянь. У додатку Л.9 наведено пропонувану до впровадження Розробну таблицю обліку витрат за місцями їх виникнення з остаточним розрахунком первинних і вторинних витрат і розподілом вторинних витрат допоміжних МВВ між основними МВВ. Даний розподіл виконаний при допомозі методу рівнянь. Слід зазначити, що при необхідності номенклатура основних і допоміжних МВВ наведена у додатку Л.1 може бути доповнена переліком сфер відповідальності із зазначенням відповідальних осіб. Оскільки пропонувана номенклатура МВВ Бориславського ВАТ "Галлак" є досить укрупненою, то за багатьма позиціями дані МВВ можуть збігатись із сферами відповідальності. Пристосування вказаної методики обліку до сформованої системи управління дозволить, не змінюючи змісту управлінських функцій, які виконуються відповідними службами, достатньо чітко конкретизувати відповідальність за рівень витрат, що приходяться на різні місця їх виникнення і визначити відхилення від нормативної величини.

Облік витрат за МВВ і СВ може використовуватись в якості початкового етапу калькулювання собівартості продукції, що і буде розглянуто в наступному параграфі.

2.3. Прогресивні методи калькулювання продукції

Згідно Типового положення з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (надалі Типове положення) [175] у промисловості рекомендується застосування таких основних методів обліку витрат і калькулювання собівартості продукції: нормативний, попередільний і позамовний. Введення в дію положення (стандарту) 16 “Витрати” [126] не відмінює пункти Типового положення, які стосуються процесів калькулювання, оскільки вказані питання є компетенцією виключно управлінського обліку. На підприємствах хімічної промисловості рекомендовано застосування попередільного методу обліку, що зумовлено наявністю багатьох виробничих процесів, кожний з яких являє собою окремі самостійні переділи виробництва.

Дослідження методики обліку витрат і калькулювання собівартості продукції, яка використовується на лакофарбових підприємствах України показало, що порядок розрахунку собівартості продукції практично всюди однаковий. Калькулювання базується на визначенні всіх витрат на виробництво і розрахунку повної собівартості продукції, що випускається. В якості об’єкту обліку витрат виступають окремі види готової продукції і напівфабрикатів. За калькуляційну одиницю прийнята 1 тона готової продукції і напівфабрикатів.

Фактична собівартість розраховується на основі щомісячних виробничих звітів за кожним цехом за розгорнутою номенклатурою статей калькуляції. Звіти складають на основі первинних документів, в яких міститься інформація про споживання матеріальних і трудових ресурсів в процесі виробництва.

Фактичне завантаження сировини і матеріалів в технологічні апарати здійснюється на основі головної або резервної рецептури, яка дозволяє використовувати взаємозамінну сировину. Дані документи базуються на розробленому на кожен вид продукції технологічному регламенті. Вага спожитих

матеріальних ресурсів відображається в накопичувальному бухгалтерському документі – журналі завантаження сировинних компонентів. Інформація з журналу завантаження переноситься в технологічну карту, яка складається на кожну партію продукції, що випускається. Технологічна карта в свою чергу служить основою для заповнення технічного звіту цеху для контролю за дотриманням норм витрат, і для виробничого звіту – для розрахунку собівартості напівфабрикатів або готових виробів.

В некомплексних хімічних виробництвах, до яких відноситься і лакофарбове, знайшли застосування кілька способів визначення фактично витрачених матеріальних ресурсів. І.І.Антропова виділяє три способи: розрахунковий, механічно-вимірний і балансовий [14, С.26]. Суть розрахункового способу полягає в тому, що фактичний розхід визначається шляхом множення норми витрат на фактичний обсяг випущеної продукції. Механічно-вимірний дозволяє визначити розхід матеріалів за допомогою контрольно-вимірювальних приладів. Хоча перший спосіб є самим простим, проте його недоліком є умовність визначення обсягу спожитих фактично матеріальних ресурсів. Другий спосіб є найбільш точним та оперативним, оскільки дозволяє отримати інформацію в будь-який час із будь-якою точністю, проте його застосування стримується незабезпеченістю робочих місць контрольно-вимірювальними пристроями. Практика показала, що найбільшого розповсюдження отримав балансовий метод. Фактичний розхід матеріальних ресурсів при його застосуванні визначається за формулою:

$$M_{\text{заг}} = Z_{\text{поч}} + C_{\text{НЗВ1}} + П - C_{\text{НЗВ2}} - Z_{\text{кін}},$$

де $M_{\text{заг}}$ – загальний розхід сировини і матеріалів за місяць;

$C_{\text{НЗВ1}}$ - залишок сировини і матеріалів в незавершеному виробництві на початок періоду;

$C_{\text{НЗВ2}}$ – залишок сировини і матеріалів в незавершеному виробництві на кінець періоду;

$П$ – поступлення матеріалів згідно первинних документів;

$Z_{\text{поч}}$ - залишок сировини і матеріалів в цеху, які не підлягали обробці на

початок періоду;

$Z_{\text{кін}}$ – залишок сировини і матеріалів в цеху, які не підлягали обробці на кінець періоду.

Залишки сировини і матеріалів на початок і кінець періоду визначається при допомозі інвентаризації. А.Ш. Маргуліс рекомендує для визначення загального витрачання сировини і матеріалів застосовувати інвентарний метод [60, С.141], проте аналіз методики показав, що мова йде про той самий балансовий метод.

Залишки НЗВ в лакофарбовій промисловості є досить значними. На відміну від всіх інших галузей хімічної промисловості в лакофарбовому виробництві НЗВ оцінюється за фактичними витратами сировини та основних матеріалів. Такий спосіб оцінки найбільш точно відображає його специфіку, оскільки матеріальні витрати займають найбільшу питому вагу. Застосування балансового методу дозволяє зразу визначити фактичну собівартість товарного випуску без розподілу витрат між готовою продукцією і НЗВ.

Як вже зазначалось в лакофарбовій промисловості найбільшого застосування отримала погодинно-преміальна система оплати праці. На Бориславському ВАТ “Галлак”, зокрема, нею охоплено близько 83% всіх працівників. Основним документом, який служить підставою для нарахування заробітної плати є таблиць обліку відпрацьованого часу. У виробничих цехах на основі таблиця ведуть рапорти по обліку виробітку, де фіксується норма часу на виконання операції, фактично відпрацьований час, тарифна ставка і сума заробітку. Дані цих первинних документів переносяться у технічні і виробничі звіти. Сума заробітної плати, яка не може бути прямо віднесена на певні види продукції розподіляється пропорційно плановій заробітній платі скорегованої на фактичний випуск продукції. Проте, на нашу думку, більш логічним було б розподіляти таку заробітну плату пропорційно до відпрацьованих людино-годин, затрачених на випуск кожної партії продукції, або як передбачає Типове положення, включати до собівартості продукції на основі розрахунку (виходячи з обсягу виробництва

переліку робочих місць і виробничих норм) кошторисної ставки цих витрат на калькуляційну одиницю.

Типовим положенням та галузевою інструкцією передбачено розподіляти витрати на утримання та експлуатацію обладнання пропорційно до кошторисних ставок, які розраховуються на підставі даних про кількість відпрацьованих машино-годин, проте практика показала, що на підприємствах по випуску лакофарбової продукції, такі витрати розподіляються пропорційно фактичній заробітній платі, що не відповідає дійсним розмірам цих витрат на одиницю продукції.

Загальновиробничі витрати в лакофарбовій промисловості розподіляються пропорційно сумі основних витрат на переробку, включаючи витрати на утримання та експлуатацію обладнання, а загальногосподарські – пропорційно до витрат на переділ, включаючи загальновиробничі витрати. Закінчується розрахунок повної собівартості продукції розподілом комерційних витрат, базою розподілу яких є виробнича собівартість.

Інформація про всі витрати включається у виробничий звіт. Щомісячно або щоквартально з виробничих звітів витрати за розверненою номенклатурою статей переноситься у калькуляційний листок . Даний документ містить інформацію про вагу виготовленого виду продукції, вагу витрачених матеріальних ресурсів, суму витрат за статтями калькуляції на випуск і на 1 тону.

Типовим положенням [175] передбачено, що попередільний метод обліку витрат може застосовуватись у напівфабрикатному та безнапівфабрикатному варіанті. Слід зауважити, що значення калькуляції напівфабрикатів в методології попередільного методу до цих пір не отримало однозначної оцінки. Одні вважають, що в умовах попередільного методу можуть застосовуватись обидва варіанти (напівфабрикатний та безнапівфабрикатний) [170]. Інші не без серйозних підстав стверджують, що при попередільному методі повинен завжди застосовуватись напівфабрикатний варіант [16]. На сьогодні за деякими оцінками три четверті підприємств застосовують безнапівфабрикатний варіант, який на думку В.Ф. Палія є більш прийнятним з точки зору достовірності і точності

калькулювання [117,С.110,193]. Вважається, що в умовах застосування безнапівфабрикатного варіанту відсутність комплексної статті “Напівфабрикати власного виробництва” призводить до зменшення обчислювальних робіт, пов’язаних з розшифруванням даної статті, крім того собівартість напівфабрикату потрібно розраховувати в кожному переділі, а не тільки визначати собівартість готового виробу [170,С.58]. Проте практика показала, що застосування безнапівфабрикатного варіанту не призводить до якогось суттєвого зниження трудомісткості робіт, зате при використанні такого варіанту різко погіршується контроль за наявністю напівфабрикатів в місцях їх знаходження, знижується матеріальна відповідальність за їх збереження. Крім того необхідно зазначити, що застосування напівфабрикатного варіанту дозволяє виявляти і попереджати відхилення щодо окремих напівфабрикатах, ще до закінчення технологічного процесу, тобто на практиці впроваджувати принципи управління за відхиленнями. В умовах лакофарбового виробництва потрібно знати не тільки собівартість готової продукції, але і її частин, що зумовлено як можливістю реалізації їх на сторону, так і визначенням результатів роботи окремих підрозділів підприємства. З огляду на дану аргументацію, вважаємо за необхідне рекомендувати лакофарбовим підприємствам використовувати напівфабрикатний варіант обліку витрат.

Слід зазначити, що застосування попередільного методу не виключає використання елементів нормативного методу, що зумовлено перш за все специфікою лакофарбового виробництва де всі виробничі процеси базуються на технологічному регламенті, який представляє собою зведений перелік нормативів витрачання виробничих ресурсів на виготовлення певного виду продукції. Це дає підстави погодитись з думкою вчених-економістів, які пропонують вважати такий метод обліку витрат – нормативно-попередільним, а сам нормативний метод перейменувати в нормативний метод оперативного планування, обліку і калькулювання собівартості продукції [35, С.56]. На цю ж особливість вказує в своїй роботі Ю.Я.Литвин, який вважає, що подальше вдосконалення попередільного методу залежить від розробки і впровадження принципів

нормативного методу і організації на цій основі попередільно-нормативного обліку виробничих витрат [87, С.18].

Дослідження організації обліку витрат на лакофарбових підприємствах показало, що не дивлячись на тісний взаємозв'язок нормативного і попередільного обліку витрат, практичне застосування таких елементів нормативного методу, як облік зміни норм та відхилення від норм за місцями виникнення і винуватцями даних відхилень, так і не сформувались у закінчену системну методику. Між тим аналіз літературних джерел свідчить, що західна концепція управлінського обліку (як європейська, так і англо-американська) базується перш за все на застосуванні саме цих елементів, які є органічною частиною методу обліку витрат “стандарт-кост”. Довший час у вітчизняній літературі доводились переваги нормативного методу над системою “стандарт-кост”. Проте, як правильно зауважує Литвин Ю.Я. “... не потрібно шукати відмінності там, де їх немає, оскільки нормативний метод витрат є не що інше, як та ж система “стандарт-кост” [87, С.131].

Не зупиняючись на об'єктивних і суб'єктивних причинах, які перешкодили широкому застосуванню нормативного методу у вітчизняній промисловості, слід зазначити, що його впровадження є надзвичайно важливим елементом сучасного управління підприємством. Забезпечуючи розрахунки нормативної собівартості за переділами, процесами, відображаючи величину відхилень від норм і акцентуючи увагу на причинах і винуватцях даних відхилень, нормативний облік дає змогу вводити принципи управління за відхиленнями. Проте облікова теорія не стоїть на місці і в сучасній літературі, як зазначає С.О. Стуков, ставиться питання про розробку методики щодо попередження таких відхилень, шляхом ліквідації самих причин, які їх можуть зумовити. Даний принцип отримав назву “управління по збуреннях” (“управление по возмущениям”) [170, С.119].

Теоретичні основи нормативного методу обліку витрат досить детально висвітлені в роботах [4;24,35;36;54;86 та інші]. Ми зупинимось лише на питаннях специфіки застосування елементів даного методу в лакофарбовому виробництві.

Основою нормативного методу є нормативна база, яка представляє собою комплекс технічно-обґрунтованих трудових матеріальних і фінансових норм та

нормативів. Планові норми витрат на виробництво встановлюються в цілому по підприємству на запланований відрізок часу як середня для нього величина, використовуються для складання планових калькуляцій. Діючими на даний період є норми, за якими здійснюється відпуск на робочі місця матеріально-енергетичних ресурсів, нарахування зарплати, тощо, і які є основою для складання нормативної калькуляції. На відміну від планової калькуляції, яка протягом планового періоду не переглядається, нормативна калькуляція розробляється на базі діючих до початку періоду норм витрат і корегується у випадку зміни таких норм. Нормативна калькуляція використовується для обґрунтування планових калькуляцій, виявлення відхилень від діючих норм в оперативному порядку і за місяць в цілому, обчислення фактичної собівартості окремих видів продукції. Слід зазначити, що в рецептурних виробництвах, до яких відноситься і лакофарбове, нормативну калькуляцію потрібно складати як на основну, так і на резервну рецептуру, що дозволить забезпечити більш точне відображення всіх змін і відхилень від норм. Облік і контроль зміни норм є дуже важливим елементом нормативного методу, так як за його результатами можна робити висновки про ефективність тих чи інших організаційно-технічних міроприємств, що виражається в зниженні собівартості і рості рентабельності продукції. Слід зазначити, що на практиці цьому елементові нормативного методу приділяється недостатньо уваги. Дослідження організації обліку на лакофарбових підприємствах показало, що зміна норми відображається закресленням в первинних документах старої норми і записом на її місці нової. Таким чином в управлінні, практично, не використовується інформація про величину зниження собівартості за рахунок зміни норм і не виявляються причини таких змін. Це пояснюється тим, що на більшості підприємств нормативний метод використовується як спосіб калькулювання і, практично, не застосовується в якості своєї основної функції – поточного контролю за витратами на виробництво. Тому з метою узагальнення даних про зміни норм витрачання матеріальних ресурсів на лакофарбових підприємствах, пропонується застосовувати перелік причин зміни норм, згрупованих на основі техніко-економічних чинників

зниження собівартості продукції (додаток М.1). Інформація про зміни норм повинна оперативно поступати на всі рівні управління, забезпечуючи розробку і впровадження заходів щодо розвитку виробництва і контролю за рівнем виробничого споживання.

Для контролю за використанням сировини, матеріалів, напівфабрикатів на виробництві і виявлення відхилень від норм, Типовим положенням [175] передбачено застосування таких методів як документування відхилень від норм, облік розкрою за партіями та інвентарний, причому в хімічній промисловості рекомендується застосування методу документування. Суть цього методу полягає в тому, що заміна або понаднормативний відпуск матеріальних ресурсів оформляється спеціальними сигнальними документами. Проте, з нашої точки зору, в такому специфічному виробництві як лакофарбове, найбільш доцільним є застосування методики попередніх розрахунків за фактичною рецептурою. Суть цієї методики полягає у виявленні відхилень, пов'язаних із структурними зрушеннями і заміною окремих видів матеріальних ресурсів в складі вихідної суміші в порівнянні із встановленою рецептурою. Відхилення обраховуються порівнянням (за кількістю, вартістю, обліковими цінами) фактично завантаженої партії матеріальних ресурсів з рецептурою. При цьому кількість вихідних компонентів за рецептурою визначається, виходячи із маси завантаженої партії і процентного співвідношення окремих видів матеріальних ресурсів у суміші, яке передбачене встановленою рецептурою. Розрахунок відхилень від встановленої рецептури здійснюється в первинних документах і регістрах оперативно-технічного обліку (технологічних картах, журналах завантаження). Для відображення відхилень рекомендується використовувати оперативні і місячні звіти, наведені у додатках М.2 і М.3. В додатках М.4 і М.5 наведений приблизний перелік причин і винуватців відхилень від норм витрат матеріальних і трудових ресурсів, які можуть бути використанні в процесі роботи лакофарбових підприємств. Слід зазначити, що саме оперативний облік відхилень від норм є основою методу управління за відхиленнями, проте як зазначає В.Ф. Палій тільки одна четверта частина підприємств використовує даний вид обліку в управлінні

виробництвом. Інші користуються інформацією про відхилення за місяць [117, С.216].

Оперативний звіт пропонується складати для виявлення відхилень щодо використання матеріальних ресурсів за зміну, добу, декаду наростаючим підсумком. В місячних звітах відхилення повинні визначитись за місяць в цілому за всім асортиментом матеріальних ресурсів. Дані місячних звітів про залишки ресурсів в НЗВ, їх витрачання, відхилення від норм, повинні відповідати аналогічним даним первинних документів (актам інвентаризації НЗВ, лімітно-забірним картам, оперативним звітам про використання матеріальних ресурсів) і технічних звітів.

Впровадження розглянутих елементів нормативного методу в практику бухгалтерського обліку дозволить досліджувати фактичну собівартість продукції без її калькулювання, базуючись тільки на інформації про характер і величину відхилень, а інформація про причини і винуватців даних відхилень дасть змогу керівництву підвищити ефективність процесу прийняття рішень.

Стосовно питання калькулювання продукції і калькуляційного процесу взагалі в обліковій теорії на сьогодні чітко прослідковується два основних напрямки. Суть першого полягає у необхідності подальшого вдосконалення прийомів відображення, збору, групування і розподілу витрат між калькуляційними об'єктами для точного обчислення собівартості продукції [47;180;181]. Другий напрямок полягає у розробці пропозицій щодо спрощення калькуляційних розрахунків і навіть відмові від трудомісткого щомісячного калькулювання [218;170;163;203].

Підсумовуючи висловлювання різних економістів стосовно методики визначення повної фактичної собівартості, яка прийнята у вітчизняній обліковій теорії, можна зробити наступний висновок: трудомісткість отримання інформації про фактичні витрати на виробництво окремого продукту не окупується ефектом від використання такої інформації в управлінській діяльності. В якості аргументів проти застосування існуючої методики калькулювання висувається той факт, що точно обчислити фактичну собівартість взагалі неможливо, внаслідок

умовності віднесення накладних витрат на ту чи іншу продукції. З огляду на дані аргументи все більше економістів, які дотримувались думки про обов'язковість щомісячного калькулювання собівартості продукції, переглядають свою позицію. Так, В.Ф.Палій вказує, що ... “логіка наукового дослідження, об'єктивні тенденції в розвитку калькулювання, переконують в необов'язковості і недоцільності частого складання калькуляції” [117, С.69] і далі “... добре організоване масове виробництво, як правило, робить непотрібною фактичну калькуляцію. Для контролю рентабельності виробів, ціноутворення та інших аналогічних цілей достатньо використовувати нормативну калькуляцію. Більш важливим є оперативний контроль фактичного виробничого споживання” [117, С.72]. З ним згідний І.С.Мацкявічус, який узагальнивши зарубіжний досвід, вважає недоцільним складання звітних калькуляцій, так як “... дані цього виду калькуляцій швидко старіють і не мають впливу на управління” [70, С.103]. Деякі економісти, взагалі пропонують відмовитись від фактичного калькулювання собівартості продукції. Зокрема Я.В.Соколов вважає, що бухгалтерська калькуляція необхідна лише у двох якостях: як планова (перспективна) і ретроспективна. Перша призначена для прийняття рішень про виробництво продукції і встановлення ціни. Саме ця калькуляція визначає характер економічної роботи на підприємстві. Друга може виникнути лише в зв'язку з економічними і контрольними питаннями, які обумовлені випуском якихось певних видів продукції, або в зв'язку із статистичними завданнями обрахунку собівартості всіх видів на якийсь момент [162, С.333]. Якщо проаналізувати зарубіжний досвід з питань калькулювання, то як вже було зазначено в п. 1.2, в англо-саксонській (американській) моделі організації обліку надають перевагу оперативному отриманню інформації для управління стосовно поведінки витрат, які беруть участь у формуванні собівартості продукції, над точністю калькулювання такої продукції. Європейська ж облікова система надає перевагу, в першу чергу, калькулюванню собівартості продукції, проте в якості методики калькулювання далеко не завжди виступає методика визначення повної фактичної собівартості. Один з найбільш визнаних європейських спеціалістів з питань калькулювання Гі

Моте де Нарбон зазначив, що методи калькулювання повної собівартості майже не дозволяють визначати різні групи витрат, щоб вирішити специфічні завдання: проаналізувати ціни, витрати і результат для тої чи іншої мети [179, С.54].

