

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Вищого навчального закладу
Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»
18 квітня 2019 року № 88-Н

Форма № П-4.04

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**

Інститут заочно-дистанційного навчання
Форма навчання заочна

Кафедра документознавства та інформаційної діяльності в економічних
системах

Допускається до захисту
Завідувач кафедри
_____ Т.В. Оніпко
«___» _____ 2019 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

на тему

«Інформаційна система обліку товарно-матеріальних цінностей
на базі SAP ERP»

(за матеріалами Приватного акціонерного товариства «Центральний
збагачувальний комбінат»)

зі спеціальності 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа освітня
програма «Документознавство та інформаційна діяльність» ступеня магістра

Виконавець роботи Петренко Віталій Олександрович

Науковий керівник к. е. н., доц. Білоусько Тетяна Миколаївна

Рецензент Диба Ганна Андріївна

ПОЛТАВА 2019

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| ВСТУП | 4 |
| РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ SAP ERP НА ПІДПРИЄМСТВАХ | 8 |
| 1.1 Інформаційні системи та їх роль в діяльності підприємства | 8 |
| 1.2 Характеристика функціональних модулів системи SAP ERP | 20 |
| 1.3 Переваги та недоліки використання системи SAP ERP | 28 |
| РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ТОВАРНО-МАТЕРІАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ НА БАЗІ SAP ERP НА ПІДПРИЄМСТВІ ПРАТ «ЦГЗК» | 32 |
| 2.1 Характеристика діяльності ПРАТ «ЦГЗК» | 32 |
| 2.2 Інформаційні системи обліку товарно-матеріальних цінностей на ПРАТ «ЦГЗК» | 50 |
| 2.3 Ефективність використання системи SAP ERP Управління основними засобами на ПРАТ «ЦГЗК» | 64 |
| РОЗДІЛ 3 НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ КОРПОРАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ НА ПРАТ «ЦГЗК» | 68 |
| 3.1 Вітчизняний досвід впровадження ERP-систем на підприємствах | 68 |
| 3.2 Альтернативні варіанти впровадження ERP-системи на підприємстві ПРАТ «ЦГЗК» | 76 |
| 3.3 Ефективність впровадження ERP-системи на підприємстві ПРАТ «ЦГЗК» | 81 |
| ВИСНОВКИ | 87 |
| РЕКОМЕНДАЦІЇ | 90 |
| СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ | 92 |
| ДОДАТКИ | |

ВСТУП

Значення інформаційних систем в управлінні підприємствами є надзвичайно важливою темою, дослідженою багатьма авторами. З метою ефективного вибору інформаційної системи для конкретного підприємства проведено дослідження ринку корпоративних інформаційних систем. Загалом продукти ринку можна поділити на дві великі групи: вітчизняні та західні.

Основою розвитку вітчизняних систем являється бухгалтерія. Західні ж продукти направлені на оптимізацію матеріальних та фінансових потоків. Велика пропозиція утруднює вибір оптимальної інформаційної системи для діяльності конкретного підприємства. Для ухвалення найбільш ефективного рішення під час вибору інформаційної системи потрібно чітко визначити цілі та результати її впровадження. Тому доцільно дослідити практику впровадження інформаційних систем у діяльність вітчизняних підприємств.

Дослідження теоретичних та методологічних аспектів удосконалення ведення господарської діяльності за допомогою інформаційних систем відображено у працях багатьох вітчизняних та закордонних вчених. Аналізування сутності та значення інформаційних систем загалом та їх роль у менеджменті першочергово була здійснена на заході рядом авторів. У роботах розглядаються характеристики систем та проблемні аспекти їх впровадження у діяльність господарюючих суб'єктів.

Ринок управлінських систем є достатньо широким, проте все частіше великі підприємства віддають перевагу управлінській системі SAP ERP.

SAP SE – німецька корпорація – розробник програмного забезпечення та надавач послуг консалтингу, яка виробляє корпоративне програмне забезпечення та забезпечує підтримку програм для компаній будь-якого розміру в усьому світі.

Ознаками, що характеризують SAP ERP є: велика функціональність; інтеграція всіх бізнес-процесів підприємства; модульний принцип побудови, як дозволяє ізольоване використання окремих компонентів систем або їх

комбінації, якщо це необхідно з точки зору виробничо-економічних умов; розвинута система звітності, в якій кожна операція потрапляє до різних видів звітності; незалежність продукту від конкретної галузі; відкритість, можливість формування власних програмних продуктів в середовищі системи; підтримка різних мов; доступ в систему протоколюється відповідно до прав користувача; сучасні технологічні підходи на базі архітектури клієнт-сервер; система налаштовується засобами, що доступні користувачу, до конкретних особливостей підприємства, зміни можливі протягом всього часу експлуатації продукту.

Отже, однією із найважливіших умов для якісної роботи підприємств є правильне програмне середовище, яке буде прискорювати та спрощувати людську працю і водночас піднімати продуктивність роботи.

