

МІСЦЕ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ В УПРАВЛІННІ ПРОМИСЛОВИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

Розробка ефективної стратегії розвитку промислового підприємства потребує використання системного підходу до збору і аналізу даних про зовнішнє і внутрішнє середовище і створення нової методологічної основи розробки стратегії в конкурентному середовищі для побудови обліково-аналітичної системи управління

Постановка проблеми. Необхідність в узагальненні сучасних досягнень для побудови обліково-аналітичної системи управління (ОАСУ), що дозволить розробити стратегію розвитку промислового підприємства з урахуванням особливостей роботи ГМК в ринкових умовах.

Дослідження систем управління направлене на вдосконалення ефективності схвалюваних управлінських рішень. Система управління відіграє визначальну роль в діяльності підприємства, від неї залежать такі кінцеві показники як прибуток, виручка та інші. Система управління багато в чому визначає конкурентоспроможність в умовах ринкової економіки. Тому дослідження систем управління представляє важливе і актуальне завдання для будь-якої організаційної системи [1, с. 10].

Стан вивчення проблеми. Під час проведення наукового аналізу категорії “обліково-аналітична інформація” слід зазначити, що визначення поняття “система” в змісті фундаментальних положень про інформацію є істотним. У зв’язку з цим в якості базового автором вибрано визначення поняття “система”, дане В.Ф. Кочневим, Ф.Ф. Хімушиним і А.У. Шилейко. Згідно цьому визначенню, під системою слід розуміти сукупність взаємозв’язаних об’єктів (компонентів), яка виділяється із зовнішнього середовища або за просторовою, або за функціональною ознакою. Таке виділення системи із зовнішнього середовища може бути проведене в залежності від мети його дослідження. При цьому просторова і функціональна ознаки виділення системи не є взаємовиключаємими [2, с. 94].

Ефективність обліково-аналітичної системи управління зростає, якщо під час розробки методичних основ враховуються галузеві особливості підприємств.

Мета дослідження. Комплексність процесу управління на підприємствах ГМК в сучасних умовах припускає вплив на об’єкт управління з боку як виробничих, так і управлінських відділів і служб підприємства, що вимагає повної

інформаційної підтримки. Тому обліково-аналітична система повинна забезпечувати формування інформації про витрати та доходи підприємства в підсистемах фінансового, управлінського і податкового обліку.

Підхід розподілення облікової інформації на фінансову, управлінську і податкову актуальний для підприємств ГМК України. Пов'язано це, перш за все, з наявністю декількох категорій споживачів інформації, що міститься в даних бухгалтерського обліку, що мають різні цілі, а, отже, що потребують різного об'єму, змісту і термінів надання інформації (рис. 1).

Аналіз останніх досліджень та публікацій. На думку І.А. Маслової, обліково-аналітична система – це повністю або частково децентралізована система, елементарні системи якої здійснюють збір, обробку і оцінку всіх видів інформації, що направлена для ухвалення управлінських рішень на мікро- і макрорівнях [3, с. 16].

ОАСУ можна розглядати як у вузькому так і в широкому сенсі. З одного боку, це система управління конкретного підприємства, яка залежить не тільки від структури системи як такої, але і від специфіки діяльності підприємства. З іншого боку, вона абстрагується від підприємства, формуючи принципи і методи, універсальні для різних суб'єктів.

ОАСУ має предмет і об'єкт дослідження. Поняття “суб'єкт” виникло від латинського *subjectus* – “лежачий внизу” (*sub* – “під” і *jasio* – “кидаю, кладу підставу”). Воно позначає носія пізнання і науково-практичної діяльності (індивідів, соціальних груп, державних і політичних інститутів).

Суб'єктом в ній є сукупність процесів господарюючого суб'єкта, що підлягають обліково-аналітичній обробці. Поняття “об'єкт” походить від латинського *objicio* – “кидаю вперед, протиставляю”. Об'єкт не просто відповідає об'єктивній реальності, а виступає як взаємодія з суб'єктом її частини. Об'єктом є конкретний господарюючий суб'єкт.