Підсумовуючи все вищесказане, слід погодитись з думкою авторів, що існуюча методика калькулювання собівартості продукції не відповідає сучасним вимогам, які стоять перед бухгалтерським обліком, а саме – надання оперативної інформації для прийняття управлінських рішень. Проте, ми не згодні з точкою зору, згідно якої інформація про фактичну собівартість не потрібна взагалі. Показник фактичної собівартості необхідний для контролю рентабельності виробництва, окремих продуктів і дотримання нормативного (планового) рівня їх собівартості, для оцінки запасів готової продукції та напівфабрикатів. Як показують дослідження Ю.Я.Литвина, в сільському господарстві фактична собівартість взагалі має виключно важливе значення, оскільки в цій галузі проявляється залежність собівартості не тільки від рівня виробничого споживання ресурсів, але і від інших чинників: урожайності, розташування на місцевості, атмосферних опадів [86]. Проте сам процес калькулювання вимагає змін стосовно його взаємозв'язку з метою управління. Тому центр ваги в калькуляційній роботі повинен бути перенесений з трудомістких розрахунків щодо визначення “точної” фактичної собівартості на прогностні розрахунки собівартості, складання обґрунтованих нормативних калькуляцій, організації контролю за їх дотриманням.

Аналіз зарубіжного досвіду функціонування управлінського обліку показує, що при прийнятті управлінських рішень використовується різнобічна інформація про собівартість. М.Г.Чумаченко вказує, що інформація про собівартість застосовується для різної мети й один і той же показник собівартості не може обслуговувати всі цілі однаково добре [203, С.11].

У цьому зв'язку Р. Антоні зазначає, що для своїх розрахунків багато компаній використовують дані про собівартість трьох типів: собівартість, визначена за центрами відповідальності – для планування і контролю діяльності відповідних центрів; повна виробнича собівартість – для встановлення цін і прийняття інших управлінських рішень; пряма виробнича собівартість – для встановлення верхньої

і нижньої межі ціни і прийняття оперативних рішень в умовах неповного завантаження обладнання [210, С. 45].

Слід зазначити, що зарубіжні дослідники велику увагу приділяють організації обліку витрат за сферами відповідальності, розглядаючи це як один з початкових етапів процесу калькулювання собівартості [48;199;218]. У вітчизняній літературі з цього приводу не має однозначної точки зору. Так, Б.І. Валусев вважає, що не потрібно шукати шляхи поєднання обліку витрат за центрами (сферами) відповідальності з калькулюванням продукції, так як для обрахунку останньої необхідно здійснювати додаткову вибірку інформації [26,С.169]. Більш аргументованою виглядає позиція В.Б.Івашкевича, який відстоює думку щодо існування такого взаємозв'язку. Вчений небезпідставно вважає, що цим забезпечується системність і достовірність даних обліку виробничих і позавиробничих витрат за місцями їх формування, взаємозв'язок з групуванням за статтями калькуляції, елементами витрат і видами продукції, що випускається [54, С.142]. Для формування інформації про витрати за МВВ і СВ важливе значення має використання елементів нормативного методу, яке повинно ґрунтуватись на комплексній автоматизації обробки нормативно-планових і облікових даних. В результаті додаткова робота по обліку витрат за МВВ і СВ зводиться до мінімуму, а масиви нормативно-довідкової і результативної інформації максимально використовуються. Комплексні непрямі витрати необхідно розглядати як витрати, які відносяться до сукупності МВВ і СВ. В кожному з цих структурних підрозділів може бути свій вимірник виробничої діяльності і, відповідно, своя база розподілу, що дозволить максимально точно розподілити такі витрати між видами продукції [54, С.144]. Таку ж позицію підтримують Ю.Я.Литвин [87, С.160-166] та М.С.Пушкар [131, С.136].

Прикладом взаємозв'язку групування витрат за СВ і калькуляційного процесу є метод однорідних секцій, який передбачає визначення повної собівартості продукції і використовується на сьогодні більш як в 30 країнах [179, С.42].

Метод однорідних секцій передбачає попередній розподіл непрямих витрат між однорідними секціями, визначення вартості одиниці роботи за кожною секцією з послідувачим включенням цих витрат в собівартість виробів у відповідності з обсягом виконаної роботи. Цей метод має багато модифікацій, але на практиці найбільш часто витрати розподіляють при допомозі системи коефіцієнтів. Даний метод детально описаний в роботі В.І.Ткача і М.В.Ткача [179]. Реалізація основних принципів такого методу була продемонстрована в п. 2.2 на прикладі розподілу витрат на Бориславському ВАТ “Галлак”. В якості однорідних секцій були прийняті основні і допоміжні місця виникнення витрат. Дана методика не тільки дозволяє впорядкувати витрати між основними місцями виникнення і порівняти їх з нормативними, але і здійснити калькулювання собівартості продукції. Складання обґрунтованої калькуляції можливе лише в тому випадку, коли для кожної ділянки вибирають свою базу розподілу, від величини якої залежать всі основні види витрат на даній ділянці. На лакофарбовому підприємстві найбільш доцільно в якості бази розподілу використовувати час роботи обладнання, так як більшість процесів повністю механізовані. З метою спрощення калькулювання при застосуванні такої бази розподілу необхідно в розрахунок коефіцієнту розподілу включати суму заробітної плати. Реалізація даного методу продемонстрована в табл.2.8. Тут наведено приклад калькулювання собівартості 1 тони емалі ПФ-115 з використанням даних додатку Л.9. Емаль виготовляється в 1 і 3 цехах. Калькулювання здійснюється на основі інформації про загальний відпрацьований час апаратів в цехах і час, необхідний для виготовлення 1 тони.

В умовах лакофарбового виробництва даний метод є особливо ефективний, так як дозволяє швидко розрахувати собівартість будь-якого виду продукції із тисячі найменувань, враховуючи тільки розмір прямих витрат на матеріали і час роботи обладнання, необхідний для випуску 1 тони. Крім того, при непрямому віднесенні витрат базу розподілу вибирають в залежності від характеру роботи такої однорідної секції, що дозволяє більш обґрунтовано відносити ті чи інші витрати на продукт. Проте даний метод містить і деякі недоліки, основні з яких

полягають в умовності розподілу витрат між різними МВВ. Крім того дана методика непридатна для проведення прогнозного аналізу “витрати – обсяг виробництва (реалізації)- прибуток”.

В зв'язку з формулюванням нових завдань, які стоять перед сучасним обліковим процесом в частині прогнозування поведінки витрат, у вітчизняних спеціалістів все більший інтерес викликає система “директ-костінг” та можливості її використання у вітчизняній обліковій теорії. Дана система ґрунтується на поділі витрат на умовно-постійні та змінні. Основна ідея полягає у визначенні собівартості тільки на основі змінних витрат, розмір яких залежить від основних показників

Таблиця 2.8.

**Калькулювання витрат на 1 годину роботи обладнання за МВВ
на прикладі Бориславського ВАТ "Галлак"**

Статті витрат	Сума* (грн.)	Час роботи обладнання (маш/год.)	Розрахунок нормативу витрат	Калькулювання 1г. емалі ПФ-115	
				Час роботи обладнання (маш/год.)	Сума (грн.)
1. Прямі витрати на матеріали	795100		$\frac{12300^{**} + 17630}{633000^{**} + 795100} = 0,021$		1960,4
2. Накладні витрати на матеріали	17630				41,17 (1960,4x0,021)
3. Цех №1 а) пряма заробітна плата і відрахування на соціальне страхування б) накладні витрати	53840 55950	5600	$\frac{53840 + 55950}{5600} = 19,61$	20	392,0 (20x19,61)
4. Цех №2 а) пряма заробітна плата і відрахування на соціальне страхування б) накладні витрати	40740 38130	4800	$\frac{40740 + 38130}{4800} = 16,43$	—	—
5. Цех №3 а) пряма заробітна плата і відрахування на соціальне страхування б) накладні витрати	31480 36380	4300	$\frac{31480 + 36380}{4300} = 15,78$	16	252,48 (16x15,78)
Виробнича собівартість	1069250				2646,09
6. Витрати на збут	27570		$\frac{27570}{1069250} = 0,026$		68,79 (2646,09x0,026)
7. Витрати на управління	21760		$\frac{21760}{1069250} = 0,020$		52,92 (2646,09x0,02)
Фактична собівартість	1185580	14700		36	2767,80

Примітка : 1.* Дані з додатку Л.9.

2.** Залишок на початок періоду

виробництва (обсягу випуску, кількості відпрацьованих машино-годин, тощо). Головною відмінністю від системи калькулювання повної собівартості є те, що тільки змінні витрати розподіляються на продукцію і включаються в оцінку товарних запасів. Умовно-постійні витрати, тобто витрати, які не залежать від перерахованих показників виробництва, не розподіляються на продукцію, а розглядаються як витрати періоду і відносяться на рахунки фінансових результатів.

Основним результируючим показником при цьому є маржинальний дохід, який розглядається як різниця між виручкою від реалізації продукції і сумою змінних витрат. В табл. 2.9 і 2.10 продемонстровано величину фінансових результатів при застосуванні методики визначення повної собівартості і “директ-костінгу” із врахуванням різних економічних ситуацій:

1) $O=P$;

2) $O > P$;

3) $O < P$,

де O – обсяг виробництва продукції;

P – реалізація продукції за відповідні періоди.

Проведений розрахунок (див.табл.2.9 і 2.10) свідчить, що у першій ситуації фінансовий результат є однаковим. У другій ситуації прибуток від реалізації продукції при калькулюванні повної собівартості є більшим, ніж при використанні калькуляції за змінними витратами. У третій ситуації, навпаки, величина прибутку від реалізації при розрахунку повної собівартості буде меншою, ніж при визначенні прибутку за змінними витратами. Різниця у величинах прибутку пояснюється тим фактом, що система обліку повних витрат капіталізує постійні виробничі витрати на рахунках товарно-матеріальних запасів до наступлення періоду, протягом якого вони будуть реалізовані, в той час як система обліку змінних витрат відображає ці постійні витрати в статтях витрат того періоду, протягом якого вони були здійснені.

Таблиця 2.9.

Визначення фінансового результату від реалізації продукції за повною собівартістю (за даними Львівського лакофарбового заводу по цеху емалей за 1999р.)

Показники	Січень				Лютий				Березень			
	Обсяг (т.)	За обліковою* ціною (грн.)	За фактичною собівартістю (грн.)	Прибуток (грн.)	Обсяг (т.)	За обліковою* ціною (грн.)	За фактичною собівартістю (грн.)	Прибуток (грн.)	Обсяг (т.)	За обліковою* ціною (грн.)	За фактичною собівартістю (грн.)	Прибуток (грн.)
1. Залишок готової продукції на початок місяця	—	—	—	X	—	—	—	X	1,6	5840	4961	X
2. Виготовлено за місяць	8,6	31390	27728	X	9,3	33945	28879	X	10,1	36865	31707	X
3. Реалізовано за місяць	8,6	31390	27728	3662	7,7	28105	23918	4187	10,5	38325	32882	3786
4. Залишок готової продукції на кінець м-ця	—	—	—	X	1,6	5840	4961	X	1,2	4380	3786	X

Таблиця 2.10.

Визначення фінансового результату від реалізації продукції за методом “директ-костінг”

Показники	Січень						Лютий						Березень					
	Обсяг (т.)	Сума* (грн.)	За змінною собівартістю (грн.)	МД** (грн.)	Постійні витрати (грн.)	Прибуток (грн.)	Обсяг (т.)	Сума* (грн.)	За змінною собівартістю (грн.)	МД** (грн.)	Постійні витрати (грн.)	Прибуток (грн.)	Обсяг (т.)	За обліковою ціною* (грн.)	За змінною собівартістю (грн.)	МД** (грн.)	Постійні в-ти (грн.)	Прибуток (грн.)
1. Залишок на початок місяця	—	—	—	X	X	X	—	—	—	X	X	X	1,6	5840	3847	X	X	X
2. Виготовлено за місяць	8,6	31390	21208	X	X	X	9,3	33945	22359	X	X	X	10,1	36865	25187	X	X	X
3. Реалізовано за місяць	8,6	31390	21208	10182	6520	3662	7,7	28105	18512	9593	6520	3073	10,5	38325	26061	12264	6520	5744
4. Залишок на кінець м-ця	—	—	—	X	X	X	1,6	5840	3847	X	X	X	1,2	4380	2973	X	X	X

Примітка: 1.* - Облікова ціна за 1 тону – 3650 грн. (без ПДВ) 2. ** -МД – маржинальний дохід

Обчислення собівартості продукції за повними витратами може призвести до деяких парадоксальних ситуацій. Так, у березні порівняно з лютим обсяг реалізації збільшився, між тим прибуток, навпаки - зменшився. При калькулюванні за методом “директ-костінг” проведені обчислення свідчать, що при збільшенні обсягу реалізації, обсяг прибутку збільшується. Причина таких змін полягає в тому, що в системі калькулювання повних витрат, прибуток залежить як від обсягу реалізації, так і від обсягу виробництва, а в системі калькулювання змінних витрат прибуток залежить тільки від обсягу реалізації. Отже, калькулювання собівартості продукції за змінними витратами дає можливість напряму пов’язати рівень витрат, обсяг реалізації і обсяг прибутку, що дозволяє проводити прогнозний аналіз за різними напрямками.

Метод “директ-костінг” застосовується в кількох варіантах: простий “директ-костінг”, який передбачає калькулювання тільки за змінними витратами, розвинений “директ-костінг” – калькулювання здійснюється за змінними витратами, в які входять прямі і змінні непрямі витрати; система обліку витрат в залежності від завантаження виробничих потужностей – в калькуляцію включаються всі змінні витрати і частина постійних, яка визначається у відповідності з коефіцієнтом використання виробничих потужностей. Спільним для них всіх є те, що калькулюється не повна, а часткова собівартість [105, С.19]. По мірі розвитку ринкових відносин все більше уваги в аналізі прибутку і собівартості буде приділятися аналізу впливу на ці показники не тільки обсягу реалізації, але і обсягу виробництва, причому буде враховуватись і зміна постійних витрат. Тому, на наш погляд, останніх два варіанти “директ-костінгу” мають більше практичне значення, ніж варіант простого “директ-костінгу”. В таких розрахунках необхідно використовувати ще і показники, які характеризують обсяг виробництва: фактичний обсяг виробництва, плановий обсяг виробництва, теоретичну потужність підприємства. Проведення такого виду аналізу може бути продемонстровано на прикладі роботи цеху емалей Львівського ЛФЗ (табл. 2.11).

Проведений розрахунок (див. табл.2.11) свідчить, що фактично отриманий прибуток від реалізації продукції зменшився порівняно з теоретичним прибутком,

Таблиця 2.11.

Визначення фінансового результату за системою “директ – костінг” та розрахунок впливу зміни обсягу (реалізації) на прибуток * (на прикладі роботи Львівського ЛФЗ за березень 1999 р.)

Показники	Теоретична потужність (30т)		Запланований обсяг (12т)		Фактичний обсяг виробництва на плановий рівень витрат (10,1т)		Фактичний обсяг виробництва на фактичний рівень витрат (10,1т)		Фактичний обсяг реалізації на фактичний рівень витрат виробництва (10,5т)		Фактичний обсяг реалізації на фактичну собівартість реалізації. (10,5т)	
	На 1 тону	Всього	На 1 тону	Всього	На 1 тону	Всього	На 1 тону	Всього	На 1 тону	Всього	На 1 тону	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Реалізація	3650	109500	3650	43800	3650	36865	3650	36865	3650	38325	3650	38325
Змінні витрати	2399	71790	2399	28788	2399	24230	2494	25187	2494	26187	2482	26061
Маржинальний дохід	1251	37710	1251	15012	1251	12635	1156	11678	1156	12138	1168	12264
Постійні витрати	217	6520	543	6520	646	6520	646	6520	646	6520	621	6520
Прибуток	1034	31190	708	8492	605	6115	510	5158	510	5618	547	5744

Відхилення фактично отриманого прибутку при реалізації 10,5т емалі від теоретичного (при потужності 30т і планового рівня постійних і змінних витрат); (гр.3-гр.13)	В тому числі за рахунок відхилення:							
	відхилення планової від теоретичної потужності в перерахунку на плановий рівень витрат; (гр 5 – гр. 3)	відхилення фактичного обсягу виробництва від перерахунку на плановий рівень витрат (гр.7-гр.5)	фактичного від планового рівня витрат в перерахунку на фактичний обсяг виробництва		фактичного обсягу реалізації від фактичного обсягу виробництва в перерахунку на фактичний рівень витрат		фактичного рівня витрат реалізації від фактичного рівня витрат виробництва в перерахунку на фактичний обсяг реалізації	
			на 1 тону (гр.8 – гр.6)	всього (гр.9 – гр.7)	на 1 тону (гр.10 – гр.8)	всього (11 – 9)	на 1 тону (12 – 10)	всього (13 - 11)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
- 71175	- 65700	- 6935	—	—	—	+ 1460	—	—
- 45729	- 43002	- 4558	+ 95	+ 957	—	+ 1000	- 12	- 126
- 25446	- 22698	- 2377	- 95	- 957	—	+ 460	+ 12	+ 126
—	—	—	—	—	—	—	—	—
- 25446	- 22698	- 2377	- 95	- 957	—	+ 460	+ 12	+ 126

при умові завантаження всіх виробничих потужностей і реалізації даної продукції на суму 25446 грн. Найбільший вплив на зменшення прибутку мало скорочення планового виробництва порівняно з теоретичною потужністю (- 22698 грн.), наступним негативним чинником було скорочення фактичного обсягу виробництва в перерахунку на плановий рівень витрат (- 2377 грн.). Збільшення фактичних змінних витрат порівняно з плановим рівнем витрат на 1 тону (+95 грн.) теж зменшило сукупний прибуток (- 957 грн.), проте збільшення обсягу реалізації порівняно з обсягом виробництва (за рахунок товарних запасів) дозволило дещо зменшити вплив цих негативних чинників (+ 460 грн.). Зменшило вплив негативних чинників і зниження рівня фактичних витрат на 1 тону реалізованої продукції. (+ 12 грн. – на 1 тону і + 126 грн. – на весь випуск). Цьому сприяв різний рівень змінних витрат на 1 тону готової продукції, яка знаходилась у залишках на початок і кінець періоду. Проте, якби був збережений плановий рівень витрат, підприємство отримало б додатково 871,5 грн. ($38325 - 10,5 \times 2399 - 6520 - 5744$). Отже, збільшення обсягу реалізації при планових рівнях витрат згідно з розрахунками за системою “директ-костінг” призводить до збільшення прибутку, що ще раз доводить тезу про прямопропорційний вплив на прибуток обсягу реалізації, а не обсягу виробництва.

При проведенні розрахунків, пов'язаних з використанням показника повної собівартості, ми б виходили з того, що частка постійних витрат за кошторисом складає 217,3 грн. ($6520 \div 30$) на 1 тону, кошторисна сума витрат на фактичний випуск становить 2194,7 грн. ($217,3 \times 10,1$). Втрати від недовикористання потужностей при збереженні планового рівня витрат склали б 4325,3 грн. ($6520 - 2194,7$). Розрахунок приведений в таблиці 2.13 показав, що за такими ж вихідними даними прибуток зменшився на 25075 ($6115 - 31190$, або відхилення колонки 15 плюс відхилення колонки 16 (- 22698 - 2377)). Причому величина, на яку зменшився валовий прибуток співпадає з величиною зменшення маржинального доходу.

Таким чином можна зробити висновок, що застосування показника маржинального доходу дозволяє більш повно і обґрунтовано врахувати вплив на

прибуток коливань завантаження виробничих потужностей. Важливою особливістю системи “директ-костінг” є те, що завдяки їй можна досліджувати взаємозв’язки і взаємозалежність між обсягом виробництва, витратами і прибутком. Дана методика реалізується при допомозі побудови графіка беззбитковості і знаходження точки беззбитковості (рівноваги між виручкою і витратами). Детально ця методика розглянута в працях [66;106;179].

Для вітчизняної концепції управлінського обліку може бути рекомендована методика представлення точки беззбитковості за допомогою графіку прибутку і обсягу реалізації. Даний графік дозволяє відобразити зміну прибутку і точки беззбитковості при різних цінах на один і той самий продукт, або при різній структурі реалізації. В цьому випадку точка беззбитковості знаходиться як відношення постійних витрат до коефіцієнту реалізації. Останній розраховується відношенням маржинального доходу до обсягу реалізації. В табл.2.12 представлено розрахунок за цією методикою.

Таблиця 2.12.