Актуальність теми дослідження зумовлена тим, що ефективна система бізнес-комунікації підприємства потребує застосування сучасних інформаційних технологій і систем, які забезпечують продуктивність праці, швидкість та якість процесу прийняття управлінських рішень, та можливості їх практичного використання.

Метою дипломної роботи є теоретичне та практичне узагальнення застосування інформаційної системи обліку товарно-матеріальних цінностей на базі SAP ERP, а також, за результатами проведеного дослідження, надання рекомендацій щодо її вдосконалення приватне акціонерне товариство «Центральний гірничо-збагачувальний комбінат».

Для досягнення мети було поставлено такі завдання:

- визначити поняття інформаційних систем і їх роль в діяльності підприємства;
- надати характеристику функціональних модулів системи SAP ERP;
- визначити переваги та недоліки використання системи SAP ERP;
- надати характеристику діяльності ПРАТ «ЦГЗК»;
- проаналізувати інформаційні системи обліку товарно-матеріальних цінностей на ПРАТ «ЦГЗК»;

- визначити ефективність використання системи SAP ERP Управління основними засобами на ПрАТ «ЦГЗК»;
- дослідити вітчизняний досвід впровадження ERP-систем на підприємствах;
- окреслити альтернативні варіанти впровадження ERP-системи на підприємстві ПрАТ «ЦГЗК»;
- визначити ефективність впровадження ERP-системи на підприємстві ПрАТ «ЦГЗК».

Об'єктом дослідження є процес використання інформаційної системи обліку товарно-матеріальних цінностей SAP ERP.

Предмет дослідження – теоретико-методологічні засади інформаційних систем обліку товарно-матеріальних цінностей та методичні підходи до його вдосконалення.

Суб'єкт дослідження – приватне акціонерне товариство «Центральний гірничо-збагачувальний комбінат» (ПрАТ «ЦГЗК»).

Методичною основою дослідження є система загальнонаукових і спеціальних методів. У дипломній роботі використовувалися такі методи:

- методи систематизації і використання інформаційного матеріалу (аналіз, синтез, теоретичного узагальнення, класифікації) – при дослідженні процесу застосування системи електронного документообігу, розгляді теоретико-методологічних аспектів системи бізнес-комунікації, аналізі системи бізнес-комунікацій підприємства та інформаційних систем, класифікаційних ознак проблем системи бізнес-комунікацій;
- метод опитування, метод огляду документів – при ознайомленні зі структурою і органами управління підприємства, аналізі системи бізнес-комунікації на підприємстві на основі системи електронного документообігу;
- метод порівняльного аналізу – при порівнянні характеристик інформаційних систем, що використовуються промисловими підприємствами для покращення системи бізнес-комунікацій;

- графічний метод – для ілюстрації аналітичних положень і висновків дипломної роботи.

Інформаційно-методологічною базою дослідження є законодавчі і нормативні акти; стандарти; офіційні документи і методичні матеріали суб'єкта дослідження; наукова література; статті вітчизняних і зарубіжних вчених у періодичних виданнях з питань документознавства та інформаційної діяльності, менеджменту та теорії комунікації; довідково-інформаційні видання; відомості мережі Інтернет.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає в наступному:

– набули подальшого розвитку підходи до використання інформаційної системи обліку товарно-матеріальних цінностей за рахунок розробки власної корпоративної ERP-системи;

– запропоновано новий підхід до оптимізації діяльності ПрАТ «ЦГЗК» шляхом альтернативного навчання персоналу по SAP ERP.

Практичне значення отриманих результатів полягає в розробці рекомендацій щодо вдосконалення системи управління основними засобами за допомогою інформаційної системи SAP ERP на ПрАТ «ЦГЗК».

Результати дослідження опубліковано у науковій статті: Петренко В.О., Білоусько Т.М. Інформаційна система обліку товарно-матеріальних цінностей на базі SAP ERP / В.О.Петренко, Т.М. Білоусько // Збірник наукових статей магістрів Інституту економіки, управління та інформаційних технологій. – Полтава : ПУЕТ, 2019. – Ч. 1. – 504 с. С. 89 – 92.

Робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, рекомендацій, переліку посилань та додатків; містить 92 сторінки тексту, 8 рисунків, 5 таблиць. Список інформаційних джерел налічує 57 найменування літератури, у тому числі 8 електронних публікацій.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ SAP ERP НА ПІДПРИЄМСТВАХ

1.1 Інформаційні системи та їх роль в діяльності підприємства

Призначення інформаційних систем — це автоматизація розрахунків, під якою розуміють людино-машинне розв'язування економічних завдань.

Для розв'язання за допомогою обчислювальної техніки будь-якої економічної задачі необхідно створити певні умови. Ця проблема вирішується розробкою і впровадженням визначених державним стандартом з упровадження інформаційних технологій видів забезпечення, зокрема правового, інформаційного, програмного, математичного, методичного, організаційного, технічного, лінгвістичного та ергономічного.