Заслуговує до уваги дослідження реалізації обліково-аналітичної системи управління в середині 90-х років авторами Л.В. Поповою і І.П. Ульяновим [3, с. 18]. З тих пір всі системи, що впроваджуються на підприємствах, досліджуються у взаємозв'язку і взаємообумовленості.

У частині особливостей, що впливають на її побудову, доцільно виділити характер продукції, технологію і масштаб виробництва, ступінь спеціалізації виробництва всередині підприємства. Всі перераховані чинники визначають вибір виробничої структури підприємства.



Рис. 1. Розподіл потоків облікової інформації в рамках фінансового, управлінського і податкового обліку

Викладення основного матеріалу. Система управління виробництвом є сукупністю взаємозв'язаних структурних елементів, що забезпечують при їх скоординованій взаємодії реалізацію поставлених цілей. Системи управління виробництвом характеризуються наступними особливостями:

- наявність невеликих підрозділів з незначною чисельністю персоналу, але високим рівнем кваліфікації;
- обмежене число рівнів управління;
- розробка виробничих програм з урахуванням попиту споживачів;
- мінімізація матеріальних запасів;
- застосування техніки і технологій, що легко змінюються залежно від зовнішніх і внутрішніх умов;
- висока продуктивність праці;
- значний рівень якості продукції.

Під вдосконаленням системи управління розуміють:

- спеціалізацію науково-технічних і виробничих одиниць, що забезпечують і обслуговують виробничий процес;

- вдосконалення систем управлінських підрозділів за всіма рівнями управління;
- застосування прогресивних нормативів;
- забезпечення автоматизації всього виробництва і всіх процесів управління;
- укрупнення підрозділів і цехів;
- дотримання раціонального співвідношення між основними, допоміжними і обслуговуючими цехами.

У системі виробничого менеджменту виділяють чотири підсистеми, які взаємопов'язані між собою і складають єдине ціле (рис. 2) [4, с. 23].



Рис. 2. Структура системи виробничого менеджменту

Компонентами цільової підсистеми є: підвищення якості продукції; організаційно-технічний розвиток виробництва; соціальний розвиток колективу і охорона навколишнього природного середовища.

Забезпечуюча підсистема містить наступні компоненти: нормативно-методичне, ресурсне, інформаційне, правове, організаційно-технологічне забезпечення.

Компоненти функціональної підсистеми можна згрупувати в чотири блоки, які включають підсистеми:

- виробничих процесів – технічна підготовка виробництва, основні виробничі процеси, забезпечення якості продукції, організація праці;

– складу елементів виробництва – основні виробничі фонди, предмети праці, персонал;

– виробничої інфраструктури – технічне обслуговування і ремонт, енергетичне, транспортне, складське, тарне господарства, матеріально-технічне забезпечення виробництва, збут і реалізація продукції;

– управління підприємством – техніко-економічне планування, фінансування, облік, науково-технічний розвиток.

Складовими системи, що управляє, є: управління персоналом, менеджмент психології і соціології, розробка і реалізація управлінського рішення, аналіз ухвалених рішень, прогнозування.

Виробнича система є відособленою частиною виробничого процесу, здатною у взаємодії з іншими системами задовольняти потреби і запити потенційних споживачів послуг.

До складу виробничої системи (підприємства, цеху, ділянки, центра відповідальності) включають наступні ресурси:

– технічні (особливості виробничого устаткування, інвентаря, основних і допоміжних матеріалів);

– технологічні (гнучкість технологічних процесів; наявність конкурентоздатних ідей, наукові ідеї та інше);

– кадрові (кваліфікаційний, демографічний склад працівників, їх здатність адаптуватися до зміни цілей виробничої системи);

– просторові (характер виробничих приміщень, території підприємства, комунікації, можливість розширення);

– ресурси організаційної структури системи управління (характер і гнучкість системи, швидкість проходження дій, що управляють);

– інформаційні (характер інформації про саму виробничу систему і зовнішнє середовище, можливість її розширення і підвищення достовірності);

– фінансові (стан активів, ліквідність, наявність кредитних ліній та інше).