Розрахунок точки беззбитковості з використанням коефіцієнту реалізації

<u>Продукція</u>	Виручка (грн.)	Змінні витрати (грн.)	Маржинальний дохід (грн.)	Постійні витрати (грн.)	Коефіцієнт реалізації (гр.4:гр.2)	Точка беззбитковості (грн.) (гр.5:гр.6)	Прибуток (грн.) (гр.4-гр.5)
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Емалі	97820	65780	32040	X	0,328	X	X
Лаки	89630	76280	13350	X	0,149	X	X
Оліфи	22760	25300	- 2540	X	- 0,112	X	X
ВСЬОГО:	210210	167360	42850	23200	0,204	113725	19650

Результат даного аналізу зображено на графіку (рис.2.4.). Вісь ОХ даного графіку показує обсяг реалізації (в грн.), вісь ОУ – суму прибутку/збитку (в грн.). При цьому максимальний збиток досягається при нульовому обсягу реалізації і дорівнює сумі постійних витрат (в нашому випадку 23200 грн.).

По мірі зростання обсягу реалізації маржинальний дохід зменшує збиток до тих пір, поки маржинальний прибуток не зрівняється з постійними витратами. Це і буде точка беззбитковості. Відрізок AD показує загальний маржинальний прибуток. Точка беззбитковості при цьому становить 113,7 тис.грн. обсягу реалізації ($23200 : 0,204$). Емалі (відрізок AB) приносять виручку в розмірі 97,8 тис.грн., прибуток в розмірі 8,8 тис.грн., а їх точка беззбитковості становить 70,7 тис.грн. ($23200 \div 0,328$). Емалі (AB) і лаки (BC) разом приносять виручку у розмірі

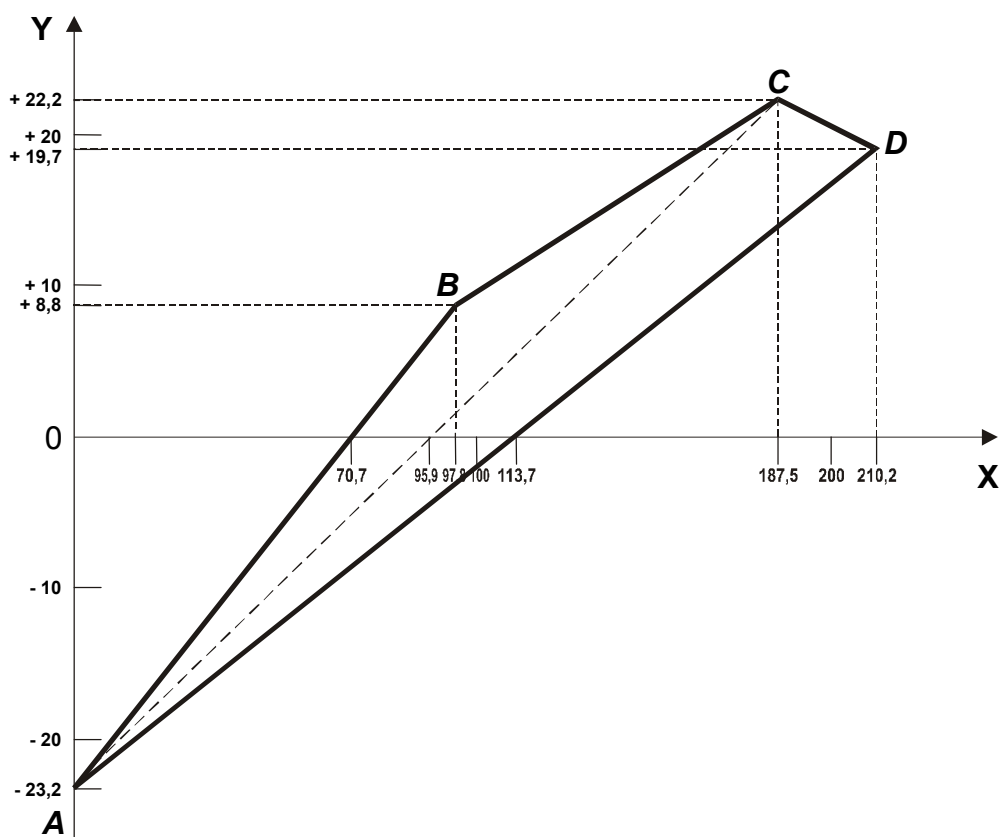


Рис . 2.4. Графік обсягу реалізації і прибутку

187,5 тис.грн., прибуток в розмірі 22,2 тис.грн., а точка беззбитковості становить 95,9 тис.грн. ($23200 \div 0,242$). В цьому випадку необхідно або зняти оліфу з виробництва, або збільшити ціну на неї, оскільки, реалізація оліфи не покриває навіть своїх маржинальних витрат. Маркетингові дослідження показали, що збільшення ціни на оліфу приведе до скорочення попиту на лак, оскільки, щоб

зберегти попит на олифу в необхідно збільшити частку постійних витрат, зокрема, комерційних (на рекламу, транспортування) за рахунок зменшення цих витрат на лак. В табл. 2.13 проведено розрахунок такої прогнозованої ситуації

Таблиця 2.13.

Розрахунок прогнозованої точки беззбитковості з використанням коефіцієнту реалізації

Продукція	Виручка	Змінні витрати (грн.)	Маржинальний дохід (грн.)	Постійні витрати (грн.)	Коефіцієнт реалізації (гр.4:гр.2)	Точка беззбитковості (гр.5:гр.6)	Прибуток (гр.4-гр.5)
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Емалі	97820	65780	32040	X	0,328		X
Лаки	71704	61024	10680	X	0,149		X
Олифи	40686	25300	15386	X	0,378		X
ВСЬОГО:	210210	152104	58106	23200	0,276	84057	34906

При реалізації такого варіанту загальний коефіцієнт виручки збільшиться і, відповідно, прибуток також збільшиться (рис.2.5.)

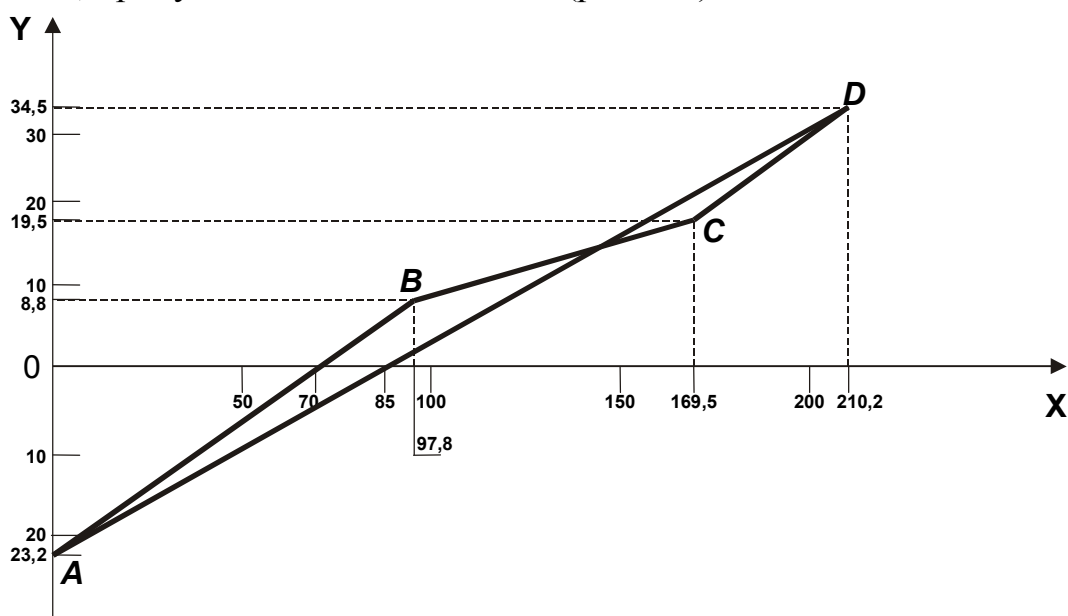


Рис .2.5. Прогнозний графік обсягу реалізації і прибутку.

При цьому, якщо у першому випадку найбільш прибутковим був випуск і реалізація емалі, про що свідчить величина коефіцієнту реалізації і великий кут нахилу відрізка АВ, то у другому випадку найбільш прибутковим є випуск і реалізація оліфи (коефіцієнт реалізації складе 0,378, відповідно кут нахилу відрізка CD стає найбільшим з усіх наявних).

Дослідження відділу маркетингу стосовно питання ціноутворення, з нашої точки зору, також необхідно проводити з використанням методики “директ-костінг”. Зарубіжна облікова практика при цьому застосовує поняття “еластичності”, яке відображає залежність зростання обсягу реалізації від зменшення ціни на реалізовану продукцію. Величину збільшення обсягу реалізації можна розрахувати за формулою :

$$X = \frac{P \times E}{Ц_0}, (2.1)$$

де, **X** – величина збільшення обсягу продажу;

P – зменшення ціни товару;

E – еластичність попиту;

Ц₀ – ціна товару початкова [106, С.99].

Недоліком цієї формули є те, що в ній не відображається величина фінансового результату, який в свою чергу залежить від рівня витрат і співвідношення їх постійної та змінної складової. Як правило, чим вища відносна величина постійних витрат у загальних витратах, тим менший рівень еластичності попиту, який необхідний для збереження прибутку при зниженні ціни. Необхідну величину еластичності попиту при заданому зменшенні ціни можна отримати за формулою :

$$X = \frac{P}{R - P + (1 - Y) \times C}, (2.2)$$

де **R** – прибуток, який отримується від продажу одиниці товару при початковій ціні;

C – собівартість одиниці товару при початковій ціні;

Y – процентний вміст змінних витрат при існуючих обсягах виробництва.

Тоді коефіцієнт еластичності визначається наступним чином:

$$E = \frac{X(R + C)}{P} \quad (2.3)$$

Продемонструємо порядок застосування даних формул у розробці політики ціноутворення. В табл. 2.14 подано результати дослідження відділу маркетингу стосовно впливу зниження ціни на ріст обсягу реалізації.

Таблиця 2.14.

**Вплив зниження ціни на обсяг реалізації продукції
на Львівському ЛФЗ**

Показники	За березень 1999	Варіанти зниження ціни %			
		2	4	6	8
Ціна (грн.)	3650	3577	3504	3461	3358
Обсяг реалізації (т)	10,5	10,8	12,2	12,4	12,8
Виручка (грн.)	38325	38632	42749	42916	42983
Коефіцієнт еластичності	—	1,4	4,0	3,0	2,7

Проведемо розрахунки стосовно варіанту зниження ціни на 4%. Коефіцієнт еластичності при цьому варіанті за формулою (2.1) буде становити:

$$E = \frac{C_0 \times X}{P} = \frac{3650 \times \left(\frac{12,2}{10,5} - 1\right)}{146} \approx 4,0$$

Результати розрахунків за іншими варіантами відображені в табл.2.14. Дані коефіцієнти будуть використані як базові в інших розрахунках.

В таблицях 2.15 і 2.16 проводиться аналіз впливу зниження ціни на величину прибутку за методикою повної собівартості і “директ-костінгу”. Дані таблиці 2.15 свідчать, що якщо брати за основу методику повної собівартості, то прибуток, незважаючи на ріст виручки від реалізації, у будь – якому випадку зменшиться.

Застосування методу “директ-костінг” свідчить, що варіант зниження ціни на 4% приведе до отримання більшого як маржинального, так і загального прибутку порівняно з початковим варіантом. Крім того, в табл. 2.16 проведено розрахунок,

Таблиця 2.15.

Розрахунок фінансового результату при застосуванні методики обліку повної собівартості продукції

Показники	За березень	Варіанти зниження ціни (%)			
		2	4	6	8
Повна собівартість	32581	34754	37857	38477	39718
Собівартість 1 тону	3103	3103	3103	3103	3103
Загальний прибуток	5744	3878	4892	4439	3265
Прибуток на 1 тону	547	359	401	358	255

яким повинен бути коефіцієнт еластичності і обсяг реалізації продукції, щоб підприємство при виборі того чи іншого варіанту зниження ціни отримало прибуток, рівний вихідним даним.

Таблиця 2.16.

Розрахунок фінансового результату з використанням методики “директ – костінг” (на прикладі Львівського ЛФЗ)

Показники витрат	За березень 1999 р.	<u>Варіанти зниження ціни %</u>			
		2	4	6	8
Сума змінних витрат (грн.)	26061	26806	30280	30777	31770
Змінні витрати на 1 тону (грн.)	2482	2482	2482	2482	2482
Маржинальний дохід на випуск (грн.)	12264	11826	12469	12139	11213
Маржинальний дохід на 1 тону (грн.)	1168	1095	1022	979	876
Постійні витрати (грн.)	6520	6520	6520	6520	6520
Прибуток (грн.)	5744	5306	5949	5619	4693
Необхідний коефіцієнт еластичності для досягнення початкового рівня прибутковості	—	3,4	3,6	3,9	4,3
Необхідний обсяг реалізації для досягнення початкового рівня прибутковості (т.)	—	11,2	12,0	13,0	14,1

За формулою (2.2) розрахуємо збільшення обсягу реалізації продукції при виборі варіанту зниження ціни на 4%:

$$X = \frac{P}{R - P + (1 - Y) \times C} = \frac{146}{547 - 146 + 0,2 \times 3103} \approx 0,143$$

Розрахунки свідчать, що при виборі такого варіанту досягнення прибутку початкового рівня (5744 грн.) можливе лише за умови збільшення обсягу реалізації на 14,3%, тобто загальний обсяг реалізації повинен становити 12,0 тон. Коефіцієнт еластичності повинен бути на рівні 3,6 (за формулою (2.3) $\frac{0,143 \times 3650}{146}$). Результати маркетингового дослідження (табл. 2.14) свідчать, що обсяг реалізації при такому варіанті зниження ціни є більшим (12,2 т) за розрахунковий (12,0 т.). Більшим є і коефіцієнт еластичності, який за розрахунками буде на рівні 4,0. Порівняння результатів розрахунку прибутку за таблицею 2.16 свідчить, що більшим за початковий варіант прибутковості є лише варіант зниження ціни на 4%. Це ж підтверджує і порівняння коефіцієнтів еластичності за табл. 2.14 і 2.16. За результатами аналізу можна зробити висновок, що лише варіант зниження ціни на 4% дозволяє отримати коефіцієнт еластичності більший за теоретичний.

Порівняння методик розрахунку прибутку за повною собівартістю і системою “директ-костінг” свідчить про беззаперечну перевагу останньої. Методика “директ-костінг” враховує той факт, що повна собівартість одиниці продукції знижується за рахунок економії на постійних витратах. Методика ж розрахунку повної собівартості виходить з положення, що повна собівартість одиниці продукції є сталою величиною, а таке твердження призводить до штучного заниження прибутку.

Отже, можна зробити висновок, що методика “директ-костінг” дозволяє приймати більш точні управлінські рішення стосовно політики ціноутворення.

Підсумовуючи все сказане відносно методу “директ-костінг” можна виділити такі його позитивні сторони:

- відокремлений облік постійних та змінних витрат дозволяє контролювати статті змінних витрат на основі їх співвідношення з кожною одиницею продукції, а статті постійних витрат – на основі обліку їх фактичної загальної величини за звітний період;

- система обліку змінних витрат дозволяє акцентувати увагу на залежності зміни обсягу продажу і зміни обсягу прибутку;
- калькулювання за таким методом є простим і об'єктивним, так як відпадає необхідність в умовному розподілі постійних витрат;
- калькуляція собівартості за змінними витратами дозволяє уникнути капіталізації постійних накладних витрат в неліквідних запасах, що є особливо актуальним в період коли попит на продукцію зменшується, а розмір запасів на складах зростає;
- калькуляція за “директ-костінгом” дає можливість порівнювати змінну собівартість продукції за різні періоди, при цьому зміна структури підприємства і пов'язані з нею зміни постійних витрат не впливають на величину такої собівартості;
- метод “директ-костінг” дає можливість визначати найбільш рентабельні вироби за їх маржею, а також розраховувати поріг рентабельності (відому “критичну точку”) і проводити прогностичний аналіз на основі залежності “витрати-обсяг реалізації-прибуток”.

Поряд з цим в економічній літературі висловлюється і критика методу “директ-костінг”. При цьому відзначають такі недоліки:

- застосування методу є іноді ускладненим, так як не завжди вдається провести чітку грань між постійними та змінними витратами. Крім того, в різних умовах одні і тіж витрати ведуть себе по-різному [106, С.14];
- у випадку застосування методу “директ-костінг” викривлюється величина незавершеного виробництва, особливо в умовах виробництв з тривалим циклом [170, С.138];
- ведення обліку собівартості за скороченою номенклатурою не відповідає нормативним документам [106, С.15].

З нашої точки зору, перший недолік можна легко усунути, застосовуючи регресійний аналіз, що продемонстровано в п. 2.1. Що стосується інших недоліків, то тут слід відзначити, що метод “директ-костінг” не є універсальним, придатним для використання у всіх виробництвах. Проте саме на лакофарбових

підприємствах, де виробничий цикл не є тривалим, він може бути з успіхом застосований, оскільки дозволяє оперативно провести всі необхідні розрахунки. Практичне застосування “директ-костінг” повинно тісно переплітатися із використанням елементів нормативного методу, а саме нормування всіх змінних витрат. Така інтеграція, безумовно, позитивно вплине на достовірність прийняття управлінських рішень. Про безумовну перевагу методу “директ-костінг” над іншими методами обліку витрат свідчить той факт, що в Німеччині, наприклад, його використовують близько 69% підприємств [106, С.19], приблизно такий же показник його використання у Франції [179] і США [199]. Міжнародні дослідження показали, що техніка “директ-костінгу” пристосована до певних умов, а саме: зниження темпів економічного розвитку і неповне використання основних чинників виробництва [106, С.90]. В такій ситуації керівник більше контролює змінні витрати, ніж постійні, так як постійні витрати мають тенденцію зростати тільки при розширенні виробництва, причому їх рівень росте повільніше, ніж рівень економічного росту. Дана теза є ще одним аргументом на користь застосування методу “директ-костінг” в економіці України.

Всі розглянуті вище методи калькулювання призначені не стільки для визначення минулих і поточних, скільки для розрахунку прогнозних показників собівартості продукції. Останні відіграють вирішальну роль в процесі прийняття управлінських рішень. Проте ефективність використання такої інформації в управлінській діяльності залежить від способів її представлення та передачі. Тому одне із ключових завдань економічних служб на кожному підприємстві полягає у виробленні принципів і формування на їх основі системи внутрішньогосподарської звітності, яка б відповідала сучасним вимогам управління.

2.4. Використання внутрішньогосподарської звітності в управлінні підприємством

Завершальним етапом впровадження концепції управлінського обліку на підприємстві є організація системи внутрішньогосподарської звітності.

Проведений нами аналіз наукової літератури і матеріалів стосовно організації ведення бухгалтерського обліку засвідчив, що якщо система зовнішньої звітності є більш – менш відпрацьованою в плані методичного і нормативного забезпечення, то система внутрішньої звітності, на жаль, залишилась поза увагою як теоретиків, так і практиків. Хоча у деяких вітчизняних, так і зарубіжних роботах була здійснена спроба окреслити основні завдання і принципи побудови, які стоять перед внутрішньою звітністю [30;48;132;170;199;215], однак в закінчену системну методика дані пропозиції так і не склалися. Це питання вимагає проведення самостійного комплексного дослідження відносно ролі і місця звітності в системі управління підприємством з врахуванням технологічних, економічних та організаційних аспектів. Галузеві інструкції містять рекомендації, щодо впровадження окремих форм внутрішньогосподарської звітності, проте дані документи носять застарілий характер в плані визначення ролі облікової інформації в управлінському процесі. Крім того, в них відсутній як перелік показників, які повинні контролюватись, так і методика використання цих показників в процесі прийняття управлінських рішень.

Всі ці недоліки негативно вплинули і на якість внутрішньогосподарської звітності, що використовується на лакофарбових підприємствах України. Дослідження показали, що у цехах здебільшого використовуються реєстри довільної форми, які не є придатними для комплексної і систематизованої обробки інформації про відхилення від протікання виробничого процесу.

Невпорядкованість системи комунікаційних каналів передачі такої інформації, відсутність вимог щодо повноти, адресності і періодичності представлення, робить проблематичним її використання в управлінні підприємством, а значить і малоефективною саму систему управлінського обліку. Тому необхідно розробити не тільки принципи побудови системи такої обліково-звітної інформації, але і комунікаційні канали її передачі, а також схему зворотнього зв'язку. Слід врахувати, що при побудові обліково-звітної інформаційної системи виникають два аспекти цієї проблеми. Перший аспект – ця система повинна відповідати побудові внутрішньогосподарського механізму. Ці

позиції визначають розвиток методології інтегрованого обліку в напрямку розширення не стільки інформаційної, скільки регулюючої облікової функції. Побудова інтегрованої системи і її конкретної моделі повинні повторювати технологічні процеси виробництва, їх послідовність, черговість, цілеспрямованість. Розробка нової системи обліково-звітної інформації повинна передбачати в своєму складі елементи нормування і планування, які дозволять вирішити другий аспект проблеми – розширити регулюючу функцію обліку, забезпечити необхідний зв'язок між виробничими, технологічними, економічними службами підприємства, які виконують завдання планування, контролю та диспетчеризації інформаційних потоків.