За час виникнення і розвитку інформаційних систем в економіці мали різну структуру цих компонентів, яка значною мірою залежала від техніко-експлуатаційних характеристик обчислювальної техніки, що в той чи інший період використовувалася для автоматизації економічних завдань. [1]

Тому періодичність розвитку інформаційних систем в економіці нашої країни можна обмежити етапами, наведеними у таблиці 1.1

Між цими етапами немає чіткої межі, хоча певний вплив на їх зміст мав склад технічної бази управління. У кожному етапі, у свою чергу, можна виділити підетапи, що різняться деякими особливостями.

Початок створення АС у нашій країні відносять до 1963 року, коли на великих підприємствах почали використовувати ЕОМ для розв'язування завдань організаційно-економічного управління. Перші такі системи обмежувалися розв'язуванням деяких функціональних управлінських завдань, наприклад завдань бухгалтерського обліку. Тому системність автоматизованої обробки економічної інформації на початку 60-х років характеризувалася частковістю та локальністю. Протягом 60-х років поступово переходять від

локальних систем обробки даних, призначених для тихий чи інших ділянок управлінських робіт, до систем, що охоплюють широке коло завдань управління.[2]

В інформаційних системах першого покоління (1963 - 1972 рр.), які в іноземній літературі відомі під назвою «системи обробки даних», «електронні системи обробки даних», у вітчизняній – «АСУ – позадачний підхід», для кожної задачі окремо готувалися дані, створювалася математична модель і розроблялось програмне забезпечення. До програм розв'язування задачі крім інших вносилися й процедури формування та ведення інформаційного фонду, необхідного для розв'язування задачі. Такий підхід зумовлював інформаційну надмірність (записані на машинний носій дані не могли бути використані для розв'язування іншої задачі), математичну надмірність (відомо, що моделі розв'язування різних економічних завдань мають спільні блоки). Був позначений тривалістю і трудомісткістю і процес розробки програмного забезпечення кожної задачі. Крім того, дуже незначні зміни в організації інформаційного фонду завдань зумовлювали потребу доопрацювання програмного забезпечення.[3]

Подальшим розвитком інформаційних систем в економіці країни є створення АСУ на основі ідеології автоматизованих банків даних. Це інший етап створення АС, який розпочався 1972 році, коли вперше до плану на восьму п'ятирічку було внесено питання розвитку економіки і створення АСУ. Розширилися технічна та програмна бази АСУ, що позначилося на урізноманітненні варіантів їх побудови з орієнтуванням на окремі класи та моделі ЕОМ, включаючи міні, - та мікрокомп'ютери. Зросла також багатоваріантність АС у зв'язку зі збільшенням кількості технологічних режимів експлуатації ЕОМ та всього комплексу технічних засобів, зокрема почалося запровадження діалогового режиму та режиму телеобробки даних.

Проте відмінність інформаційних систем другого покоління (1972-1986 рр.), які в іноземній літературі називались управлінськими (адміністративними) інформаційними системами, від АС першого покоління (див. Табл. 1.1) полягає

в тому, що перші мали спільне інформаційне забезпечення усіх завдань – базу даних. Організація єдиної бази даних стала можливою лише завдяки тому, що були створені спеціальні програмні продукти – системи управління базами даних (СУБД). Основне призначення СУБД – створення та підтримка в актуальному стані бази даних, а також зв'язок її з програмами розв'язування економічних завдань (прикладні програми користувачів). [3]

У середині 80-х років був накопичений значний досвід створення та використання інформаційних систем організаційного управління. Так, 1988 році функціонувало близько 6000 АСУ різних рівнів та проблемної орієнтації, у тому числі 2600 АСУ підприємств і об'єднань – АСУП. Створено значну кількість автоматизованих систем управління технологічними процесами (АСУ ТП), систем автоматизованого проектування конструкцій та технологій (САПР).

Економічна ефективність багатьох діючих АСУ дуже значна. Середнє значення річного економічного ефекту АСУ становило 640 тис. крб., а коефіцієнт економічної ефективності капітальних вкладень досягав 0,88.

Крім прямого економічного ефекту, впровадження АСУ мало великий вплив на зміну характеру діяльності управлінського персоналу (табл. 1.1):

- Підвищилась оперативність, наукова обґрунтованість та об'єктивність прийнятих управлінських рішень;
- виникла можливість розв'язувати принципово нові економічні задачі, які до впровадження АС не розв'язувалися апаратом управління;
- збільшився час на творчу роботу працівників за рахунок скорочення обсягів виконання рутинних операцій вручну;
- у результаті автоматизації процесів інформаційного обслуговування підвищилась інформованість управлінського персоналу.