Всі перераховані вище ресурси не просто складають єдине ціле, вони переплетені один з одним, проникають один в одного, так що деколи їх важко розділити [5].

Практично для кожного підприємства ГМК актуальні завдання забезпечення оперативності ухвалення управлінських рішень достовірними даними і створення єдиного інформаційного простору, який пов'язує всі інформаційні потоки підприємства, – від цехів до центрального офісу.

Процес створення єдиного інформаційного простору припускає реорганізацію інформаційних потоків і орієнтацію їх на:

– задоволення потреби підприємства в інформації для підтримки внутрішньофірмового процесу ухвалення рішень і їх реалізації (планування, управління і контроль);

– задоволення потреби зовнішніх структур в інформації згідно законодавчим розпорядженням або для самопрезintaції підприємства.

Важливість цих завдань безпосередньо пов'язана з ключовими цілями промислових підприємств, такими як:

– підвищення інвестиційної привабливості бізнесу за рахунок економічної прозорості підприємства;

– підвищення конкурентоспроможності на зовнішньому і внутрішньому ринках за рахунок виробничої прозорості підприємства і поліпшення якості продукції;

– підвищення ефективності виробництва за рахунок застосування сучасних технологій управління;

– підвищення рівня і стійкості управління підприємством і його виробництвами.

Для досягнення цих цілей підприємствами виділяються значні інвестиції. Велика їх частина направлена на проекти, що направлені на вирішення вищезазначених завдань засобами інформаційних технологій, зокрема через проекти по впровадженню ERP-систем, систем управління виробництвом (MES-систем), об'єднанню локальних систем, що інформаційно-управляють, і АСУТП в єдиний інтегрований комплекс управління. На даний час на ринку реалізуються подібні проекти, які знаходяться на різній стадії виконання: від, власне, реалізації до передпроектних етапів формування вимог до функціонального наповнення, обстеження виробничих процесів і систем автоматизації, опрацювання техніко-комерційних пропозицій на реалізацію і впровадження, проведення конкурсів з вибору виконавців.

Паралельно і з ще більшим об'ємом інвестицій йде процес модернізації технологічного і випробувального устаткування, особливо на кінцевих переділах, що здатні забезпечити вищу продуктивність і якість продукції. Для промислових підприємств під час впровадження систем класу ERP і консолідації на їх основі фінансових потоків все більш актуальними стають питання оптимізації виробництва і підвищення якості управління виробничими процесами.

Створення комплексних інтегрованих багатокористувальницьких систем управління з високими вимогами до достовірності і захищеності інформації – дуже складне завдання. Для його вирішення необхідні значні професійні ресурси і ретельне дотримання технологій проектування і управління складними проектами [6].

Проте ускладнення управлінських завдань, повсякденне розповсюдження ERP-систем вимагають впровадження систем класу MES (рис. 3) в ГМК України.