Аналіз літературних джерел [54;79;75;197;199 та інші] дозволяє нам виділити такі основні етапи складання звітності: підготовка даних про величину планових показників, збір даних про величину фактичних показників, підготовка відповідальними особами контрольних та розрахункових таблиць, систематизація розрахунків стосовно причин відхилень, встановлення ступеня вини відповідальних осіб, оформлення звіту з відповідними висновками. Для того, щоб звітність мала зворотній зв'язок управлінської структури стосовно об'єкту впливу, формування звітності повинно бути доповнено етапами розробки пропозицій щодо коректувальних дій та визначення розміру матеріального і морального стимулювання в залежності від досягнутих показників роботи.

При заповненні форм внутрішньогосподарської звітності повинен бути задіяний механізм управлінського контролю. В зарубіжних концепціях управлінського обліку, управлінський контроль визначається як процес, з допомогою якого менеджери здійснюють вплив на працівників фірм для дієвого і ефективного виконання організаційної стратегії [215, С. 143].

Управлінський контроль слід розглядати в трьох напрямках: як систематична і конструктивна діяльність органів управління; як завершальна стадія процесу управління з використанням механізму оберненого зв'язку; як невід'ємна складова процесу прийняття і реалізації управлінських рішень, яка бере участь в цьому

процесі від початку і до його завершення . Основним завданням створення системи управлінського контролю повинно бути досягнення конгруентності мети, гармонії між особистими інтересами учасників управлінського контролю та інтересами усього підприємства. Дана теза підкреслює один важливий момент, а саме врахування біхевіористичних аспектів управління, акцентування уваги при прийнятті рішень на психологічній поведінці виконавців, персоніфікація відповідальності за результати роботи кожного структурного підрозділу підприємства, задіяння механізму матеріального і морального стимулювання.

Головною передумовою налагодження ефективної підсистеми управлінського контролю, як елементу системи внутрішньогосподарської обліково-звітної інформації, є розробка інструкцій по регламентації ведення контрольної діяльності. Основне завдання інструкцій полягає у визначенні складу і змісту інформаційних джерел, які використовуються при реалізації контрольних функцій, а також перелік об'єктів контролю та показників, що виражають стан цих об'єктів. Обов'язковим розділом таких інструкцій повинен бути перелік шифрів ознак внутрішньогосподарської звітності стосовно способу заповнення, форми, адресності і періодичності представлення, тощо. В табл. 2.17 наведено приклад такої класифікації звітності із присвоєнням їй відповідних шифрів.

Таблиця 2.17.

Класифікація внутрішньогосподарської звітності стосовно системи управлінського обліку

<u>Ознака класифікації</u>	Шифр	<u>Види звітності</u>
1	2	3
1. За способом отримання інформації	1.1	Візуальні
	1.2	Експериментальні
	1.3	Розраховані вручну
	1.4	Розраховані за допомогою ЕОМ

	1.5	Зведені на основі даних інших звітів
2. За способом передачі	2.1	Усні (по внутрішніх комунікаційних каналах)
	2.2	На паперових носіях

Продовження табл. 2.17.

1	2	3
	2.3	На машинних носіях
3. За формою представлення	3.1	Текстові
	3.2	Табличні
	3.3	Графічні
	3.4	Діаграмні
4. За характером показників	4.1	Виробничі
	4.2	Невиробничі
5. За характером вимірників показників	5.1	Натуральні
	5.2	Трудові
	5.3	Грошові
	5.4	Небухгалтерські (технічні, технологічні, економічні)
6. За адресністю представлення	6.1	Низова ланка управління (начальник дільниці, бригадир)
	6.2	Середня ланка управління (начальник цеху)
	6.3	Вища ланка управління (замісники керуючого, керуючий)
7. За об'єктом дослідження	7.1	Технологічні
	7.2	Економічні
	7.3	Соціальні
8. За метою складання	8.1	Інформаційні
	8.2	Контрольні
9. За періодичністю представлення	9.1	Щозмінні
	9.2	Щоденні
	9.3	Щодекадні
	9.4	Щомісячні
10. За періодом дослідження	10.1	Архівні
	10.2	Поточні
	10.3	Прогнозні

В залежності від об'єкту складання звітності, всі звіти системи управлінського обліку можна поділити на бухгалтерські і небухгалтерські. До бухгалтерських можна віднести звіти, які формуються безпосередньо бухгалтерською службою на основі первинних документів. При цьому, основними показниками, які досліджуються є минула, поточна і прогнозна величина прибутку і маржинального доходу, повна і неповна величина собівартості продукції. Дані форми звітності були докладно розглянуті в параграфі 2.3. Головною метою такої звітності є відображення загальноекономічних тенденцій розвитку виробництва, формування основних показників, які характеризують господарську діяльність.

Іншим напрямком внутрішньогосподарської звітності (небухгалтерської) є контроль за витрачанням виробничих ресурсів і оцінка виконання планових завдань за місцями виникнення витрат і сферами відповідальності, встановлення причин відхилень і ступеня відповідальності посадових осіб. Частково дане питання було висвітлено в параграфі 2.2 при розгляді особливостей складання Розробної таблиці обліку витрат за місцями виникнення і сферами відповідальності, а також методики проведення аналізу відхилень. Інформація про дані відхилення повинна бути оформлена у вигляді звітності, яку заповнюватимуть економічні служби цеху.

Деякі обліковці – практики вважають, що функцію управлінського контролю за витрачанням виробничих ресурсів з успіхом можуть виконувати лімітно-забірні карти, маршрутні карти, рапорти про виробіток. Однак, з нашої точки зору, для виконання цієї функції в них немає головного – функції зворотнього зв'язку управляючої ланки на об'єкт контролю. Крім того, за даними документами не можна скласти повної уяви про використання інших ресурсів, які не зафіксовані в даній документації, проте були затрачені в конкретному місці виникнення витрат. Дані документи можуть використовуватись лише в якості необхідного джерела інформації внутрішньогосподарської звітності.

Для ефективного використання в управлінській діяльності звітність повинна відповідати таким принципам:

- у звітності повинні відображатися показники, які піддаються впливу зі сторони відповідальної особи;
- показники повинні піддаватися конкретному вимірові;
- показники повинні ранжуватися у звітній формі за ступенем важливості, а їх кількість повинна бути мінімальною (3 - 5);
- показники різних рівнів управління повинні взаємодіяти один з одним;
- у звіті повинна відображатися конкретна величина відхилення від планового рівня з висновками про причини і винуватців відхилення;
- перелік контрольованих показників повинен постійно переглядатися як у випадках незначних відхилень, так і у випадках зміни виробничих обставин;
- у звітності повинен бути задіяний механізм мотивації і стимулювання;
- звіт повинен мати конкретного адресата.

Біхевіористичний аспект сучасних теорій управління впливає і на вибір показників, які повинні відображатися у системі внутрішньогосподарської звітності. Крім традиційно бухгалтерських, таких як використання матеріально-сировинних і паливно-енергетичних ресурсів, відносно яких може бути застосований грошовий або натуральний вимірник, у звітність необхідно включати показники, які мають інші вимірники. Це пов'язано з тим, що як зазначає К. Друрі, фінансові показники, в основному, сфокусовані на короткострокових результатах і не можуть відображати всі чинники, якими вимірюється успіх управлінця [48, С.422].

Цю ж думку продовжує Дж. Каплан, який вважає, що фінансові показники традиційної системи обліку витрат неадекватно відображають виробничі операції компанії. У часи глобальної конкуренції нефінансові показники якості продукції, продуктивності праці, гнучкості виробництва, рівня зайнятості, кваліфікації займають все більше місце в оцінці виробничої діяльності компанії. Що ж стосується якості продукції, то Дж. Каплан пропонує реєструвати такі дані: процент дефектів, процент готової продукції, яка не вимагає доробки, величина

браку, виявлена клієнтами. Крім того, необхідно реєструвати такі показники як коефіцієнт плинності робочої сили, коефіцієнт завантаженості обладнання, тощо [48, С.420].

В табл. 2.18 нами розроблено перелік показників, які повинні обов'язково відображатись у внутрішньогосподарській звітності управлінського обліку. При цьому кожен показник в залежності від рівня управління необхідно відображати у звітності за різними видами ознак з використанням відповідних шифрів (див. табл. 2.17).

Для рівня робочого місця показники використання матеріальних і трудових ресурсів необхідно відображати у натуральному вимірникові, що не тільки значно зекономить час самому робітникові, але й більш наочно відображатиме результати його діяльності.

Таблиця 2.18.

Показники, які повинні бути відображені в системі управлінської звітності в розрізі сфер відповідальності

Сфера відповідальності за окремі показники	<u>Шифр ознаки звітності (див. табл.2.17)</u>									
	За способом отримання	За способом передачі	За формою представлення	За характером показників	За характером вимірників показників	За адресністю представлення	За об'єктом дослідження	За метою	За періодичність пред- ставлення	За періодами дослідження
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Робоче місце:										
- витрати сировини і напівфабрикатів	1.1; 1.3	2.1; 2.2	3.1; 3.2	4.1	5.1	6.1	7.2	8.2	9.1	10.2
- використання та списання спец. інструментів	1.1; 1.3	2.1; 2.2	3.1; 3.2	4.1	5.1	6.1	7.2	8.2	9.1	10.2
- використання робочого часу (апарато-годин, людино-годин, розмір простоїв)	1.1; 1.3	2.1; 2.2	3.1; 3.2	4.1	5.1; 5.2	6.1	7.2	8.2	9.1	10.2
- виробіток (там, де можливо)	1.1; 1.3	2.1; 2.2	3.1; 3.2	4.1	5.1	6.1	7.2	8.2	9.1	10.2
- якість продукції (там, де можливо)	1.1; 1.2	2.1; 2.2	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.2	9.2	10.2

2. Апаратна дільниця:										
- розмір прямих матеріальних і трудових витрат	1.3; 1.5	2.2	3.2	4.1	5.1	6.2	7.2	8.2	9.2	10.2
- використання спец. інструментів і запасних частин	1.3; 1.5	2.2	3.2	4.1	5.1	6.2	7.2	8.2	9.2	10.2
- використання робочого часу по дільниці	1.3; 1.5	2.2	3.2	4.1	5.1; 5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	10.2

Продовження табл. 2.18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
- виробіток по дільниці	1.3; 1.5	2.2; 2.3	3.1	4.1	5.1-5.3	6.2	7.2	8.1	9.1	10.2; 10.3
- якість продукції	1.2	2.2	3.2	4.1	5.4	6.2	7.1	8.2	9.2	10.2
- ритмічність випуску	1.4	2.2	3.2	4.1	5.4	6.2	7.2	8.2	9.3	10.2
- величина браку	1.3; 1.5	2.2	3.2	4.1	5.1	6.2	7.2	8.1	9.2; 9.3	10.2
3. Цех:										
- собівартість продукції в розрізі цехових статей витрат	1.3- 1.5	2.2; 2.3	3.1-3.4	4.1	5.3	6.3	7.2	8.2	9.3; 9.4	10.1- 10.3
- виробіток по цеху	1.3- 1.5	2.2; 2.3	3.1-3.4	4.1	5.1; 5.3	6.3	7.2	8.2	9.3; 9.4	10.1; 10.2
- якість продукції	1.2	2.2; 2.3	3.1-3.4	4.1	5.4	6.3	7.1	8.2	9.3; 9.4	10.1; 10.2
- ритмічність випуску	1.4; 1.5	2.2; 2.3	3.1-3.4	4.1	5.4	6.3	7.2	8.2	9.3; 9.4	10.1; 10.2
- величина браку	1.3; 1.5	2.2; 2.3	3.1-3.4	4.1	5.3	6.3	7.2	8.1	9.3; 9.4	10.1; 10.2
- відповідність виконуваних робіт кваліфікації робітників	1.5	2.2; 2.3	3.1	4.2	5.4	6.3	7.3	8.1	9.4	10.2
- величина економії за всіма видами ресурсів	1.3- 1.5	2.2; 2.3	3.1-3.2	4.1	5.3	6.3	7.2	8.2	9.3; 9.4	10.1; 10.2
- використання робочого часу в цілому по цеху	1.3- 1.5	1.3- 1.5	3.1-3.3	4.1	5.2	6.3	7.2	8.2	9.3; 9.4	10.1; 10.2
- норматив витрат на природоохоронну діяльність	1.3; 1.4	2.2; 2.3	3.1-3.4	4.1	5.3	6.3	7.2	8.2	9.4	10.1; 10.2

Період, за який складається звіт, повинен бути мінімальним (робоча зміна, день). Обов'язково необхідно в такому звіті передбачити пункт з поясненнями і пропозиціями самого робітника.

На рівні дільниці може бути визначена конкретна сума економії як в розрізі робітників, так і в загальному підсумку. Заповнення звіту про використання матеріальних і трудових ресурсів є особливо актуальним для тарного цеху

лакофарбового виробництва, оскільки від дій робітника напряму залежить розхід матеріалів.

В цехах, які безпосередньо випускають лакофарбову продукцію, робітник в меншій мірі може вплинути на розмір економії матеріальних ресурсів, але на таких дільницях особливу актуальність набувають показники використання робочого часу, які враховують і час простою та ремонтів обладнання. Крім того контроль за технологічними показниками (тиск, температура) теж сприятиме як раціональному використанню матеріальних ресурсів, так і дотриманню якісних параметрів продукції, що випускається.

На рівні цеху робиться узагальнена відомість на основі звітів начальників дільниць, бригадирів за всіма показниками матеріальних і трудових ресурсів у грошовому вимірнику, узагальнюються причини і винуватці відхилень. Специфікою лакофарбового виробництва є те, що технологічний процес триває кілька днів, тому показники якості продукції доцільно представляти у цеховому звіті раз в декаду. Крім того цеховий звіт повинен включити і такий специфічний показник, як відповідність виконуваних робіт кваліфікації робітників. Це пов'язано з тим, що більшу частину обладнання цеху займають високоточні апарати, які вимагають високої кваліфікації обслуговуючого персоналу, на практиці ж дана кваліфікація не завжди відповідає встановленим вимогам.

Слід зазначити, що у вітчизняній обліковій практиці були впроваджені елементи системи внутрішньогосподарської звітності у вигляді особових рахунків економії і ефективності, описані в роботі [170, С.178-180]. Проте, як зазначає С.О. Стуков, основним недоліком, який стримував розвиток розповсюдження даної форми і знижував зацікавленість працівників у її заповненні, була відсутність реального матеріального стимулювання за конкретну суму економії.

Між тим практика діяльності зарубіжних компаній свідчить, що питанням матеріального і морального стимулювання працівників за досягнуті показники роботи надають великого значення. Це пов'язано не в останню чергу і тенденціями у сучасних теорії управління, які розвиваються із врахуванням

біхевіористичних аспектів, персональної відповідальності працівників за кожен ділянку виробничого процесу, впровадженням програми участі працівників в управлінні підприємством. Одним з основних напрямків реалізації даної програми є механізм так званої фінансової участі в результатах господарської діяльності підприємства, що сприяє більш глибокому залученню робітників в інтересах компанії і суттєво підвищує стимул до праці. За деякими даними до середини 80-х років 19% американських робітників, 27% інженерно-технічного персоналу і службовців, 33% середнього і низового управлінського персоналу, що в загальному становить біля 10 млн. чоловік, були охоплені різними системами участі у прибутках і преміюванні [219, С.61].

Стосовно практики діяльності лакофарбових підприємств, вважаємо, що найбільш прийнятними є колективні форми преміювання, оскільки процес виробництва цієї продукції є багатостадійним і тривалим у часі, тобто вимагає від працівників колективних зусиль і відповідальності за результати роботи. Дані форми необхідно доповнити елементами індивідуального преміювання не тільки за конкретну суму економії допоміжних матеріалів і спеціалізованих інструментів, але і за суворе дотримання умов технологічного регламенту, так як саме від цього залежить якість продукції. Саме якість продукції відіграє сьогодні визначальну роль в конкурентній боротьбі. Найбільш розповсюдженим методом стимулювання підвищення якості продукції є система преміювання в залежності від величини браку. Технологічний процес повинен допускати наявність певного проценту браку, за збереження даного проценту та його зниження робітників необхідно преміювати. Що стосується лакофарбової продукції, то до показників якості повинні бути віднесені технічні і технологічні показники, які визначаються лабораторним шляхом. До них відносяться, наприклад, термостійкість, корозійна стійкість, плівкоутворюваність фарби та інші. Оскільки показники якості можна визначати тільки після завершення технологічного процесу, їх доцільно представляти щодавно.

На кожному підприємстві необхідно завести альбом типових форм звітності, з додатками у вигляді оперограми проходження такої звітності стосовно всіх

структурних одиниць підприємства. На рис. 2.5 представлено приклад такої оперограми із зазначенням джерела інформації та переліку структурних одиниць підприємства і відповідальних осіб. Наявність оперограм стосовно всіх видів

Назва етапу формування звітності	Джерело інформації	Структурні одиниці і відповідальні особи				
		Виробничий цех	Бухгалтерія	Відділ планування	Енергетична дільниця	Зам. керуючого по виробництву
		Начальник цеху	Зам. головного бухгалтера по виробництву	Зам. начальника по виробництву	Головний енергетик	
1. Підготовка даних про розмір планових витрат	Гнучкий виробничий план, технологічний регламент		○	○	○	
2. Підготовка даних про розмір фактичних витрат	Лімітно-забірні карти, технологічні карти, показники лічильників	○	○			
3. Підготовка відповідальними особами контрольних та розрахункових таблиць	Логіко-математичні розрахунки	○	○			
4. Систематизація розрахунків стосовно причин відхилень	Логіко-математичні розрахунки, акти про простой, брак	○	○	○	○	
5. Встановлення ступеня вини посадових осіб	Посадові інструкції, інструкції про	○				
6. Остаточне оформлення звіту з відповідними висновками	Всі перераховані вище джерела інформації	○				○
7. Розробка пропозицій щодо коректувальних дій, розміру матеріального і морального стимулювання	Витяг з оперативної наради	○	○	○	○	○
8. Впровадження пропозицій у практичну роботу	Накази, постанови	●	●	●	●	●

- Примітка: 1. ○ — контур комунікаційних потоків передачі інформації;
 2. ● — контур зворотного зв'язку.

Рис. 2.5. Оперограма проходження звітності про розмір сировинно-матеріальних та паливно-енергетичних витрат цеху за декаду

звітності дозволить впорядкувати комунікаційні канали передачі інформації і уникнути дублювання у використанні такої інформації різними управлінськими ланками.

Начальники дільниць і цехів лакофарбових підприємств можуть використати форму звітності, наведену у додатку М.2. Для того, щоб вони мали зворотній зв'язок у позиції “Перелік запланованих заходів по ліквідації перевитрачання (відхилень)” слід вписувати витяг з наказів і постанов щодо коректувальних дій і, обов'язково, розмір матеріального та морального стимулювання (позитивного або негативного). Для підвищення ефективності складання звітності, з нашої точки зору, у кожному цеху необхідно задіяти хоча б одного економіста. Облік фактичних витрат для потреб калькулювання собівартості продукції буде, як і раніше, проводити бухгалтерія, а розрахунок показників, необхідних для складання внутрішньогосподарської звітності цеху обліковуватимуть економісти. Крім того, на них повинен бути покладений обов'язок щодо вибіркового контролю достовірності даних, які відображені у звітах робітників і начальників дільниць. Основною умовою підвищення оперативності обробки такої інформації та її передачі є впровадження АРМ – економіста цеху, пов'язаного із всіма економічними службами підприємства.

Отже, для ефективного впровадження системи внутрішньогосподарської звітності управлінського обліку необхідно провести такі заходи :

- розробити нормативні документи стосовно проведення управлінського контролю і заповнення на цій основі відповідних форм внутрішньогосподарської звітності, куди повинні ввійти і методичні рекомендації щодо її заповнення та розрахунків відповідних показників;
- управлінський контроль необхідно здійснювати на основі плану місць виникнення витрат і сфер відповідальності із встановленням переліку осіб, відповідальних за складання звітності; для підвищення ефективності від впровадження системи внутрішньогосподарської звітності, слід розробити методику матеріального і морального стимулювання (колективну та індивідуальну) працівників підприємства ;

- для впорядкування комунікаційних каналів передачі інформації, необхідно розробити оперограми проходження звітності по всіх структурних підрозділах;
- для оперативного і ефективного виконання функцій контролю та заповнення звітності необхідно запровадити посаду економіста цеху.

Висновки до 2 розділу. Одним із завдань управлінського обліку є проведення групування виробничих витрат за різними класифікаційними ознаками, які залежать від поставлених управлінських завдань. В результаті проведеного дослідження нами визначено ознаки класифікації витрат, які є пріоритетними з точки зору прийняття управлінських рішень, а також наведені приклади застосування комп'ютерної техніки у вирішенні завдань по групуванню виробничих витрат. Результати даних досліджень опубліковані в роботі [139].

Для реалізації функцій управлінського контролю необхідно проводити групування виробничих витрат за МВВ і СВ. В роботі визначено етапи підготовчої роботи щодо проведення такого контролю, та на конкретному прикладі розкрито суть даних етапів, а також здійснено розрахунки щодо групування витрат за МВВ і СВ. Окремі результати таких досліджень опубліковані в роботі [138].