Таблиця 1.1 – Етапи створення інформаційних систем, складено автором за [1]

| Номер етапу | Період, роки | Назва етапу в нашій країні | Назва етапу в іноземній літературі | Схема розв'язування задачі |
|-------------|----------------------------|---|------------------------------------|--|
| Перший | 1963-1972 | Створення АСУ (позадачний підхід) | Системи обробки даних | <u>Дані</u> <u>Дані</u> <u>Задачі</u> <u>Задачі</u> І І <u>Модель</u> <u>Модель</u> |
| Другий | 1972-1985 | Створення і розвиток АСУ згідно з концепцією баз даних | Управлінські інформаційні системи | <u>База даних</u> І <u>Задача</u> <u>Задача</u> І <u>Модель</u> <u>Модель</u> |
| Третій | Початок 1985 (триває досі) | Створення інтегрованих АСУ, обчислювальних систем і мереж | Системи підтримки прийняття рішень | <u>База даних</u> І <u>Задача</u> <u>Задача</u> І І <u>База моделей</u> |

Проте докорінних змін у поліпшенні якості управління об'єктами господарювання не відбулося. Досвід функціонування АС першого та другого поколінь виявив у них низку серйозних недоліків. [6]

1. Значна кількість функцій управління економікою, що стосується неструктурованих і слабоструктурованих процедур, залишилась без комп'ютерної підтримки. По суті в АСУ вирішені задачі щодо жорстких детермінованих алгоритмів, які не притаманні керівним структурам.

2. Стандартний набір економічних завдань і підсистем АСУ не забезпечив її необхідної гнучкості, через що модифікація та розширення функціонального складу системи пов'язані зі значними трудовитратами.

3. Чітка централізація обробки інформації в діючих АСУ не давала змоги здійснювати процеси оперативного управління і регулювання в реальному масштабі часу.

4. Недостатня кількість оптимізаційних завдань у складі АСУ (1, 5 % у середньому) пояснюється незацікавленістю користувачів у застосуванні оптимізаційних методів; відсутністю надійної та вірогідної інформації для використання оптимізаційних розрахунків; неможливістю та недоцільністю впровадження локальних оптимізаційних завдань.

5. В АСУ, як правило, відсутні замкнені комплекси завдань управління (планування, обліку, аналізу, регулювання). Різні типи АСУ (АСУП, САПР, АСУ ТП) діяли на об'єктах господарювання автономно, без взаємозв'язку.

6. Системи не забезпечували оперативної взаємодії з ЕОМ керівників різних рівнів. Пакетний режим функціонування АСУ (як основний) не давав змоги створювати системи підтримки прийняття управлінських рішень, що передбачають можливість вибору альтернативного рішення.

7. Упровадження систем не супроводжувалося необхідною перебудовою організаційних структур управління в умовах використання автоматизованої обробки даних.

Зазначені недоліки АС першого та другого поколінь спонукали до пошуків сучасніших форм та методів їх проектування, розробки концептуальної основи АС нового покоління. [6]

Тому наступний етап створення інформаційних систем (почався приблизно із середини 80-х років) характеризується створенням інтегрованих систем. Це багаторівневі ієрархічні автоматизовані системи управління, які забезпечують комплексну автоматизацію останнього на усіх рівнях. [7]

Складність функціонування таких великих соціально-економічних систем, як народне господарство України, зумовлює неможливість реалізації процесу управління з допомогою однієї або кількох локальних АСУ. З цією метою потрібний комплекс (група) АСУ, кожна з яких забезпечує вирішення своїх функціональних завдань управління. При цьому йдеться не просто про

об'єднання і зв'язок локальних АСУ між собою, а про забезпечення інформаційного діалогу між ними та доступу однієї АСУ до інформаційних баз інших АСУ.

Отже, інтегрована автоматизована система управління (ІАСУ) може розглядатися як ієрархічно організований комплекс організаційних методів, технічних, програмних, алгоритмічних і інформаційних засобів, які мають модульну структуру і забезпечують наскрізне узгоджене управління матеріальними та інформаційними потоками об'єкта управління. Центральним поняттям в інтегрованих АСУ є поняття «інтеграція». Інтеграцію (рисунок 1.1) можна визначити як спосіб організації окремих компонентів в одну систему, що забезпечує узгоджену і цілеспрямовану їх взаємодію, зумовлюючи велику ефективність функціонування усієї системи.[6]

Інтеграцію в АСУ можна розглядати в кількох аспектах: функціональному, організаційному, інформаційному, програмному, технічному, економічному.

Функціональна інтеграція забезпечує єдність цілей та узгодження критеріїв і процедур виконання виробничо-господарських та технологічних функцій, спрямованих на досягнення поставленої мети. Основою функціональної інтеграції є оптимізація функціональної структури всієї системи, декомпозиція системи на локальні частини (підсистеми), формалізований опис функцій кожної підсистеми та протоколи взаємодії підсистем.[7]

Організаційна інтеграція полягає в організації раціональної взаємодії персоналу управління на різних рівнях ієрархії ІАСУ і різних локальних її підсистем, що зумовлює узгодження дій персоналу в напрямку досягнення поставлених цілей та погодженість управлінських рішень.

Інформаційна інтеграція передбачає єдиний комплексний підхід до створення й ведення інформаційної бази усієї системи та її компонентів на основі одного технологічного процесу збору, зберігання, передачі та обробки інформації, який забезпечує узгоджені інформаційні взаємодії всіх локальних АСУ та підсистем ІАСУ.