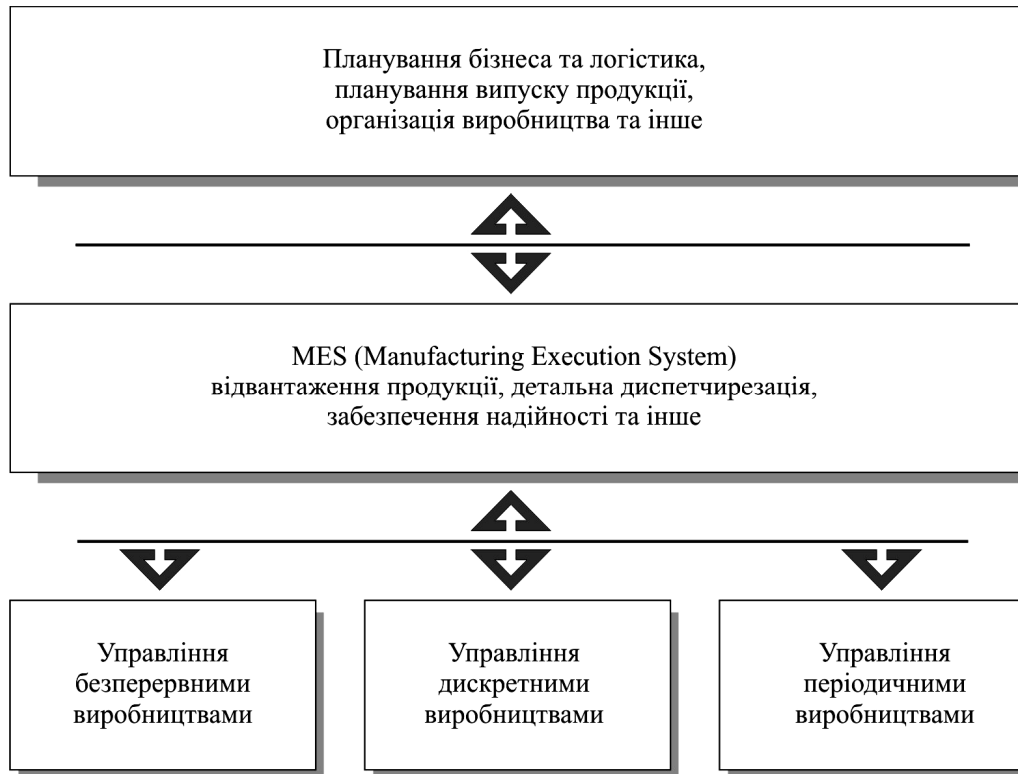


Рис. 3. Місце MES-системи в структурі управління виробництвом

Процес впровадження MES-системи пов'язаний з реалізацією на підприємствах наступних функцій:

- оперативне управління виробництвом;
- контроль виробничих графіків;
- виконання виробничих графіків;
- моніторинг виробничого процесу;
- управління історичними даними;
- управління якістю;
- моніторинг матеріалів;
- управління складом.

Інтеграція виробництва з обліковими системами верхнього рівня досягається, з одного боку, за рахунок надання користувачам ERP-систем можливості диспетчеризації виробництва – оперативного візуального контролю за ходом виробничого процесу в системі ключових показників ефективності, а з іншої – шляхом передачі зведених виробничих звітів в режимі реального часу. Такі звіти зазвичай передаються за певний обліковий період, такий як зміна – доба, або після завершення певних виробничих циклів.

Отже, повноцінна MES-система – це складний комплекс програмного забезпечення, що дозволяє не тільки забезпечувати прозорість виробничого процесу для ефективного ухвалення управлінських рішень, але і що надає ефективний інструмент для оптимізації виробництва [7].

Завдання і області відповідальності підприємств, що відносяться до IT-ландшафту, можуть бути привласнені різним рівням. Кожному рівню привласнюються різні завдання і області відповідальності (рис. 4).