В роботі здійснено аналіз методів калькулювання собівартості продукції та визначено найбільш перспективні для застосування в умовах лакофарбового виробництва. Крім того наведена методика проведення аналізу фінансових результатів за системою “директ – костінг” при різних варіантах завантаження виробничих потужностей. Дані дослідження опубліковані в роботах [140,141,145].

Завершальним етапом обробки інформації в системі управлінського обліку є складання управлінської звітності. В роботі визначено і розроблено основні елементи внутрішньогосподарської звітності щодо всіх управлінських ланок.

РОЗДІЛ 3

ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ОБЛІКОВО – АНАЛІТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

3.1. Комплексно-інтеграційний підхід до організації автоматизованої інформаційної системи

Ефективність функціонування системи управлінського обліку в значній мірі визначається не тільки реалізацією підходів щодо автоматизації процесів обробки обліково-аналітичної інформації та її використання при прийнятті управлінських рішень, а й ступенем взаємодії різних управлінських служб в автоматизованому режимі. До недавнього часу виконання функцій щодо автоматизації роботи даних служб було покладено на автоматизовані системи управління (АСУ). В нашій країні накопичений значний досвід як теоретичних, так практичних розробок АСУ, і завдання, які ставились розробниками на початкових етапах впровадження цієї концепції майже не відрізняються від завдань АСУ на сучасному етапі. В класичному розумінні АСУ призначені для організації під керівництвом ЕОМ процесів збору, обробки, зберігання, пошуку, видачі і контролювання даних, які є основою для підготовки і прийняття управлінських рішень.

В процесі створення таких систем були теоретично обгрунтовані [1;2;3;11;12;22;31;37;38;42;44;45;47;61;73;90;120 та інші] і практично випробувані різні способи організації збору і обробки даних (таблиця 3.1).

Після відмови від централізованої обробки даних шляхом виділення окремих обчислювальних центрів на базі універсальних ЕОМ серії ЄС на озброєння була взята більш прогресивна концепція децентралізованої обробки. Практичні ж результати впровадження цієї концепції не можна вважати задовільними. Проведене дослідження рівня автоматизації управлінських функцій на

підприємствах по випуску лакофарбової продукції дозволило нам виявити такі недоліки в даному питанні:

- відсутність замкненого комплексу управлінських завдань, які вирішуються в автоматизованому режимі, значно знижує ефективність обробки інформації;
- неузгодженість функціонування в єдиному автоматизованому режимі різних контурів управління як по горизонталі (планування, бухгалтерська служба, загальне адміністрування), так і по вертикалі (управління на рівні дільниці, цеху, підприємства в цілому). Це призводить з одного боку до дублювання інформації, а з іншого – до можливості її часткової або повної втрати, внаслідок необхідності багатократного вводу і перезапису для використання в інших контурах управління;
- замкнутість інформаційних автоматизованих систем на вирішенні завдань щодо жорстко детермінованих алгоритмів та ігнорування методики вирішення неструктурованих і слабоструктурованих завдань значно звужують можливості таких систем. Так, практика функціонування бухгалтерської служби в автоматизованому режимі свідчить, що тут знайшли своє вирішення окремі завдання фінансового обліку і, практично, повністю є відсутнім формулювання і вирішення бухгалтерських завдань прогностного характеру;
- незабезпеченість всіх робочих місць спеціалістів ЕОМ спричинює невідповідність місць виникнення та попередньої обробки інформації, що, в свою чергу, створює труднощі її актуалізації і оперативного застосування;
- накопичення великого парку персональних комп'ютерів (ПК), довільно розподілених за цехами, службами, функціональними відділами підприємства, які не зв'язані логікою спільного користування, не сприяє оптимізації та координації процесу обробки інформації;
- насичення підприємства локальними програмними продуктами, не орієнтованими на багатоцільову комплексну обробку інформації, вимагає створення додаткових, проміжних ланок щодо отримання інтегрованих показників з різних управлінських контурів. Дані висновки дозволяють

говорити про великі недоліки в методології проведення автоматизації управлінських процедур, які призводять як до зниження ефективності обробки інформації, так і до низької капіталовіддачі від вкладених коштів у технічне забезпечення функціонування інформаційних систем.

Такий стан спричинений, з нашої точки зору, хибним методологічним підходом, який зводить побудову інформаційних автоматизованих систем, до локальної механізації та автоматизації роботи окремих управлінських служб (в основному бухгалтерської служби). Але навіть в даних службах автоматизованому виконанню їх функцій притаманні ті ж недоліки, що і автоматизованій системі підприємства в цілому: неузгодженість виконання окремих завдань, необхідність багатократного вводу інформації та її дублювання .

З метою подолання цих недоліків необхідно переглянути методики проектування інформаційних технологій в напрямку підвищення ролі системного підходу до процесів автоматизованої обробки даних.

Вважаємо, що ефективність обробки інформації в системі управлінського обліку буде залежати від функціонування в автоматизованому режимі всіх економічних, технічних і технологічних відділів підприємства. Це впливає із самої суті такого обліку, який повинен інтегрувати роботу даних служб для реалізації своїх функцій. Автоматизація тільки бухгалтерських процедур не може вирішити всіх завдань управлінського обліку.

З нашої точки, зору системний підхід може бути з успіхом реалізований лише у поєднанні централізованого і децентралізованого способу обробки даних та створення на цій основі інтегрованої автоматизованої інформаційної системи (ІАІС). Дана система повинна розглядатись як ієрархічно організований комплекс технічних, програмних, алгоритмічних засобів, що мають модульну структуру і забезпечують наскрізне узгоджене управління інформаційними потоками на базі розподільчої системи обробки даних (РСОД) в межах локально - обчислювальної мережі (ЛОМ) (табл. 3.1). Головним завданням при організації ІАІС є

Таблиця 3.1.

Характеристика способів збору і обробки даних

Назва способу	Основна характеристика	Переваги	Недоліки
<u>Центр</u> <u>алі-</u> <u>зовани</u> <u>й</u>	Наявність обчислювального центру (ОЦ) з потужною універсальною ЕОМ і робочими терміналами.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Значна потужність універсальної ЕОМ. 2. Можливість створення єдиного банку даних для кількох підприємств. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вихід з ладу ЕОМ приводить до порушення всієї роботи АСУ і втрати інформації. 2. Необхідність багатократної передачі інформації між користувачами і ОЦ може призвести до її часткової втрати. 3. Значна тривалість реакції централізованої ЕОМ зумовлює складність управління в реальному масштабі часу
<u>Децент</u> <u>ралі-</u> <u>зований</u>	Обладнання робочого місця ЕОМ для вирішення власних завдань.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оперативність обробки інформації в місцях її виникнення. 2. Вихід з ладу однієї ЕОМ не вплине на функціонування АСУ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Розробка індивідуального програмного забезпечення та наявність великого парку ЕОМ значно здорожчує процес обробки інформації. 2. Відсутність автоматичного зв'язку з іншими контурами АСУ призводить до дублювання інформації і необхідності її багатократного вводу.
<u>Децентралі-</u> <u>зовано-</u> <u>розподільчий</u>	Децентралізована обробка інформації за допомогою певної кількості ЕОМ, пов'язаних локально-обчислювальною мережею (ЛОМ) і програмно-мовною сумісністю.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Висока надійність мережі, так як периферійні ЕОМ зберігають власну інформацію і можуть працювати як автономно, так і в режимі взаємодії. 2. Зменшення витрат на обробку інформації, так як частину інформації ЕОМ отримують шляхом обчислення даних. 3. Можливість локального вирішення завдань із наступним зведенням даних. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Підвищена складність і висока вартість системного і прикладного забезпечення. 2. Складність проектного аналізу мережі ЕОМ з врахування їх розвитку.

реалізація принципу інтеграції окремих компонентів (модулів управління) в одну систему та їх взаємодію в різних інтеграційних аспектах (рис. 3.1). Крім того, при створенні сучасної ІАІС повинні бути враховані принципи конфігурантності, відкритості і настроюванності системи.

Конфігурантність означає можливість придбання різних конфігурацій системи з послідуочим розширенням шляхів введення додаткових модулів.

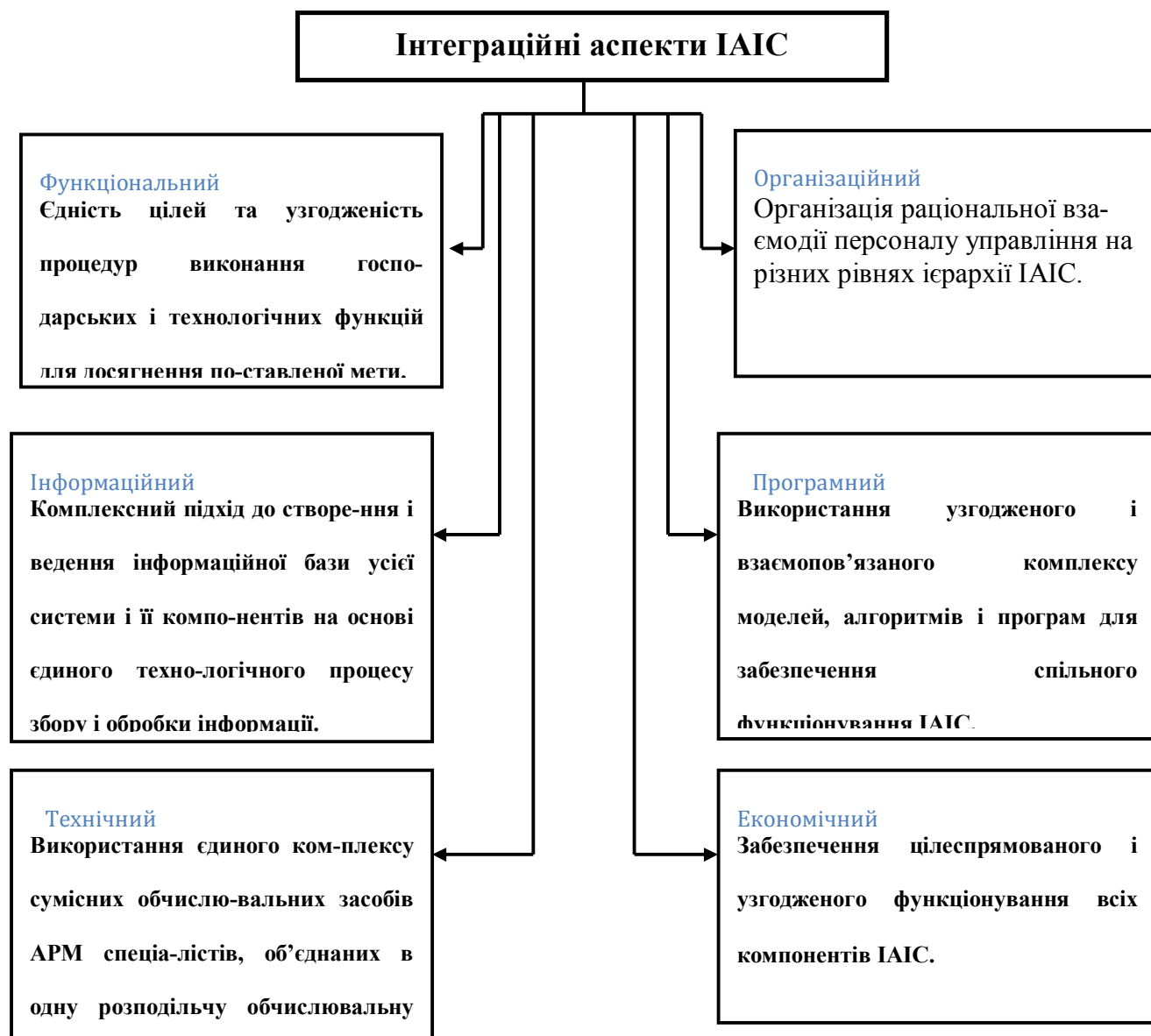


Рис. 3.1. Суть інтеграційних аспектів ІАІС.

Відкритість системи передбачає наявність в ній засобів для розвитку і модифікації. Реалізація даного принципу є досить важливою з точки зору внесення змін в систему самим користувачем в залежності від зміни виробничих умов.

Настроюваність системи означає можливість її адаптації до технології обробки інформації на конкретному підприємстві. Настроюваність повинна передбачити можливість процедурного налаштування, регламентацію прав користувачів, конфігурантність робочих місць, порядок доступу до системи.

Головною ланкою в ІАІС повинно бути автоматизоване робоче місце (АРМ) спеціаліста. На сьогодні ще не склалося загальне визначення поняття “АРМ-спеціаліста”. У відповідності з ГОСТ 34.003 - 90, автоматизоване робоче місце в АСУ представляє собою робоче місце персоналу, обладнане засобами, які забезпечують участь людини в реалізації функцій АСУ [41]. Л.Г. Берсуцький і А.Т. Краєва вважають, що АРМ - це професійно-орієнтований програмний комплекс, який дозволяє користувачам за допомогою технічних пристроїв здійснювати вирішення функціональних завдань [1;73]. Однак таке визначення не відповідає сучасним вимогам, які ставляться до концепції АРМ-спеціаліста і не враховує останніх досягнень інформаційних технологій. На сьогоднішній день дана концепція полягає в інтегрованій обробці інформації, яка ґрунтується на ідеї РСОД, створенні баз даних і знань, локальних і глобальних сіток, математичного моделювання, індивідуалізованого інформаційного сервісу, системи прийняття і оцінки рішень з метою реалізації функціональних завдань користувача. Проведений нами аналіз робіт [12;45;51], дозволяє стверджувати, що РСОД являє собою синтез принципів централізованого і децентралізованого способу збору і обробки даних, так як передбачає використання поряд з центральною ще і локальних БД, розміщених на АРМ-спеціалістів.

Таке визначення концепції передбачає і нові вимоги щодо видів забезпечення АРМ в ІАІС: функціонального, інформаційного, технічного, програмного, технологічного, економічного та лінгвістичного.

Функціональне забезпечення відображає предметну направленість АРМ. При проектуванні ІАСУ необхідно дотримуватись принципу орієнтації розроблювальних програмних засобів на конкретного користувача, (бухгалтера, технолога, плановика), що повинно забезпечити реалізацію функцій, які відповідають професійній орієнтації АРМ. Крім постановки і вирішення

традиційних завдань з детермінованими вхідними і вихідними параметрами сучасне функціональне забезпечення повинно включати пакети щодо вирішення завдань із стохастичними вхідними і вихідними параметрами (оптимізації, сітьового планування, імітаційного моделювання).

Технологічне забезпечення ІАІС повинно включати сукупність проектних рішень, які визначають технологію обробки у відповідній сфері діяльності, створення технологічних умов для ведення всіх господарських операцій в автоматичному режимі, а також набір технологічних інструкцій і рекомендацій, які регламентують ведення даних операцій.

Лінгвістичне забезпечення повинно включати інформаційно-пошукові мови, метамови, мови спілкування користувача із системою, мови запитів, мови програмування четвертого, п'ятого покоління (ROSS, FLAVORS, INTERLISP, PSL), мови, які ґрунтуються на логіці (PROLOG) та інші засоби, орієнтовані на створення найбільш комфортних умов взаємодії АРМ з технічними засобами.

Економічне забезпечення повинно передбачати формування методів і засобів, здатних створити оптимальні умови для використання АРМ-спеціаліста, швидкого освоєння ним способів виконання технологічних операцій в режимі мультимедіа, досягнення якісної та безпомилкової роботи при низькій втомлюваності і рості продуктивності праці.

На інформаційному, технічному і програмному забезпеченні слід зупинитись окремо, так як саме ці види в значній мірі формують єдиний інформаційний простір ІАІС. З нашої точки зору, знання основних параметрів даних видів забезпечення на користувацькому рівні є необхідним для керівників економічних відділів як для орієнтації в сучасних підходах до організації ІАІС та виборі на цій основі найбільш оптимальних та прогресивних технологій, так і для участі в проектуванні ІАІС. Впровадження комплексної автоматизації управління підприємством передбачає два шляхи вирішення цього завдання: створення програмного продукту власними силами або купівля готової програми. Реалізація як першого, так і другого шляху ґрунтується на тісній взаємодії користувача і програміста, що вимагає від першого не тільки професійних знань в тій

предметній області для якої здійснюється постановка задачі, але і в області комп'ютерних інформаційних систем, зокрема, інформаційного, технічного та програмного забезпечення.

Інформаційне забезпечення ІАІС повинно передбачати організацію її інформаційної бази, регламентацію інформаційних зв'язків, визначення складу і змісту всієї системи інформаційного відображення. Розрізняють позамашинне і внутрішньомашинне інформаційне забезпечення (ВІЗ). Позамашинне інформаційне забезпечення це, власне, інформаційна система підприємства, елементи якої були розглянуті в розділі 1 і 2.

ВІЗ – це представлення даних на машинних носіях у вигляді різних за змістом і призначенням масивів, баз даних і банків даних та їх інформаційних зв'язків.

На основі дослідження останніх розробок в цій галузі [1;62;69;191] до сучасного ВІЗ можна сформулювати ряд таких вимог:

- ВІЗ повинно реалізовуватись в режимі реального часу, при якому зміна в даних, здійснено одним користувачем, зразу ж повинна бути доступна іншим користувачам ІАІС;
- ВІЗ повинно передбачити обмеженість доступу користувачів до різних функціональних підсистем, регламентацію роботи з інформацією;
- ВІЗ повинно надавати можливість експорту (імпорту) даних в різних форматах (текстовому, DBF - форматі), що забезпечує можливість обміну інформацією із спеціальними прикладними програмами, електронними таблицями, текстовими редакторами, а експортований із системи документ може бути посланий по електронній пошті;
- ВІЗ повинно забезпечити збереження цілісності інформації при різних технічних відхиленнях у роботі системи. Вирішення цього завдання досягається шляхом інтегрованого зберігання інформації у вигляді баз даних і програмних засобів, які управляють базою.

Програмне забезпечення сучасної ІАІС повинно включати базове (системне) і прикладне (спеціальне) забезпечення. Основною властивістю сучасних ІАІС з точки зору прикладного (спеціального) забезпечення повинен бути достатньо широкий спектр набору головних функціональних модулів: бухгалтерського

обліку, загального адміністративного управління (управління маркетингом, фінансове і господарське планування, управління кадрами), управління матеріально-технічним постачанням, управління збутом, діловиробництво (управління документооборотом, регламент і контроль виконання). Базове програмне забезпечення включає операційні системи (ОС), системи управління базами даних (СУБД) та інші програмні засоби системного призначення ІАІС. Базове програмне забезпечення повинно володіти такими властивостями:

- можливістю обробки власних обсягів даних за короткі проміжки часу;
- доступністю великих обсягів інформації в оперативному режимі для виконання функцій аналізу, контролю, прогнозування без втрат продуктивності в реальному масштабі часу;
- мобільністю, відкритістю, мультифункціональністю;
- можливістю роботи на всіх апаратних платформах;
- можливістю програмної підтримки великої кількості користувачів у мережі.

Такими властивостями володіють ОС “UNIX”, “Net Ware”, “Windows NT” та інші. Крім того даним ОС притаманні функції мережі, які надають системі властивостей багаторівневості, а також забезпечують можливість об’єднання різних програмних платформ (“DOC”, “Net Ware”, “Windows NT”, “UNIX”) і, як наслідок, можливість гнучкого розширення та нарощування системи, доповнення її новими робочими місцями. Тому, саме ці ОС можуть бути рекомендовані для застосування при проектуванні ІАІС.

Принциповим питанням при використанні обчислювальних мереж є вибір способу обробки інформації: технологія “файл-сервер” або “клієнт-сервер”. Слід зазначити, що як один, так і другий спосіб ґрунтується на ідеї РСОД. При цьому виділяється окремий сервер (центральна БД) і робочі станції, під’єднані до ЛОМ.

При використанні технології “файл-сервер” вся обробка інформації зосереджується на комп’ютерах окремих робочих місць. Коли для виконання програми необхідні дані, розташовані на іншому комп’ютері (як правило, це сітьовий сервер), то вони передаються загальним масивом.

Якщо, наприклад, контуру бухгалтерський облік необхідно заповнити реєстр обліку розрахунків з різними дебіторами і кредиторами, то для формування даного документу програма, яка відповідає за виконання цієї функції, дає запит центральному серверу про передачу необхідних проводок. При цьому даній програмі будуть передані всі без винятку проводки. Відбір необхідних буде здійснений безпосередньо на робочому місці.

Аналіз програмних продуктів, які працюють в архітектурі “файл-сервер” дозволяє виділити такі притаманні їм недоліки:

- при спільній роботі великого числа користувачів і великому обсягу даних, якими обмінюються центральний сервер і користувачі, значно перевантажуються канали мережі, що погіршує часові показники роботи окремих АРМ-спеціалістів;
- на кожному робочому місці повинен бути встановлений достатньо потужний комп'ютер, оскільки в його функції буде входити як обробка великих масивів інформації, так і процес пошуку і виділення тільки необхідного масиву.