Програмна інтеграція (рисунок 1.1) міститься у використанні узгодженого та взаємопов'язаного комплексу моделей, алгоритмів і програм для забезпечення спільного функціонування всіх компонентів ІАСУ.[8]

Технічна інтеграція – це використання єдиного комплексу сумісних обчислювальних засобів, автоматизованих робочих місць спеціалістів та локальних мереж ЕОМ, об'єднаних в одну розподілену обчислювальну систему, яка забезпечує автоматизовану реалізацію всіх компонентів ІАСУ.

Економічна інтеграція є узагальнюючим комплексним показником інтеграції системи і полягає в забезпеченні цілеспрямованого та узгодженого функціонування усіх компонентів ІАСУ для досягнення найбільшої ефективності функціонування усієї системи.

Сучасний етап розробки інформаційних систем в економіці країни характеризується створенням АС нового покоління, до яких належать експертні системи, системи підтримки прийняття рішень, інформаційно-пошукові системи, системи зі штучним інтелектом. Основою створення таких систем є децентралізація структури ІАСУ та організація розподільної обробки інформації.

Технічною передумовою створення таких систем є значне поширення персональних ЕОМ. Ці машини характеризуються низькою вартістю, невеликими габаритами, підвищеною надійністю, простотою в обслуговуванні та експлуатації, що дає змогу наблизити їх до місць виникнення та використання інформації, поділити їх за окремими сферами функціональної діяльності.[8]

Організаційною передумовою виникнення таких систем стали процеси децентралізації управління, що відбуваються в країні.

Структурно вони реалізуються у вигляді мереж обчислювальних машин або мереж автоматизованих робочих місць.



Рисунок 1.1 – Поняття інтеграції, складено автором за [8]

Сучасний етап розробки інформаційних систем в економіці країни характеризується створенням АС нового покоління, до яких належать експертні системи, системи підтримки прийняття рішень, інформаційно-пошукові системи, системи зі штучним інтелектом. Основою створення таких систем є децентралізація структури ІАСУ та організація розподільної обробки інформації. [9]

Технічною передумовою створення таких систем є значне поширення персональних ЕОМ. Ці машини характеризуються низькою вартістю, невеликими габаритами, підвищеною надійністю, простотою в обслуговуванні та експлуатації, що дає змогу наблизити їх до місць виникнення та використання інформації, поділити їх за окремими сферами функціональної діяльності.

Організаційною передумовою виникнення таких систем стали процеси децентралізації управління, що відбуваються в країні.

Структурно вони реалізуються у вигляді мереж обчислювальних машин або мереж автоматизованих робочих місць. [9]

Економічний розвиток України залежить від ефективності функціонування сфер її народного господарства. Важливе значення приділяється основним засобам як головному елементу матеріально-технічної бази підприємства. Ефективність використання основних засобів залежить від організації своєчасного одержання, надійної і досить повної обліково-економічної інформації. У цьому зв'язку зростає роль та значення організації обліку як однієї з найважливіших функцій управління. [10]

Основні засоби відіграють значну роль у процесі праці, так як вони у своїй сукупності утворюють виробничо-технічну базу і визначають виробничу потужність підприємства. Протягом тривалого періоду основні засоби надходять на підприємство і передаються в експлуатацію; зношуються в результаті експлуатації; піддаються ремонту, за допомогою якого відновлюються їх фізичні якості; переміщуються всередині підприємства; вибувають з підприємства внаслідок недоцільності подальшого застосування.

Зважаючи на це, питання раціональної організації обліку основних засобів є досить актуальним. Вирішення цього питання дозволить більш ефективно вирішувати задачі управління процесами збереження, руху та ефективного використання основних засобів. [10]

Основні засоби є одним із трудомістких об'єктів бухгалтерського обліку, що обумовлено, насамперед, складністю їхньої структури та різноманіттям облікових задач. Проблема організації обліку основних засобів, а також 49 питанням їх оцінки присвячено багато наукових праць українських вчених: Ф.Ф. Бутинець, С.Ф. Голов, П.І. Гайдуцького, Г.І. Гринман, В.М. Жука, Г.Г. Кірейцева, В.Б. Моссаковського, М.Ф. Огійчука, Л.К. Сука, Ткаченко Н.М. та інших. [10]

Аналіз літературних джерел дає можливість стверджувати, що немає однозначного визначення завдань обліку основних засобів, проте всі вони досить наближені.

Так, Гринман Г.І. пише, що правильна постановка обліку основних засобів повинна забезпечити: чітке документальне оформлення та своєчасне відображення в облікових регістрах надходження, переміщення, ліквідації та вибуття основних засобів; найсуворіший систематичний контроль за збереженням кожного об'єкта основних засобів і ефективним використанням машин, устаткування, транспортних засобів і виробничих площ; правильне обчислення і своєчасне відображення в обліку амортизаційних відрахувань та сум зносу основних засобів; правильне відображення витрат на ремонт основних засобів. [1]