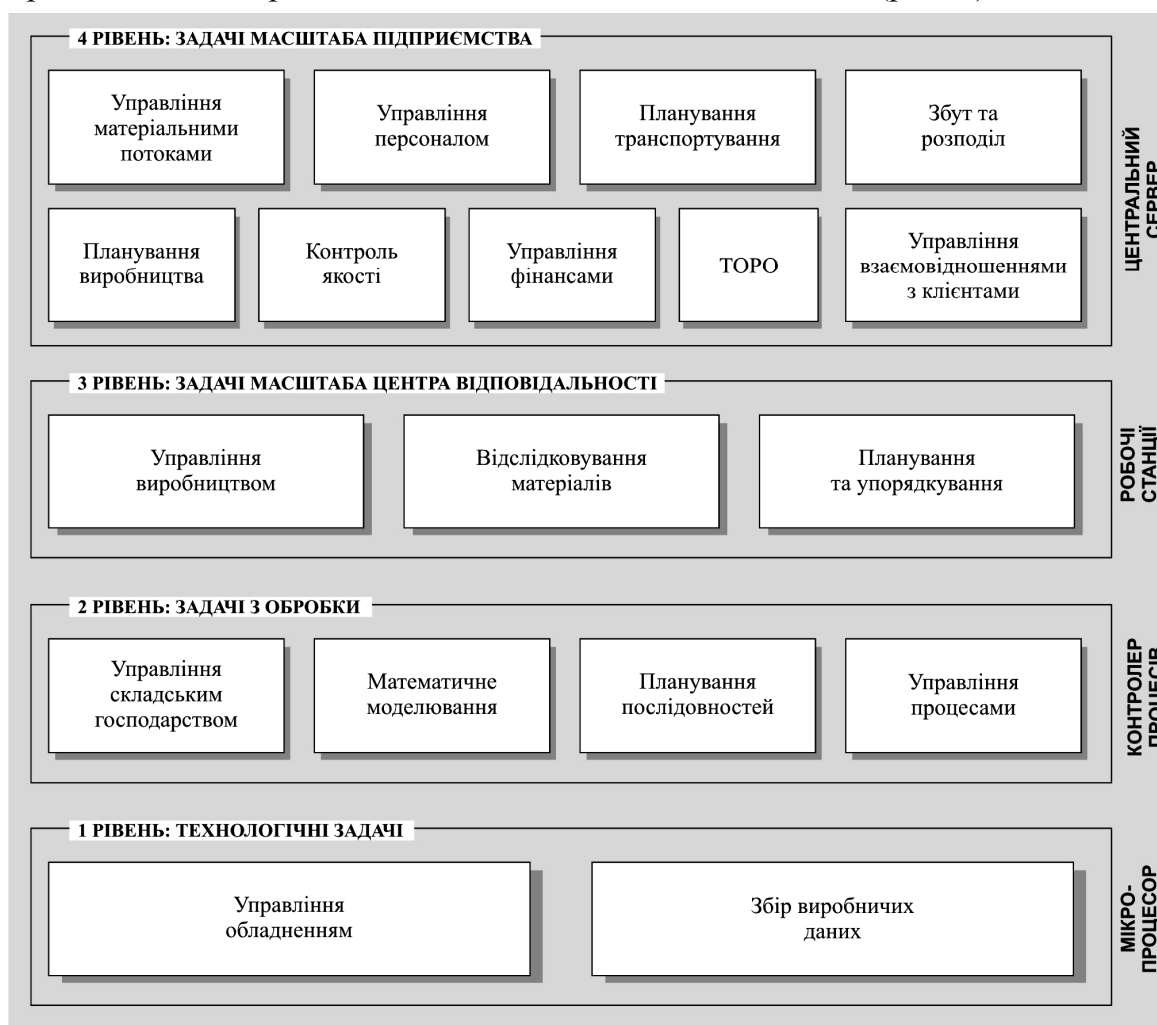


Рис. 4. Концепція рівнів системи управління промисловим підприємством

Процес дослідження бізнес-процесів припускає можливу наявність локальних проблемних областей, які негативно впливають на процедури виконання процесів і виконання цілей впровадження. Виявлені проблемні області дозволяють встановити основні тенденції і, спираючись на них, визначити шляхи ліквідації проблемних областей.

На першому етапі дослідження на основі загальних ознак слід об'єднати проблеми в однорідні групи.

Таким чином, можна констатувати про наявність проблем пов'язаних з дублюванням і надмірністю функцій. Необхідно відзначити, що в ході впровадження ERP-систем практично завжди виникає необхідність реорганізації процесів, методів обліку, кодування, стеження.

В ході розробки технічних рішень потрібне узгодження кінцевого списку змінних методик, що розробляються.

До першочергових заходів належить створення і переробка існуючих методик і стандартів підприємства (СТП). Ці зміни дозволять:

- зафіксувати відповідальність конкретних підрозділів і виключать дублювання робіт на рівні підрозділів;
- регламентувати процедури виконання окремих процесів і виключать внутрішні суперечності;
- включити в СТП розділ бізнес-цілей, на досягнення яких, орієнтований підрозділ і досягнення яких, можна розглядати як позитивний результат роботи.