Слід зазначити, що більшість вітчизняних програмних продуктів побудована саме в такій архітектурі. Дана архітектура детально описана в роботі В.П. Загороднього [51, С. 62-63]. Такий підхід доцільно застосовувати при автоматизації малих і середніх підприємств з невеликою кількістю користувачів у мережі (5 – 10 АРМ спеціалістів). Однак автоматизація великих підприємств і створення високоефективної ІАІС, з нашої точки зору, повинна проводитись з використанням більш прогресивного способу обробки даних - “клієнт-сервер”.

Дана технологія дозволяє подолати непродуктивну пересилку великих інформаційних потоків в мережі. Це досягається поділом програми на дві частини: клієнтську і серверну. Клієнтська частина встановлюється на комп'ютері АРМ-спеціаліста, а серверна – на сервері загальної мережі. Функції програм - клієнтів полягають у безпосередній взаємодії з користувачем, передачі програмі-серверу запитів на обробку даних, прийомі результатів обробки даних і представлення їх

користувачеві. У функції програми-серверу входять прийом запитів, їх обробка і передача отриманих результатів програмі-клієнту.

Розміщення серверної частини програми безпосередньо на сервері мережі, де зберігається центральна БД, дозволяє запобігти передачі лишньої інформації, що суттєво підвищує продуктивність роботи ІАІС.

Крім того побудова системи обробки даних за таким принципом призводить до економії значних коштів за рахунок зменшення вартості робочих станцій мережі, оскільки в їх якості можуть виступати менш продуктивні і, відповідно, менш дорогі комп'ютери. При цьому більша частина функцій обробки даних виконується безпосередньо центральним сервером, а робочі станції виконують функцію пересилки і отримання необхідної інформації. В цьому випадку реалізується принцип: один дорогий, високопродуктивний і надійний комп'ютер-сервер і багато недорогих комп'ютерів невисокої продуктивності – робочих станцій.

В умовах функціонування архітектури “клієнт-сервер” більш рівномірно розподіляється навантаження між елементами мережі обробки даних. Це дає можливість без змін у програмному забезпеченні розташовувати клієнта на будь-якій відстані від серверу, не знижуючи при цьому швидкісних характеристик роботи системи. Крім того, це дозволяє в умовах РСОД замінити СУБД, ОС і сам сервер не змінюючи клієнтської частини системи. Для реалізації архітектури “клієнт-сервер” можуть бути рекомендовані СУБД “Oracle”, “Sy Base”, “Clarion”. Дані СУБД підтримують реляційну модель, яка на відміну від сітьової та ієрархічної забезпечує незалежність зберігання даних і максимальну гнучкість при формуванні відповідей на недетерміновані запити. Також ці СУБД забезпечують режим роботи користувачів в реальному масштабі часу, тоді як в СУБД, що ґрунтуються на моделі “файл-сервер” (“Cliper”, “dBase”), режим реального часу лише імітується [69, С.35].

Слід зазначити, що на Заході архітектура “клієнт-сервер” є стандартом для створення ресурсоємних систем, які працюють в режимі реального часу. Як свідчать літературні джерела вітчизняні розробники звернулись до неї відносно

недавно і, починаючи з 1996р., пропонують клієнт-сервісні різновидності своїх програмних продуктів [212]. В той же час необхідно відзначити, що більшість з них виросла із систем, побудованих на технології “файл-сервер”, і тому реалізація технології “клієнт-сервер” нерідко досягається за рахунок штучних допоміжних механізмів, які не дозволяють повністю розкрити її потенційні можливості. Однак вивчення можливостей таких систем комплексної автоматизації як “Галактика”, “Парус”, а також програм автоматизації бухгалтерського обліку “Фінанси без проблем”, свідчать про високий динамізм розробок у цьому напрямку і наближення їх до можливостей таких зарубіжних систем як “R/2”, “Scala”, “PLATINUM”.

Технічне забезпечення ІАІС залежить від багатьох чинників: розміру підприємства, специфіки його діяльності, наявності філій тощо. В загальному вигляді основу технічного забезпечення складають засоби обчислювальної техніки, обладнання ЛОМ, засоби телекомунікації і зв'язку. Для оперативної обробки інформації формування ЛОМ АРМ-спеціалістів повинно проводитись на базі детального аналізу робочих місць. В результаті такого аналізу складається схема робочих місць, яка відображає їх взаємодію при здійсненні облікових, контрольних, аналітичних, технічних і технологічних функцій. Пропонуємо за основу складання даної схеми взяти номенклатуру місць виникнення витрат, приклад якої наведений у додатку Л.1. Це дозволить сумістити місця виникнення та обробки інформації, що значно підвищить актуальність її застосування в управлінській діяльності.

РСОД в умовах функціонування АРМ-спеціалістів повинна будуватися, виходячи з рівнів прийняття управлінських рішень. На нашу думку, можна виділити чотири рівні прийняття управлінських рішень. На рис. 3.2 представлена пропонована модель побудови ЛОМ Бориславського ВАТ “Галлак”. Робочі станції спеціалістів всіх рівнів пов'язані з центральним сервером (центральною БД), який працює в архітектурі “клієнт-сервер”, відповідно, на ньому встановлена програма – сервер.

Кожна робоча станція АРМ-спеціаліста має свою локальну БД і встановлену програму – клієнт. Як вже зазначалось, сама така архітектура обробки даних дозволяє здешевити весь проект впровадження ІАСУ і досягнути більшої ефективності, ніж при застосуванні архітектури “файл-сервер”.

Таким чином побудова сучасної ефективної автоматизованої інформаційної системи на підприємстві повинна ґрунтуватись на принципах інтеграції, конфігурантності, відкритості і настроюваності. При реалізації даних принципів необхідно враховувати зміну вимог щодо видів забезпечення АРМ-спеціалістів (функціонального, інформаційного, технічного, програмного, технологічного, ергономічного та лінгвістичного) в напрямку використання комп'ютерних технологій п'ятого покоління.

3.2 Принципи формування автоматизованої облікової підсистеми управління

Генерація більшої частини економічної інформації в обліковій підсистемі загальної інформаційної системи підприємства (див. п. 1.1) вимагає спеціального аналізу і глибокого проектного обґрунтування стосовно тих функцій і завдань, які стоять перед обліком в умовах автоматизації. Вирішення даної проблеми ускладнюється тим, що існує неоднозначність поглядів вчених і практиків у питанні права бухгалтерського обліку на самостійність в рамках АСУ. Одні вважають, що в умовах автоматизації обробки інформації, безумовно повинна зберігатися самостійність існування підсистеми “Бухгалтерський облік” [37;104;115;216]. Інші стверджують, що повинна здійснюватися не тільки інтеграція бухгалтерського обліку з оперативним і статистичним, але і облікової підсистеми з іншими підсистемами управління (плануванням, матеріало-

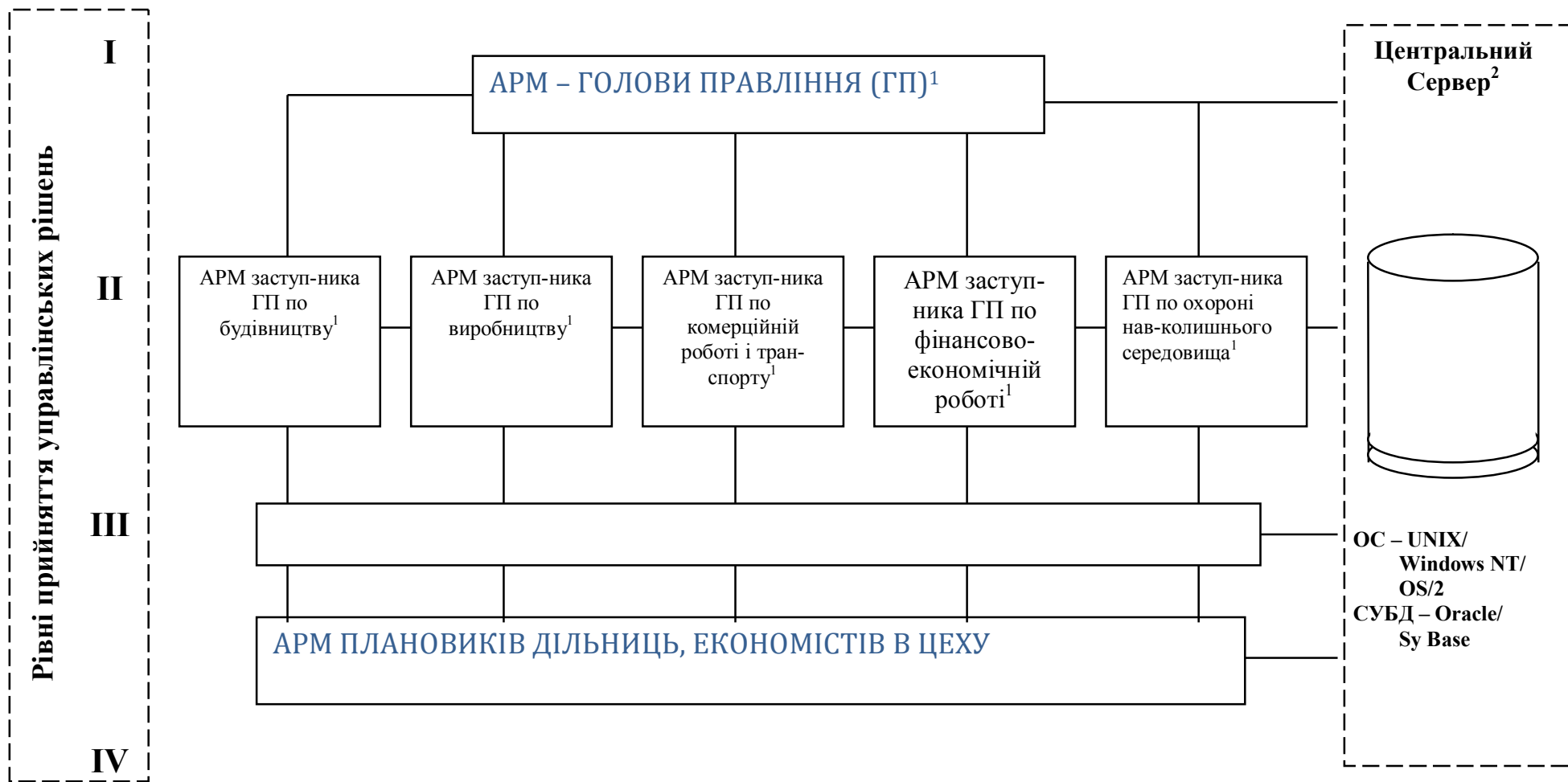


Рис. 3.2. Модель ЛОМ промислового підприємства в архітектурі “клієнт-сервер” (на прикладі Бориславського ВАТ “Галлак”)

Примітка: 1. локальні БД із встановленими програмами-клієнтами; 2 - центральна БД із встановленою програмою-сервером.

ехнічним постачанням, тощо) [1;3;51]. Проведений нами аналіз існуючої практики організації автоматизованої обробки облікової інформації на лакофарбових підприємствах свідчить, що за основу беруться обидва підходи. Так, наприклад, на Бориславському ВАТ “Галлак” і Львівському ЛФЗ автоматизована облікова підсистема функціонує у локальному режимі, причому лише деякі облікові завдання знайшли своє вирішення в рамках даних підсистем (облік готової продукції, облік заробітної плати, облік витрат на виробництво). На Київському ВАТ “Лакма” автоматизовані, практично, всі облікові процедури, причому вирішення даних завдань здійснюється у взаємозв’язку із завданнями інших управлінських контурів. Така різноманітність підходів пояснюється не тільки обмеженістю можливостей підприємств щодо впровадження сучасного програмного забезпечення, але і відсутністю науково обґрунтованих основних положень стосовно автоматизації форми бухгалтерського обліку та принципів її функціонування. Актуальність вирішення даної проблеми на сьогоднішній день зумовлена появою широкого діапазону продукції програмного забезпечення, яка відрізняється як ціною, так і методичними підходами до вирішення бухгалтерських завдань. Така різноманітність підходів в значній мірі дезорієнтує спеціалістів, відповідальних за організацію бухгалтерського обліку. В цих умовах виникає необхідність у розробці і теоретичному обґрунтуванні вимог та рекомендацій щодо функціонально-організаційних можливостей сучасної автоматизації форми бухгалтерського обліку.

З нашої точки зору, дані вимоги повинні стосуватися таких принципів:

- порядку і принципів ведення нормативно-довідкової інформації (НДІ);
- організації обробки первинних документів;
- методики кодування облікової інформації;
- моделі організації автоматизованого документообігу;
- порядку відображення облікової інформації в системі синтетичних і аналітичних рахунків;

- принципів взаємодії різних управлінських контурів у вирішенні бухгалтерських завдань.

Форму бухгалтерського обліку в умовах автоматизації називають по-різному: автоматизована (Н.В. Лапухін) [79], таблично-матрична (К.Н. Нарібаєв) [104], таблично-автоматизована (А.Н. Кузьмінський, В.І. Подольський, В.С. Рожнов) [76;136], діалогово-автоматизована (В.П. Завгородній) [51]. Така різноманітність підходів визначення форми бухгалтерського обліку обумовлена як історичним аспектом розвитку автоматизації облікових процедур, так і теоретичним розумінням ролі обліку в автоматизованих інформаційних системах. Проведене дослідження відповідних літературних джерел [12,25;70;211;212] та аналіз існуючих ППП дозволяють нам погодитись із В.П. Завгороднім [51], що на сьогодні найбільш використовуваною є діалогово-автоматизована форма бухгалтерського обліку. Її характеризують такі риси:

- виконання завдань бухгалтерського обліку як в діалоговому, так і при необхідності, в регламентному режимі;
- організація роботи персоналу в реальному масштабі часу;
- автоматизована фіксація всієї облікової інформації на машинних носіях;
- автоматизація контролю як вхідної, так і вихідної інформації;
- можливість моделювання виробничих процесів з використанням обліково-аналітичних методик.

На нашу думку, в умовах функціонування лакофарбових підприємств основні принципи побудови сучасної діалогово-автоматизованої форми повинні розроблятися у відповідності з вимогами системного підходу (розглянутих у п. 1.1 і 3.1) та створенням на їх основі інтегрованої облікової підсистеми загальної ІАІС. Це зумовлено складною організаційною структурою лакофарбового підприємства і тим фактом, що більшість завдань управлінського обліку вирішується на різних рівнях управління підприємством і у його контурах. Існування єдиної інформаційної бази на основі нормативно-довідкової інформації

(НДІ) і даних первинних документів є об'єктивною передумовою проектування такої інтегрованої підсистеми.

НДІ в ІАІС використовується для ідентифікації інформаційних одиниць, інформаційно-пошукової мети, формування характеристик об'єктів обліку, забезпечення інформаційних взаємозв'язків і розрахунків. НДІ включає класифікатори об'єктів бухгалтерського обліку (основні засоби, трудові ресурси, товарно-матеріальні цінності), елементів методу бухгалтерського обліку (документація, рахунки і субрахунки) та довідників як вузьковиробничого (технологічні норми і нормативи), так і загальнодержавного призначення (інструкції, положення).

Аналіз стану та використання НДІ на лакофарбових підприємствах України дозволив нам виявити ряд недоліків, які зумовлені відсутністю системного підходу до автоматизованого ведення НДІ:

- ігнорується принцип взаємозв'язку поточних технологічних норм з нормативами, які використовуються для розрахунків потреб в господарських ресурсах;
- відсутній взаємозв'язок між групами спеціалістів функціональних підрозділів, які займаються формуванням і коректуванням НДІ;
- значна частина норм витрачання матеріальних ресурсів замінена розрахунково-статистичними нормативами, які базуються на умовних показниках.

До перерахованих вище недоліків можна віднести той факт, що відсутність принципу роботи користувачів у реальному масштабі часу призводить до значних розривів між датами введення зміни розхідних норм та ціни на придбані матеріальні ресурси, і датами їх фактичних змін.

Вважаємо, що усуненню даних недоліків сприятиме побудова методики формування і коректування НДІ на принципах роботи системи в режимі "клієнт-сервер" (дані принципи описані в п. 3.1). При цьому з'являється можливість заміни децентралізованої нормативної бази централізованою, в основу якої повинен бути покладена ідея інтеграції функцій нормування, прогнозування,

лімітування і калькулювання нормативної та планової собівартості продукції. Наявність централізованої БД НДІ не повинно виключати дублювання на локальних БД тих її частин, які постійно використовуються функціональними АРМ-бухгалтера. Це сприятиме економії часу, а також деякому розвантаженню ЛОМ за рахунок зменшення числа запитів користувачів.

Для уникнення зловживань і просто збоїв у технологічному процесі, необхідно обмежити коло доступу осіб, які мають право вносити корективи в БД НДІ. При цьому внесення корективів повинно проводитись із вказанням дати, коду причин, коду місця, коду виконуваної технологічної операції та коду особи, відповідальної за внесення корективів. Структура показників і кодове позначення НДІ мають бути єдиними для всієї ІАІС. Відповідальним особам необхідно забезпечити співставність реквізитів і показників за змістом і найменуванням, їх взаємозв'язок при переході з одного рівня управління на інший, а також при обміні інформацією між різними підсистемами ІАІС.

Важливо, щоб нормативні бази стали об'єктом системного бухгалтерського контролю. Для цього необхідно не рідше одного разу в квартал проводити вибіркочну інвентаризацію норм та нормативів на окремі види готової продукції. Крім того на осіб, які відповідають за ведення БД НДІ, потрібно покласти обов'язки по складанню внутрішньогосподарської звітності щодо стану поточних норм та нормативів з обов'язковим аналітичним висновком про причини та винуватців зміни норм і своїми рекомендаціями для прийняття управлінських рішень по регулюванню розміру виробничих ресурсів. Проведене нами дослідження стану організації первинного обліку на лакофарбових підприємствах засвідчило, що головним її недоліком є неоперативність представлення первинної інформації. В якості методики заповнення використовують, в основному, ручний спосіб.

Використання машинного способу заповнення документів з одночасною їх передачею по каналах ЛОМ сприятиме підвищенню оперативності постачання первинної інформації управлінським структурам. Застосування даного способу повинно передбачати виконання ряду умов. В першу чергу складання первинних

документів в автоматизованому режимі висуває проблему забезпечення достовірності первинних даних і подання такому машиночитному документу юридичної сили. З метою підвищення достовірності облікової інформації, пропонуємо проводити дублювання контролю повноти і достовірності повідомлень при передачі такої інформації з виробничих цехів у бухгалтерію. Функції даного контролю, а також вибіркочу інвентаризацію фактичних значень контрольованих показників повинні виконувати економісти в цеху. Для захисту інформації від помилок в програмі необхідно реалізувати метод автоматичного їх пошуку та виправлення. Даний метод полягає у впровадженні системи зворотнього зв'язку з очікуванням команди на повтор. Звичайно, ЕОМ не може виявити всі помилки при передачі даних, проте вона здатна проконтролювати наявність всіх реквізитів машинночитного носія та логічну ув'язку зафіксованих показників. Це можливо досягнути тільки при наближенні структури екранних форм до структури первинної документації за реквізитним складом, а також розробки алгоритму заповнення таких первинних документів.

Реєстрація первинної інформації в документі повинна забезпечити встановлення персональної відповідальності облікових працівників за достовірність такої інформації. Для цього необхідно реєструвати в такому машинночитному документі факсимільну інформацію, яка б дозволила ідентифікувати особу-реєстратора. Введення системи паролей дозволить здійснювати тільки санкціонований доступ до обробки та передачі первинної інформації, що гарантуватиме збереження комерційної таємниці і безпеку функціонування всієї інформаційної системи.

Як вже зазначалось, одним з недоліків ведення БД НДІ і організації первинного обліку на підприємствах лакофарбової промисловості є використання розрахунково-статистичних нормативів, які ґрунтуються на умовних показниках. Це пов'язано з тим, що більшість процесів лакофарбового виробництва здійснюються в закритій апаратурі і витрати сировини та вихід продукції залежить від змін багатьох технологічних параметрів. Недосконалість реєстраційних приладів, які не можуть видавати інформацію про витрачання сировини з

врахуванням даних параметрів, призводить до розходжень між даними складського обліку і даними, зареєстрованими операторами. Тому для підвищення ефективності та оперативності первинного обліку, першочерговим завданням є встановлення технічних засобів типу аналізаторів, які за сукупністю всіх технологічних даних дозволяють вимірювати фактичний розхід сировини. Використання таких аналізаторів необхідно проводити у поєднанні з електронними перетворювачами інформації. Дані перетворювачі дозволяють трансформувати інформацію з форми, яка кодується датчиками, у форму, яка сприймається обчислювальною системою.

Необхідним елементом при реєстрації, оформленні і передачі первинної інформації є система її кодування. Основне призначення даної системи полягає у групуванні інформації за різними класифікаційними ознаками, а також в забезпеченні режиму автоматизованого складання бухгалтерських проводок.