Н.М. Ткаченко вважає, що бухгалтерський фінансовий облік основних засобів повинен забезпечити: контроль за зберіганням основних засобів; своєчасне, правильне документальне оформлення відображення в обліку надходження основних засобів (фондів), їх внутрішнього переміщення (з цеху в цех, зі складу на склад, з відділу у відділ тощо), ефективного використання, вибуття (ліквідація, реалізація, безкоштовна передача); своєчасне (щомісячне) відображення в обліку зносу (амортизації) основних засобів; відображення в

обліку витрат на ремонт основних засобів; визначення результатів від ліквідації, а також збитків від списування не повністю амортизованих об'єктів основних засобів; виявлення зайвих та морально застарілих основних засобів.[1]

За словами Г.Г. Кірейцева для успішного вирішення завдань управління процесами виробництва і відтворенням основних засобів праці, постійного утримання їх у придатному до функціонування стані і забезпечення ефективного використання необхідна інформація не тільки про їх вартість, але і детальні відомості про матеріально-речовий склад, корисні зовнішні функції, стан готовності до експлуатації та інші дані. [1]

У системі бухгалтерського обліку наявності та руху основних засобів визначальну роль відіграє також концепція їх оцінки, яка повинна забезпечувати виконання принципу об'єктивності у формуванні фінансової звітності підприємства. Основні вимоги до бухгалтерського обліку (реальність, точність, простота, своєчасність, порівнянність облікових даних) передбачають правильну оцінку основних засобів. Наслідком неправильної оцінки основних засобів може стати неточне обчислення сум амортизації, що призведе до неправильного визначення собівартості продукції (робіт, послуг). Деякі вчені вважають, що оцінка основних засобів – це специфічна форма ціни, яка використовується для правильного визначення їх загальної вартості, складу та структури, величини амортизаційних відрахувань, собівартості продукції, а також прибутку й рентабельності роботи підприємства. [10]

На практиці застосовують такі види оцінок основних засобів: первісна вартість, відновлювальна вартість, залишкова вартість, а також балансова вартість, справедлива вартість тощо. Вченими досліджено, що існують певні проблеми у визначенні вартості основних засобів. У міжнародному обліку особливе місце займає поняття «справедливої вартості», оцінку за цією вартістю використовують і в українській обліковій практиці. За справедливою вартістю оцінюються основні засоби, які надходять на підприємство як внесок до статутного капіталу, при безоплатному отриманні об'єкта.

Також актуальною проблемою є те, що в даний час більшість економістів вважають, що при оцінці основних засобів в умовах інфляції застосування первісної вартості може привести до негативних наслідків. Навіть якщо ціни будуть на одному рівні, потенціал основних засобів не залишається незмінним, оскільки скорочується термін їх служби, вони стають морально застарілими. Основні засоби, придбані в різний час, та які мають однакові характеристики будуть мати різну вартість. [10]

Дослідники пропонують для більш адекватної, точної та достовірної оцінки основних засобів ввести класифікацію за характером участі активу у виробничо-господарській діяльності підприємства. Кожен об'єкт за ознакою повинен бути віднесений до одного з наступних категорій: робочі (операційні) активи які поділяються на: спеціалізовані активи; неспеціалізовані активи; інвестиційні активи; надлишкові активи. Вони переконані, що така класифікація дозволить отримати достовірну вартість основних засобів.

Узагальнюючи можна сказати, що більшість авторів сходяться до того, що пріоритетними завданнями організації обліку основних засобів є: правильне документальне оформлення та своєчасне відображення в регістрах обліку надходження, внутрішнього переміщення й вибуття об'єктів основних засобів; контроль за збереженням основних засобів; контроль за витратами на ремонт основних засобів, а також за ефективністю використання основних засобів; правильне обчислення та відображення в обліку сум амортизації; отримання документально обґрунтованих даних про наявність та рух основних засобів за місцями їх експлуатації, а також у розрізі осіб, відповідальних за її збереження.

Тобто для ефективного управління необоротними матеріальними активами підприємства необхідним є урегульованість питань, що стосуються їх раціонального облікового відображення.

1.2 Характеристика функціональних модулів системи SAP

Система SAP Enterprise Resource Planning (ERP) розроблена німецькою компанією SAP AG і призначена для комплексної автоматизації великих підприємств. Комплексна автоматизація означає, що єдина інформаційна система на основі R/3 враховує всі сторони діяльності підприємства за сферами діяльності (планування виробництва, збут, закупівля), а також за рівнями управлінської ієрархії підприємства, від вводу даних на потрібні рівні до підтримки прийняття управлінських рішень на верхніх.

R/3 розрахована на спільне інформаційне забезпечення декількох підприємств, що входять у склад концерну або холдингу.