Висновки та перспективи подальших досліджень. В ході реалізації проекту необхідно буде побудувати єдину облікову політику в області управлінського обліку. Для цього необхідно:

- розробити єдині правила і принципи кодування місць виникнення витрат і місць виникнення прибутку;
- розробити єдину номенклатуру статей по обліку витрат і доходів операційної, інвестиційній і фінансовій діяльності;
- розробити внутрішні положення по обліку доходів, витрат, калькуляції собівартості готової продукції і побудові цінової політики з урахуванням вимог інтегрованої системи управління підприємством;
- розробити єдину номенклатуру статей бюджету, а також принципи побудови структурного плану бюджету.
- Для побудови єдиної облікової політики в області фінансового обліку і звітності необхідно:

- розробити схеми і положення про фінансовий документообіг з урахуванням вимог управління підприємством;
- створити єдиний план рахунків, об'єднуючий синтетичний, аналітичний і управлінський облік відповідно до вимог інтегрованої системи;
- розробити єдиний класифікатор для обліку необоротних і активів, який задовольняє вимогам бухгалтерського, податкового обліку, в тому числі відповідно до вимог IFRS і GAAP;
- підготувати єдиний номенклатурний довідник для обліку матеріальних запасів;
- створити єдиний класифікатор дебіторів і кредиторів.

Основною проблемою в частині організації процесів є висока трудомісткість виконуваних операцій. Це безпосередньо пов'язано з низьким рівнем інформатизації. Другою проблемою є неоптимальність організаційної структури.

Головною проблемою існуючих інформаційних систем є:

- низький рівень інтеграції;
- локалізація в рамках окремих підрозділів і груп виконавців автоматизованих систем, що реалізують вузькі завдання цих підрозділів (виконавців);
- різномірність програмної платформи.

Таким чином, в ході впровадження систем SAP на підприємствах ГМК України, буде необхідний перегляд логіки роботи деяких систем, передаваних інформацію в SAP і як наслідок більшість з використовуваних інформаційних систем можуть бути замінені. У той же час, слід зазначити, що системи рівня MES вимагають більш системнішого розвитку.

Зростання економіки, прихід на ринок іноземних компаній (наприклад ВАТ “Арселор Міттал Кривий Ріг”) і тенденції, що посилюються, до створення єдиного фінансово-інформаційного простору вимагають від вітчизняних промислових підприємств швидкого реагування на зміни ринкового середовища. Конкурентоздатними виявляються динамічно розвинуті підприємства, яким вдалося скоротити витрати і підвищити ефективність бізнесу, забезпечуючи зростання вартості. Досягти такого ефекту можна тільки за рахунок формування ефективної ОАСУ і впровадження прогресивних технологій, тому будь-яка нова технологія на сьогодні розглядається крізь призму її здатності ефективно вирішувати конкретні завдання бізнесу.

ЛІТЕРАТУРА:

1. *Гришанов Г.М., Павлов О.В.* Исследование систем управления: Учебное пособие / Самар. гос. аэрокосм. ун-т. Самара, 2005. – 128 с.
2. *Шилейко А.В., Кочнев В.Ф., Химушин Ф.Ф.* Введение в информационную теорию систем / Под ред. А.В. Шилейко. – М.: Радио и связь, 1985. – 280 с.
3. *Попова Л.В., Маслова И.А., Константинов В.А., Коростелкин М.М.* Формирование учетно-аналитической системы затрат на промышленных предприятиях: учебное пособие. М.: Дело и Сервис, 2007. – 224 с.
4. *Производственный менеджмент: принятие и реализация управленческих решений: учебное пособие / О.М. Горелик.* – М.: КНОРУС, 2007. – 272 с.
5. *Воронина Э.М.* Производственный менеджмент: учебно-практическое пособие. – М.: МЭСИ, 2002.
6. *Розум В.* Особенности комплексной автоматизации в управлении металлургическим производством // Металлоснабжение и сбыт. – 2006. – № 12. – <http://www.metalinfo.ru/ru/magazine/2006/12/110>.
7. *Котеленко С.А.* Особенности внедрения MES-систем для предприятий металлургии // Региональное управление предприятием. – 2006. – № 1. – С. 72-74.