В залежності від методів розрізняють фасетну та ієрархічну систему класифікації. Ієрархічна система передбачає поділ об'єктів на сукупність взаємопов'язаних класифікаційних групувань у вигляді деревовидної структури з присвоєнням порядкового коду в межах кожного рівня ієрархії. Для даної системи є характерним послідовне кодування, при цьому код нижчого рівня ієрархії утворюється шляхом додавання до коду вищого рівня ієрархії. Не дивлячись на широке розповсюдження ієрархії системи кодування у ППП, які автоматизують контур бухгалтерського обліку, вважаємо, що вона є малоефективною при впровадженні концепції управлінського обліку. Основним недоліком ієрархічної системи є жорстка прив'язка об'єктів бухгалтерського обліку за однією з класифікаційних ознак, яка не дозволяє перегрупувати дані об'єкти за іншими ознаками. З нашої точки зору, для потреб управлінського обліку в умовах функціонування ІАІС є більш придатним фасетний метод класифікації, який характеризується тим, що "... вихідна множина об'єктів може незалежно ділитися на класифікаційні групування кожний раз з використанням одного з вибраних методів" [51, С.56]. Будь-яка класифікаційна ознака відповідає фасету, який представляє собою список значень, що характеризують дану ознаку. Для фасетної

класифікації характерним є паралельне кодування, коли кожному фасетному групуванню присвоюється свій код. Такий код необов'язково є пов'язаним із іншими групуваннями. В межах фасету класифікація може проводитись за ієрархічним принципом. Таким чином фасетна класифікація є більш гнучкою і дозволяє створювати у відповідності до завдань управлінського обліку, різні, незалежні групування економічної інформації.

Одним з найголовніших елементів, які визначають ефективність функціонування автоматизованої форми бухгалтерського обліку є технологія організації документообігу. Дана технологія є важливим критерієм ефективності обробки економічної інформації. Аналіз різних літературних джерел [34;102;174;211;212], а також знайомство з можливостями ППП, що автоматизують управлінські контури, дозволяє погодитись з Є.Л.Шуремовим [211, С.106], який виділяє такі моделі організації документообігу:

- модель формальної інтерпретації документів;
- модель інтерпретації документів як засобів формування масиву;
- модель інтерпретації документів як допоміжних інформаційних об'єктів;
- повна модель документообороту.

Загальна характеристика даних моделей приведена у таблиці 3.2.

Перша модель передбачає створення бухгалтером вручну або при допомозі програми записів про господарські операції. Тоді документи, які формуються в системі, трактуються нею як вихідні форми. Побудова таких форм здійснюється на запит користувача після вводу даних про операції. В БД ці документи зберігаються тільки у прив'язці до того чи іншого запису масиву господарської операції і без всякого зв'язку з іншими документами.

В системах, які використовують другу модель, документ є тільки формальною основою для відповідних записів по рахунках. Це означає, що в програмі існує набір відеограм, які визначають структуру вводу інформації. За даними, введеними на основі цього макету, програма формує відповідні документи.

Третя модель передбачає можливість формування масиву господарських операцій не одночасно з автоматизацією обробки документів, які вводяться в БД. В цьому випадку бухгалтер заповнює екранну форму документу, а програма його формує і роздруковує. Після здійснення операцій даний документ відображається в обліку або ручним введенням записів в масив господарських операцій, або автоматично на основі макетів проводок. На відміну від попередніх моделей тут розділені моменти реєстрації в БД системи і його відображені в системі рахунків. Однак недоліком є те, що взаємозв'язки документів прямо не відслідковуються.

Повна модель документообороту передбачає в першу чергу організацію системи взаємозв'язків документів різних типів і тільки після цього виконання правил по формуванню проводок, рознесенню інформації по синтетичних та аналітичних рахунків, визначення оборотів тощо.

Слід зазначити, що на початку 90-х років розвиток ППП проходив із використанням перших двох моделей, тобто шляхом уніфікації бухгалтерських даних і представлення їх в системі подвійного запису. При такому підході фактично щезає поділ обліку на бухгалтерський, статистичний і оперативно-технічний, так як до всієї економічної інформації, яка поступає в систему, застосовується бухгалтерська технологія. Автори даних розробок доводили ефективність такого підходу, мотивуючи це простотою і зручністю використання синтезованої інформації, поданої в єдиному вигляді. Проте практика застосування ППП показала, що даний підхід, є виправданим при застосуванні на малих і середніх підприємствах з відносно нескладною структурою управління і невеликою бухгалтерією. Коли ж мова йде про велике лакофарбове підприємство із складною виробничою структурою, складним технологічним процесом, розгалуженою сіткою постачальників сировини і покупців продукції, ключовим моментом для управління є виділення інформації оперативно-технічного обліку.

Використання стандартної технології обробки даних в умовах великого підприємства може спричинити такі недоліки у функціонуванні інформаційної системи:

- відображення оперативно-технічної інформації в системі бухгалтерських проводок і рахунків ускладнюватиме її пошук та використання іншими контурами управління;
- інформація, відображена в системі рахунків носитиме узагальнюючий характер, між тим як для потреб управління є необхідною деталізована аналітична інформація;
- орієнтація узагальнюючої моделі обліку на систему рахунків робитиме пріоритетними вирішення завдань фінансового обліку, тоді як поза увагою залишатимуться не тільки завдання управлінського обліку, але й завдання інших контурів управління.

В доповнення до перерахованих вище недоліків можна віднести той факт, що такий жорсткий взаємозв'язок даних оперативного обліку з бухгалтерською технологією призводить до перевантаження бухгалтерського обліку аналітичними функціями і різким ускладненням процедур налаштування бухгалтерських підсистем, пов'язаних з обліком товарно-матеріальних цінностей, взаєморозрахунків з постачальниками і покупцями.

Таким чином, узагальнивши все вищесказане, можна зробити висновок, що умовах роботи ІАІС лакофарбових підприємств, бухгалтерські проводки і системи рахунків, які ідентифікують факти господарської діяльності, не можуть бути базовими елементами відображення інформаційних потоків всіх управлінських контурів. Вважаємо, що для ІАІС великих підприємств такими базовими елементами повинні стати первинні документи, згруповані за різними ознаками. Тобто мова йде про використання повної моделі документообігу. У цьому випадку в умовах використання архітектури “клієнт-сервер” на запити користувачів БД – центральний сервер надсилатиме звіти, що представляють собою агрегований підбір даних, утворений із сукупності певних первинних документів. Бухгалтерські проводки при такому підході виступають вторинною інформацією і сам факт невідображення того чи іншого документу в обліку не впливає на функціонування інших управлінських контурів

Таблиця 3.2.

Характеристика різних моделей докуметообігу

Мо- дель	Зберігання структурова- них масивів документів	Часовий інтервал при відо- браженні документі в на ра- хунках	Можливість спільної об- робки доку- ментів різ- ними управ- лінськими контурами	Проведен- ня обробки документів користува- чами ЛОМ в реально- му масшта- бі часу	Формуван- ня масивів документів за різними ознаками	Організація системи вза- ємозв'язків та комуніка- ційних по- токів руху документів	Формуван- ня інформа- ції поза системою рахунків	Можливість швидкого по- шуку доку- ментів за адресацією в електронному вигляді
I	<u>X</u>	—	—	—	—	—	—	—
II	X	—	—	—	X	—	—	—
III	+	+	—	X	X	X	—	—
IV	+	+	+	+	+	+	+	+

- Примітка: 1.— - відсутність характеристики;
 2. X – часткова наявність характеристики;
 3. + - наявність характеристики.

Отже проектування моделі документообігу для ІАІС лакофарбового підприємства повинно здійснюватись, виходячи з таких принципів:

- повномасштабна підтримка міждокументальних зв'язків;
- інтеграція процесів документаційного забезпечення управління підприємством в рамках єдиної інформаційної системи;
- гнучке розділення функцій аналітичного обліку між різними управлінськими контурами;
- паралельне відображення здійснених операцій в системі рахунків і на основі інших правил формування записів про господарські операції;
- забезпечення можливостей обробки документів різними виробничими службами в реальному масштабі часу;
- зменшення вартості і скорочення часу пошуку паперових оригіналів документів в архівному зберіганні за рахунок отримання точної адресації в електронному вигляді;
- створення можливостей подальшого вдосконалення технології роботи з документами та розширення функцій документаційного збереження процесів управління підприємствами.

Що ж стосується роботи з окремо взятим документом, то сучасна модель документообігу повинна містити розвинуту систему управління документами (СУД), у функції якої повинні входити:

- індексування документів;
- повнотекстовий пошук за ключовими словами;
- управління конфігурацією документа з встановленням взаємозв'язку між окремими структурними компонентами;
- асемблювання документів (об'єднання частин документу, що складається, для відображення на екрані);
- організація доступу до документу незалежно від місця зберігання;
- адміністрування обліку і архівування;

- організація видачі і повернення документу;
- контроль версій документу;
- електронна розсилка документів;
- багаторівневий захист даних, який дозволяє доступ до документу тільки окремим користувачам або встановлення видів доступу.

Для ІАІС можна рекомендувати продукт СУД DOCS OPEN, який забезпечує виконання всіх перерахованих вище функцій. Специфіка великого підприємства повинна передбачити максимальне спрощення процедур формування записів по відображенню на бухгалтерських рахунках даних первинних документів. Дослідження можливостей вітчизняних бухгалтерських програм показали, що в них у переважній своїй більшості був реалізований підхід, при якому кожен документ породжує свій набір проводок. Це призводить до переповнення однотипною інформацією, що у випадку великого документообігу при отриманні підсумкових результатів щодо кожного рахунку негативно впливає на продуктивність системи. Тому в ІАІС лакофарбового підприємства пропонується впровадити принцип можливості виконання процедур складання проводок в пакетному режимі, тобто використовувати правила складання проводок стосовно не окремих документів, а груп однотипних носіїв первинної інформації, які відповідають одному і тому ж типу господарських операцій. В якості прикладу реалізації такого підходу можна навести програмний комплекс “Галактика”. Основною особливістю застосовуваної технології в даній системі є те, що тип господарської операції, який передбачає певні правила відображення документів на рахунках, може бути вибраний користувачем самостійно.

Повертаючись до схеми, зображеної на рис.3.2, збір, реєстрацію і передачу первинної інформації можна віднести до компетенції АРМ – спеціалістів III і IV рівнів. Узагальнення і систематизація такої інформації та прийняття управлінських рішень повинна проводитись на АРМ – спеціаліста I і II рівня. Основний масив таких рішень приймається з використанням інформації про виробничі витрати. Тому при впровадженні ІАІС одним з головних завдань є

організація єдиної БД стосовно виробничих витрат, а також забезпечення безперебійного доступу до даної бази всіх підсистем, пов'язаних з обробкою такої інформації. Підсистема обліку виробничих витрат тісно пов'язана із суміжними управлінськими підсистемами і в першу чергу з підсистемою техніко-економічного планування (рис.3.3).

В умовах функціонування ІАІС в режимі роботи “клієнт-сервер” даний зв'язок буде здійснюватись шляхом обміну інформацією з центральним сервером, який проводитиме формування інформаційних масивів фасетним методом за різними класифікаційними ознаками. При цьому відображення облікової інформації в системі синтетичних рахунків повинно здійснюватись паралельно з іншими методиками групування, які є більш придатними для сприйняття необліковими спеціалістами. На основі такої інформації на центральному сервері необхідно організувати окремий файл (оборотів) проводок. Для розвантаження ЛОМ, даний файл може бути створений і у локальній БД бухгалтерії, але його копія обов'язково повинна зберігатися на центральному сервері.

Центральний сервер проводить обробку інформації і на основі запитів користувачів видає узагальнену планову і фактичну інформацію про виробничі витрати. В додатку У наведено перелік завдань управлінського обліку стосовно виробничих витрат, які повинні вирішуватись на АРМ спеціалістів різних рівнів. При цьому головна роль повинна відводитись завданням прогностного характеру, а саме – моделюванню виробничих витрат.

3.3 Застосування інтелектуальних технологій систем для вирішення завдань управлінського обліку.

Аналіз ринку ППП свідчить, що комп'ютерною підтримкою забезпечена діяльність низових ланок управління виробництвом, характерною ознакою яких є повністю формалізовані процедури підготовки рішень по завданнях з чітко поставленою метою та доступністю інформації. Проте, як показує практика,

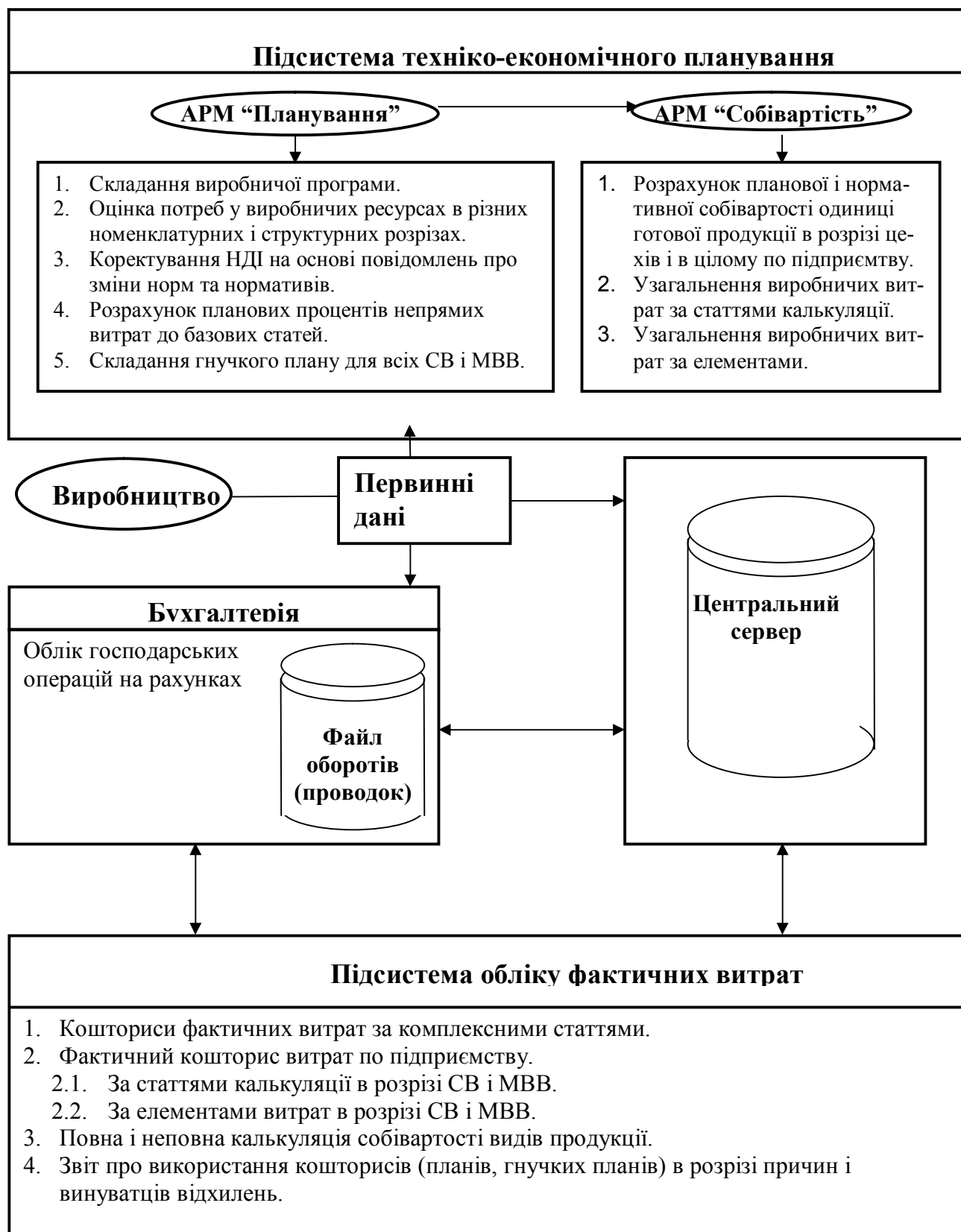


Рис.3.3. Взаємозв'язок завдань підсистем техніко-економічного планування і обліку фактичних витрат в архітектурі роботи "клієнт-сервер".

АРМ IV рівня	АРМ III рівня
<ol style="list-style-type: none"> 1. Введення в систему первинної інформації про виробничі витрати. 2. Контроль за дотриманням технологічного регламенту і норм витрачання виробничих ресурсів; фіксація всіх відхилень. 3. Підготовча робота по формуванню НДІ зміни норм та нормативів. 4. Розрахунок НЗР 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення причин та винуватців відхилень за статтями витрат. 2. Формування управлінської звітності. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Калькулювання цехової собівартості продукції за прямими витратами. 2.2. Групування витрат в розрізі МВВ. 2.3. Розшифрування комплексних статей витрат. 3. Внесення корективів по усуненню негативних відхилень, доведення до виконання нових норм та нормативів використання виробничих ресурсів.
АРМ II рівня	АРМ I рівня
<ol style="list-style-type: none"> 1. Групування виробничих витрат за різними класифікаційними ознаками. 2. Розрахунок фактичної собівартості продукції в цілому по підприємству за різними методиками (повна, неповна). 3. Складання нормативної і планової калькуляції. 4. Складання гнучкого плану (бюджету) витрат і доходів. 5. Відображення виробничих витрат в системі синтетичних та аналітичних рахунків. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формування облікової політики підприємства. 2. Прийняття рішень стосовно політики ціноутворення на базі різних концепцій собівартості продукції. 3. Затвердження остаточного варіанту коротко- і довгострокового планування витрат і доходів за СВ і МВВ. 4. Затвердження порядку проведення аудиту господарської діяльності підприємства.

Рис.3.4.Перелік завдань управлінського обліку стосовно різних рівнів АРМ-спеціаліста.

керівникам вищої і середньої ланки управління притаманна робота по вирішенню неструктурованих і слабоструктурованих завдань з неясною метою і неповною інформацією. Для типових слабоструктурованих проблем характерні такі особливості:

- рішення, що приймаються, відносяться до прогнозних ситуацій розвитку виробничого процесу;
- рішення, що приймаються, пов'язані з високим ступенем ризику;
- для вирішення даної проблеми існує широкий діапазон альтернатив.

Застосування традиційних комп'ютерних технологій, які базуються на використанні моделей розпізнання ситуацій, що виражені в алгоритмічній формі, є малоприматними для вирішення даних типів проблем. Тому такі проблемні ситуації вимагають використання нових інформаційних технологій (НІТ). НІТ – це принципово новий вид технології, яка об'єднує нову технологію комунікацій на основі локальних і розподільчих сіток ЕОМ, нову технологію вироблення управлінських рішень з використанням систем штучного інтелекту (ШІ), бази знань (БЗ), експертних систем (ЕС), різних систем моделювання, які передбачають графічні, звукові і текстові форми моделювання ситуацій. Даним питанням присвячені роботи [13;70;98;88;108;109;184;189;214].

Для систем, які володіють ШІ є характерним:

- розуміння та використання програмної мови;
- причинна обумовленість виконуваних дій;
- можливість синтезувати нові концепції і поняття;
- здатність гнучко реагувати на зміни і знаходити рішення в неоднозначних ситуаціях.

Елементи НІТ реалізуються в системах підтримки прийняття рішень (СППР), які на початку 70-х років почали інтенсивно розвиватись спочатку в США, а потім і в інших країнах.

В загальному вигляді СППР називають підтримку особи, що приймає рішення (ОПР), в самому процесі прийняття рішень. Це означає реалізацію інтерактивної в реальному масштабі часу інтелектуальної комп'ютерної технології підсилення

творчого аспекту на всіх етапах процесу прийняття рішень для обробки напівструктурованих, слабоструктурованих і неструктурованих завдань.

Дана підтримка повинна включати: розпізнання ситуації, яка вимагає прийняття рішень, визначення мети дії, планування і генерування способів реалізації дії, формування варіантів цієї дії з використанням експертних знань, методів математичного програмування з використанням інтелектуальних автоматизованих робочих місць (Інтел-АРМ) [11;13].

При цьому під Інтел-АРМ будемо розуміти організаційно-технологічний і програмно – технічний комплекс, головна мета якого полягає у “гнучкій автоматизації функцій непрограмуемого професіонала – спеціаліста в реальному масштабі часу з використанням інтелектуально – експертних і навчальних засобів для реалізації основних видів інтелектуальної діяльності: планування, прогнозування, діагностики, проектування і контролю.

На основі дослідження літературних джерел [12;88;189] можна визначити такі основні відмінності, які відрізняють Інтел-АРМ від звичайних АРМ:

- 1) наявність в Інтел-АРМ певного мінімуму знань, попередньо закладеного розробниками;
- 2) можливість накопичувати і використовувати нові знання про функціональну область реалізації професійних інтересів користувача;
- 3) наявність в Інтел-АРМ засобів отримання нових знань виходячи з наявних в інтелектуальному банку даних;
- 4) можливість роботи в режимі експертної системи.