Таке охоплення усіх сторін діяльності підприємства призводить до того, що R/3 виставляє жорсткі вимоги до організації облікових і управлінських процесів на підприємстві. Уся інформація, що обробляється в R/3, повинна задовольняти вимоги повноти і своєчасності. Тільки за рахунок цього можна отримати адекватну цілям управління підприємства інформацію. [11]

Система SAP ERP складається із набору прикладних модулів, які направлені на різні процеси в компанії, а саме: фінанси FI, контролінг CO, управління основними засобами AM, управління проектами PS, управління виробництвом PP, управління матеріальними потоками MM, збут SD, управління якістю QM, технічне обслуговування та ремонт обладнанн[б]я PM, управління персоналом HR, управління інформаційними потоками WF. [12]

Модуль FI (фінансовий облік) відповідає за відстеження потоків фінансових даних в рамках всієї організації контрольованим чином і інтегруючи всю інформацію для ефективного прийняття стратегічних рішень (додаток В): створення організаційної структури; фінансовий облік; ведення фінансового року, періоди проводки; створення плану рахунків, створення Головної книги рахунків; бухгалтерія дебіторів та кредиторів; облік основних засобів. [12]

Модуль CO (контролінг) сприяє координації, моніторингу та оптимізації всіх процесів в організації (додаток Г). Він керує потоком бізнесу в організації. Цей

модуль допомагає при аналізі фактичних даних із запланованими даними і в плануванні бізнесу-стратегії. Основними елементами управління в модулі є доходи та витрати. CO здійснює: облік за видами витрат; аналіз міжвідомчих бізнес-процесів; аналіз рентабельності. [12]

Модуль управління основними засобами AM призначений для обліку основних засобів і управління ними. Ключові елементи модуля: технічне управління основними засобами, техобслуговування і ремонт обладнання, контролінг інвестицій і продаж активів, заміна основних засобів і амортизація, управління інвестиціями. [12]

Модуль управління проектами PS – завдяки цьому модулю відбувається моніторинг проектів, що мають довгострокову основу і високий рівень складності, здійснюється планування і управління. Ключові елементи прикладного модуля PS: контроль фінансових засобів і ресурсів, контроль якості, управління часовими даними, інформаційна система управління проектами. [12]

Модуль управління виробництвом PP – використовується для організації планування та управління виробництвом продукції, довгострокового планування, розробки виробничої програми. Ключові елементи модуля: специфікації (BOM), технологічні карти, робочі центри (місця), планування збуту (SOP), виробниче планування (MPS), планування потреби в матеріалах (MRP), управління виробництвом (SFC), виробничі замовлення, калькуляція затрат на виріб, облік затрат за процесами, серійне виробництво, планування безперервного виробництва. [12]

Модуль управління матеріальними потоками MM (додаток А, Б) підтримує бізнес-процеси, що пов'язані із рухом матеріалів через інші модулі, такі як логістику, управління ланцюгами поставок, продаж і постачання, управління складом, виробництво і планування. [12]

Модуль збут SD. Система організації збуту в SAP орієнтована на автоматизацію повсякденних операцій на різних етапах опрацювання

замовлення. Модуль SD забезпечує: налаштування організаційної структури; присвоєння організаційних одиниць; визначення компонент ціноутворення.

Модуль управління якістю QM – складається із інформаційної системи і системи управління якістю. Дозволяє планувати та впроваджувати процедури контролю і забезпечення якості. Функція модулю пов'язана із процесами постачання та виробництва. Ключові елементи: перевірка якості, планування якості, інформаційна система контролю якості (QMIS). [12]

Модуль технічне обслуговування та ремонт обладнання PM (ТОРО) – допомагає автоматизувати процеси технологічного обслуговування та ремонту обладнання в компанії. Модуль ТОРО дозволяє виконувати наступні операції: ведення історії ремонту та технологічного обслуговування обладнання; планування графіку ремонту, складу ремонтних робіт, затрат на ремонт; контроль за фактичним виконанням ремонту. [12]

Модуль управління персоналом HR – інтегрована система, основними завданнями якої є виконання функції планування, аналітики і оперативного управління персоналом. Даний модуль також направлений на формування і розвиток кадрового потенціалу. [12]

Модуль управління інформаційним потоками WF (Workflow Item) – це елемент системи SAP, що дозволяє пов'язати усі модулі із врахуванням загальних правил та процедур. Для ефективної роботи WF потрібно для початку визначити обов'язкові процедури і правила, що саме призводить до автоматизації процесів. Основними компонентами модуля управління інформаційними потоками є електронна пошта, система, що дозволяє управляти документами, а також універсальний класифікатор. Одиниця потоку операцій (Workflow Item) є результатом ініціації диспетчером потоку операцій окремої дії, що і запускає процес. Дані і документи, що потрапляють в систему будуть певним чином оброблені на кожному етапі із врахуванням визначеної логіки. [12]

Структура системи SAP складається з двох рівнів: програмне забезпечення, бази даних та сервери – це верхній рівень, і робочі місця, що розташовані у

структурних підрозділах компанії – це нижній рівень. Саме така структура забезпечує те, що внесена і накопичена інформація є оперативною та достовірною. Завдяки цьому розробляються та погоджуються параметри, що впливають на швидкість прийняття управлінських рішень для ефективного управління бізнесом. [6]

Рішення SAP ERP направлені на покращення результативності управління бізнес-процесами, підвищення прозорості та збільшення рейтингу підприємства, а також для більш глибокого розуміння інтегрованих бізнес процесів. [4]

Система SAP ERP має загальноприйнятую організаційну структуру, що складається із таких елементів:

Мандант – найвищий рівень організаційної структури підприємства (концерн, холдинг);

Балансова одиниця – незалежна господарська одиниця із самостійним балансом, що входить в структуру Манданта (дочірня компанія, що входить в склад концерну);

Для більш детального розуміння схематичну структуру SAP ERP наведено на рисунку 1.2.