Знання на відміну від даних характеризують понятійний аспект інформації, що переробляється, і містять відомості про об’єкти і явища, в тому числі про систему понять функціональної області, в якій вирішуються завдання; про систему понять формальних моделей, на основі яких вирішуються завдання; про поточний стан предметної області; про методику вирішення завдань. Знання, структуровані в програмах, можуть бути представлені різними способами. Одним із способів є представлення знань на основі правил. Дана методика характеризується використанням виразів типу “Якщо(умова) – то (наслідок)”. Цей спосіб часто

застосовується для завдань, які не можуть бути вирішені алгоритмічним шляхом, якщо при цьому вихідні дані змінюються відносно повільно. Прикладом задачі управлінського обліку такого типу є прогнозування величини витрат в залежності від зміни кількох чинників.

Для завдань, які неможливо вирішити алгоритмічним шляхом, знання доцільно представляти у вигляді фреймів. Фрейм представляє собою сітку вузлів і відношень, організованих ієрархічно, де верхні вузли відображають загальні поняття, а нижні – різні часткові випадки цих понять. З нашої точки зору, фреймова методика представлення знань є більш придатною для застосування при дослідженні економічних явищ, так як дає можливість описувати не тільки статистичні об'єкти, але і зміну таких об'єктів у часі, при цьому до одного об'єкту може одночасно відноситись кілька ознак, які містяться в БЗ.

Ми не будемо детально розглядати структуру Інтел-АРМ, так як остання детально описана в роботах [11;12;189;214]. Проте вважаємо за потрібне розглянути концептуальну структуру СППР на основі Інтел-АРМ, оскільки саме від методики її побудови і реалізації залежить перелік завдань управлінського обліку, які можуть бути вирішені при її допомозі. Концептуальну структуру СППР на основі Інтел-АРМ можна зобразити у вигляді схеми, представленої на рис.3.4.

Основу системи прийняття кваліфікованих і ефективних рішень, побудованих на базі Інтел-АРМ повинні складати модулі аналізу і реорганізації знань, самовдосконалення системи і синтезу нових знань.

Модуль аналізу і реорганізації знань призначений для прийняття рішень про реорганізацію знань, що зберігаються в результаті надбання нових знань. В модулі повинні бути передбачені можливості обробки і реорганізації знань про предметну і проблемну область, а також знання про ці знання (метазнання), цілі, коментарі, відношення між знаннями. Знання в базі можуть зберігатися в текстовому, асоціативнотекстовому (Hypertext), аудіо-, відео- і змішаному виді (Multimedia, Hypermedia).

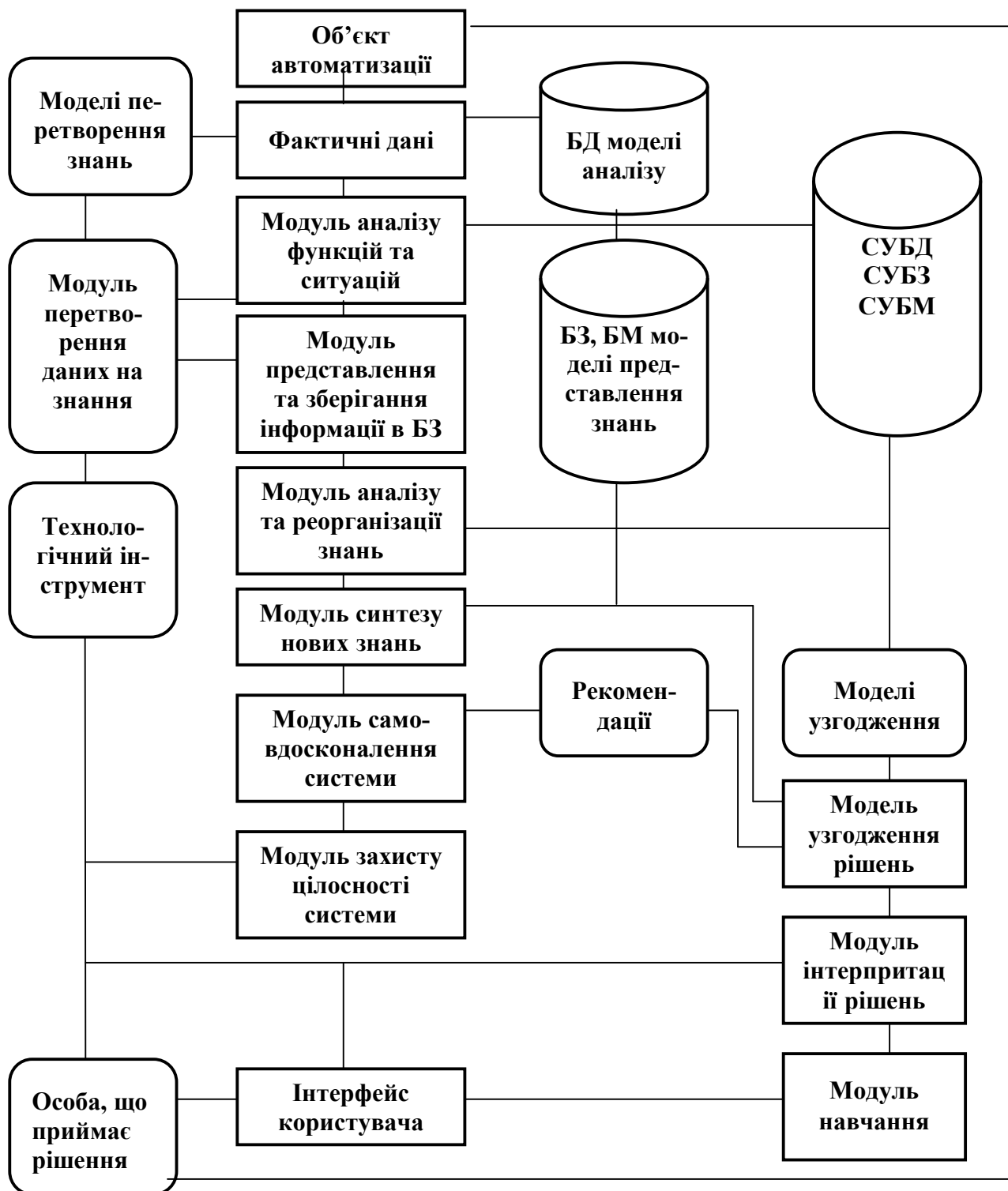


Рис.3.4. Структура СППР на основі Інтел-АРМ.

Модуль синтезу нових знань призначений для доповнення БЗ новими правилами, цілями, коментарями і метазнаннями. В модулі повинен бути реалізований інструментарій, який дозволяє концептуалізувати дані, здійснювати їх внутрішню і зовнішню структурованість.

Модуль синтезу нових знань призначений для доповнення БЗ новими правилами, цілями, коментарями і метазнаннями. В модулі повинен бути реалізований інструментарій, який дозволяє концептуалізувати дані, здійснювати їх внутрішню і зовнішню структурованість.

Модуль самовдосконалення призначений для реорганізації системи з врахуванням результатів її роботи і рекомендацій експертів. Самовдосконалення системи пов'язане з постійно поповнюваними новими фактами, тобто самонавчання здійснюється в тому випадку, якщо система зіштовхується з чимсь, що протирічить раніше їй відомому. Тому розглянутий модуль повинен містити алгоритм виконання відповідних логічних висновків.

Організована за такою моделлю СППР є на сьогодні одним із найпрогресивніших напрямків в автоматизації управлінських функцій. Слід однак зазначити, що якщо в таких предметних областях економіки, як маркетинг, корпоративне планування, управління виробничими ресурсами знайшли своє застосування СППР, які базуються на ШІ, то для вирішення проблемних питань бухгалтерського обліку таких систем, на жаль, не існує. Між тим, з нашої точки зору, саме впровадження концепції управлінського обліку в практику вітчизняних підприємств вимагатиме створення СППР, які здатні допомагати у вирішенні завдань прогностного характеру, пов'язані з моделюванням різних виробничих ситуацій, складанням варіантів довгострокового плану (бюджету) доходів і витрат, розробкою політики ціноутворення.

Слід зазначити, що окремі елементи методики ШІ в теоретичному і практичному плані поступово починають впроваджуватись в галузь автоматизації бухгалтерського обліку. Доказом цього може служити той факт, що цілий ряд сучасних бухгалтерських систем включає в свій склад лінгвістичні засоби (мови) для формалізованого представлення методики процедур бухгалтерського обліку. Наявність таких мов дає можливість відділити методичні знання від бухгалтерських програм. Це дозволяє здійснювати обмін знаннями методичного характеру між користувачем і комп'ютерною системою. Такі програмні мови опису облікових методик розвиваються по шляху підвищення рівня узагальнення базових

понять, поступово наближаючись до непроцедурних мов, характерних для систем ШІ.

До переліку завдань управлінського обліку, вирішення яких вимагатиме застосування методика ШІ можна віднести проблему формулювання облікової політики підприємства. Основною функцією СППР є формулювання рекомендацій щодо вирішення цієї проблеми. Ці рекомендації повинні базуватися на основі знань про мету підприємства, наявності технічного і кадрового. забезпечення, наявності матеріальних і трудових ресурсів тощо.

Наступним класом завдань в автоматизованих бухгалтерських системах, для вирішення яких може бути застосована методика ШІ, є завдання інтелектуалізації користувацького інтерфейсу.

Одна із сторін цієї проблеми полягає у забезпеченні найбільш природного мовного інтерфейсу для обміну знаннями між людиною і комп'ютером. При побудові систем інтелектуальної взаємодії з користувачем об'єктом інтелектуалізації стає не стільки процес пошуку рішень, скільки процес спілкування, який полягає у реалізації таких завдань як адаптація до потреб користувача, рівня його знань, професійних навичок. Ця проблема є особливо актуальною саме для побудови комп'ютерних систем здатних реалізовувати завдання управлінського обліку, оскільки дана концепція враховує біхевіористичні аспекти поведінки користувачів, які зумовлені логікою облікового процесу в рамках вибраної системи обліку, обліковою політикою, використовуваними засобами обчислювальної техніки. У випадку не співпадання уяви про виконувани дії між інтелектуальною системою і користувачем, останньому може бути видане застереження у вигляді варіантів наслідків таких дій [200,С.79].

Методика ШІ може бути використана для навчання персоналу прийомам і методам роботи безпосередньо в процесі діяльності, а також для інтелектуальної підтримки процесу розвитку і адаптації системи управлінського обліку на всіх етапах її життєвого циклу.

Одним з найбільш прогресивних напрямків при створенні ППП для Інтел-АРМ, є використання нейронних мереж. Нейронна мережа представляє собою багат шарову мережову структуру, яка складається з однотипних процесорних елементів-нейронів. Нейрони, пов'язані між собою складною технологією між'єднань, групуються у шари, серед яких виділяється вхідний і вихідний шар. В нейронних сітках, застосовуваних, наприклад, для завдань прогнозування, нейрони вхідного шару сприймають інформацію про параметри ситуації, а нейрони вихідного шару сигналізують про можливу реакцію на цю ситуацію.

Перевагами нейронних мереж є такі:

- нейронні мережі здатні навчатися на багатьох прикладах у тих випадках, коли невідомі закономірності розвитку ситуації і відсутня залежність між вхідними та вихідними параметрами. В таких випадках нейронні мережі переважають своїми можливостями як традиційні математичні методи, так і деякі експертні системи;
- нейронні мережі здатні успішно вирішувати задачі, які містять внутрішньо-суперечливу вхідну інформацію;
- експлуатацію настроєної нейронної мережі може здійснювати користувач-непрофесіонал;
- нейромережеві пакети дозволяють легко підключатися до БД, електронної пошти і автоматизувати процес вводу та первинної обробки даних;
- нейронні мережі мають здатність, практично, безмежно нарощувати свою потужність [70, С.136].

Дані можливості нейронних мереж дозволяють, з нашої точки зору, ефективно вирішувати такі завдання, які прямо або опосередковано пов'язані із системою управлінського обліку:

- на основі обробки часових рядів при експортно-імпортних операціях - прогнозувати валютний курс і, відповідно, величину прибутку чи збитку;
- прогнозувати економічну ефективність фінансування іноваційних проектів в частині очікуваних доходів і витрат;
- в залежності від зміни кон'юнктури ринку - прогнозувати портфель замовлень на

продукцію.

Крім нейронних мереж достатньо перспективним є використання в ППП, реалізовуваних для Інтел- АРМ, апарату нечіткої логіки. На відміну від традиційної формальної логіки, яка оперує точними поняттями типу “нуль” і “одиниця”, нечітка логіка має справу із значеннями, які лежать в деякому дискретному діапазоні. Функція належності елементів до заданої множини представляє планову залежність, яка проходить всі значення від нуля до одиниці. Апарат нечіткої логіки доцільно застосовувати, практично, усіх задачах управлінського обліку, які носять прогностичний характер, зокрема, при виборі оптимальної цінової політики.

Підсумовуючи все вищесказане, можна зробити висновок, що для успішного впровадження концепції управлінського обліку в практику діяльності вітчизняних підприємств необхідно застосовувати прогресивні технології обробки економічної інформації, до яких відносяться СППР на основі Інтел-АРМ, експертні системи та нейронні мережі. Використання даних технологій дозволить вирішувати неструктуровані та слабоструктуровані завдання управлінського обліку.

Висновки до 3 розділу. В результаті проведеного дослідження в історичному та технологічному аспекті способів та прийомів автоматизованої обробки інформації, встановлено основні принципи побудови сучасної автоматизованої інформаційної системи, а також вимоги що до всіх видів забезпечення для безперебійного функціонування такої системи на базі застосування комп’ютерної техніки п’ятого покоління. Нами сформульовані основні вимоги щодо внутрішньомашинного інформаційного забезпечення та базового програмного забезпечення такої системи; а також проведено аналіз форм автоматизації бухгалтерського обліку і визначено основні принципи, на яких повинна ґрунтуватися будова сучасної автоматизованої форми бухгалтерського обліку. В роботі проведено ґрунтовний аналіз моделей документообігу, який використовується в сучасному бухгалтерському програмному забезпеченні і визначено модель, що найбільш відповідає вимогам комплексної обробки

економічної інформації, а також розроблено критерії вибору СУД, основні принципи функціонування БД НДІ лакофарбового підприємства, порядок реєстрації первинної інформації в автоматизованому режимі . Окремі результати таких досліджень опубліковані в роботі [137].

Аналіз можливостей сучасних технологій, які базуються на принципах штучного інтелекту дозволяє стверджувати , що вони в перспективі можуть з успіхом вирішувати завдання управлінського обліку. В роботі наведена модель вирішення завдань управлінського обліку з використанням інтелектуальних АРМ. Результати даних досліджень опубліковані в аторській роботі [145].

ВИСНОВКИ

Узагальнюючи практичні і теоретичні результати виконаного дослідження щодо методики формування та функціонування системи управлінського обліку на лакофарбових підприємствах України, автором зроблені такі висновки:

1. В умовах реформування системи управління повинні змінюватись і завдання служб планування, бухгалтерського обліку, контролю та аналізу. Головним результатом таких змін є створення в інформаційній системі підприємства підсистеми управлінського обліку.

2. У дослідженні місця та ролі облікової інформації в інформаційному середовищі підприємства найбільш дієвою та ефективною є методика системного підходу до пізнання явищ і процесів. На основі використання даної методики автором розроблено понятійний апарат, який дозволяє визначити суть, інформаційні зв'язки та межі функціонування системи управлінського обліку. Крім того, застосування системного підходу дозволяє визначити коло макро- і мікроекономічних чинників, які впливали на формування такої системи на всіх історичних фазах її становлення. Проведення такого аналізу дає можливість прогнозувати модифікації управлінського обліку в майбутньому.

3. На специфіку формування і функціонування управлінського обліку впливають **ринкові** (структурні зрушення в асортименті застосовуваних ЛФМ, підвищення вимог споживачів до тари і упаковки, падіння загального виробництва), **технологічні** (фізико-хімічні методи обробки, апаратурний процес виробництва, багатоасортиментність і дефіцитність сировини та матеріалів, застосування великої кількості напівфабрикатів, наявність переділів у виробничому процесі, багатоасортиментність продукції, що випускається, можливість виробництва одного виду продукції за кількома рецептурами, корозійність середовища, в якому проходять виробничі процеси) та **організаційні** (концентрація, комбінування, спеціалізація) особливості лакофарбового виробництва.

4. Для прийняття управлінських рішень в системі управлінського обліку найбільшого значення набуває проведення групувань за елементами і статтями витрат, за місцями виникнення витрат та сферами відповідальності, за характером

витрат. Для обрахування собівартості продукції лакофарбового виробництва необхідно використовувати специфічну номенклатуру статей витрат і спеціальні реєстри їх обліку. Найбільш достовірною методикою, яка дозволяє здійснити поділ витрат на умовно-постійні і змінні, є регресійний аналіз. Для підвищення точності у проведенні прогнозних розрахунків стосовно собівартості продукції таку методику необхідно застосовувати до кожної статті витрат, що дозволить визначити процентне співвідношення їх постійної та змінної складової. Проведення регресійного аналізу повинно супроводжуватись розрахунками показників, які дозволяють не тільки прогнозувати розмір конкретної статті витрат або собівартості в цілому, але і встановлювати помилку розрахунку, ступінь тісноти зв'язку між досліджуваними об'єктами, діапазон, в межах якого можна бути впевненим у правильності проведених обчислень. При вирішенні таких задач в якості технічної підтримки необхідно використовувати програмні продукти типу EXCEL.

5. В роботі доведено ефективність апробованої на прикладі ВАТ “Галлак” методики групування витрат за місцями їх виникнення і сферами відповідальності і визначено, що така методика може бути використана для здійснення завдань, пов'язаних з калькулюванням собівартості продукції. Їх реалізація передбачає: визначення переліку основних і допоміжних місць виникнення витрат та сфер відповідальності; формування зведеної таблиці обліку витрат, згрупованих за даною ознакою; перегрупування витрат за допомогою різних прийомів з допоміжних на основні місця їх виникнення; розрахунок коефіцієнту включення накладних витрат в собівартість продукції. В результаті проведених розрахунків визначено, що найбільш точним, але водночас і трудомістким, є прийом перегрупування витрат за способом рівнянь. Для спрощення розрахунків пропонується використовувати програмний пакет LINA. Інформація про розмір витрат за місцями їх виникнення та сферами відповідальності може бути використана для реалізації функції управлінського контролю. Зміст даної функції полягає у порівнянні отриманих результатів із завданнями “жорстких” та “гнучких” планів і, у випадку виявлення негативних відхилень - прийнятті коректувальних дій щодо їх усунення.

6. Вибір методу обліку витрат і калькулювання собівартості продукції повинен залежати від завдань, які ставить процес управління підприємством. У лакофарбовому виробництві для мети контролювання і розрахунку повної собівартості продукції найбільш оптимальним є використання напівфабрикатного варіанту нормативно-попередільного методу обліку виробничих витрат. При прийнятті рішень стосовно політики ціноутворення ефективним є використання методики “директ-костінг” з елементами нормативного методу. Застосування одного із варіантів “директ-костінгу”, а саме - системи обліку витрат в залежності від завантаження виробничих потужностей, дає можливість виявляти чинники, які зумовлюють зменшення маржинального доходу, та визначати резерви його збільшення. Використання методики визначення “критичної точки” на основі розрахунку коефіцієнта реалізації для кожного виду продукції дозволяє побудувати оптимальний варіант виробничої програми.

7. Однією з передумов функціонування управлінського обліку є організація ефективної системи внутрішньогосподарської звітності. Виходячи з цього, автором розроблені основні вимоги щодо формування виробничих інструкцій; зазначений перелік звітів, які повинна подавати кожна структурна ланка підприємства, наведено принципи складання оперограми проходження кожної звітної форми. В роботі наведено таблицю звітних показників лакофарбового підприємства із зазначенням їх характеру, форми, адресності та періодичності представлення, способів отримання і передачі такої інформації різним управлінським ланкам.

8. В умовах роботи великого лакофарбового підприємства недоцільно автоматизувати окремі ланки управління. Найбільш ефективним є застосування комплексно-інтеграційного підходу до проектування автоматизованої системи обробки інформації. Реалізація даного підходу передбачає функціонування всіх управлінських контурів, в тому числі і бухгалтерського обліку, в єдиному інформаційному просторі. Це дозволяє системі управлінського обліку здійснювати процеси отримання, обробки і постачання інформації всім структурним ланкам менеджменту підприємства. Для підвищення ефективності у використанні обліково-аналітичної інформації на кожному лакофарбовому підприємстві пропонується: в

якості технології обміну даними між користувачами автоматизованої системи застосовувати архітектуру “клієнт-сервер”; створити чотирьохрівневу структуру автоматизованого робочого місця спеціаліста; для кожного рівня розробити свій перелік завдань управлінського обліку; замінити всі децентралізовані бази даних нормативно-довідкової інформації на єдину централізовану; здійснювати машинний спосіб реєстрації первинної інформації з використанням фасетного способу кодування; застосовувати повну модель автоматизованого документообігу між різними контурами управління.

9. В системі управлінського обліку існує перелік неструктурованих завдань, які не можуть бути розв'язані за допомогою традиційних автоматизованих технологій. Для цієї мети автором пропонується використовувати концепцію штучного інтелекту, яка базується на застосуванні інтелектуальних автоматизованих робочих місць спеціалістів.