Рисунок 1.2 – Структура системи SAP ERP, складено автором за [12]

Завод – місце розміщення фірми в рамках Балансової одиниці (регіональний офіс, філія). Далі поділ відбувається в залежності від структури самої компанії. Організаційні одиниці системи дозволяють зберігати дані на окремих її рівнях і використовувати її в залежності від потреби.

ERP-система – це методологія ефективного планування и управління всіма ресурсами підприємства, які необхідні для здійснення його діяльності. Етап вибору системи управління підприємством є одним з найважливіших і повинен розглядатися керівництвом, як стратегічне вкладення засобів, яке повинне окупитися за рахунок удосконалення управління, підвищення ефективності виробництва, скорочення витрат. [13]

2000 найбільших компаній в світі використовують в середньому 49 різних видів програмного забезпечення і витрачають близько 24 мільярдів доларів, щоб забезпечити взаємозв'язок різних систем. Зараз на світовому ринку близько 500 систем, відповідних до стандартів ERP. За оцінками фахівців, кількість успішно впроваджених інформаційних систем даного класу на вітчизняних підприємствах близько 300.

Зарубіжна система автоматизованого управління SAP R/3 викликає найбільший інтерес у керівників і власників крупних компаній. Система має інтегроване сховище даних, засоби управління інформаційними потоками, в системі відтворені процеси бізнесу. При впровадженні достатньо налагодити систему згідно вимогам конкретного користувача. Основними модулями системи є: фінанси, управління бюджетом, контролінг, управління матеріальними потоками, збут, техобслуговування і ремонт устаткування.

Якщо порівнювати ціни вітчизняних і закордонних ERP-систем, то можна сказати, що запровадження таких систем вітчизняного виробництва буде в декілька (а інколи і в декілька десятків) разів дешевшим. Крім того, вітчизняні системи для малого і середнього бізнесу, мають і інші переваги: більша пристосованість до умов української економіки, наявність висококваліфікованих фахівців і фірм, які займаються безпосереднім впровадженням і обслуговуванням таких інформаційних систем.

Переваги впровадження ERP очевидні. Використання такої системи дозволяє використовувати одну інтегровану програму замість декількох розрізнених. Однак є й недоліки, такі як недостатність інвестування в IT - проект, як наслідок, проект затягнеться на дуже тривалий строк. Системи через високу вартість доступні тільки крупним підприємствам. [14]

Складні й дорогі закордонні системи класу ERP потребують досить більших витрат на впровадження. Наприклад, якщо вартість самої програми 6- 10 тис. дол. США, те її впровадження коштує десятки тисяч доларів. Для більш простих програм впровадження й консультації обходяться значно дешевше, у межах 17-20 % від вартості програми. На навчання персоналу витрачається від 50 до 1000 дол. США, а на консультацію бухгалтерів - 900 дол. США за день.

По оцінках фірми «Ernst & Young», при реалізації проекту, пов'язаного з мережами, на апаратуру й програми в розвинених країнах доводиться 20 % витрат, а на обслуговування системи й навчання персоналу - близько 80 %. В окремих випадках витрати на впровадження можуть представляти більшу суму, ніж вартість самого програмного забезпечення.

Поширена думка, що українські програмні продукти більш прості у впровадженні, ніж західні, на жаль, не підтверджується практикою. Так, успішні впровадження вітчизняних систем автоматизації великих підприємств становлять 60 % від загальної кількості всіх проектів, програмних продуктів для малих підприємств - близько 80 %. Згідно даним «Gartner Group» щодо західного ринку, проекти впровадження відповідають плановим показникам для ERP-Систем також приблизно в 60 % випадків, а цілком провалені - 10 %. Правда, у розвинених країнах враховуються тільки запущені проекти, у той час як в Україні велика кількість впроваджень, які взагалі не почалися або заморожені на невизначений строк у зв'язку з форс-мажорними обставинами (наприклад, зміна власника). [15]

В свою чергу для невеликих підприємств не доцільне впровадження ERP – 117 системи, оскільки обсяги виробництва підприємства не на стільки великі, щоб очікувати підвищення інтегральної ефективності виробництва в результаті

впровадження ERP - системи. До того ж підприємство на даному етапі в першу чергу має потребу в автоматизації тільки проектних робіт, отже не всі функції, пропоновані розроблювачами ERP-систем будуть затребувані.

Впровадження системи ERP SAP R/3 дозволяє отримувати кожному користувачеві відповідні інструментарії для продуктивної роботи. Головні з них зображені в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Переваги, які отримують користувачі на кожному організаційному рівні підприємства, яке використовує систему ERP SAP, складено автором за [16]

| | |
|---------------------------------------|---|
| Вище керівництво отримує: | <ul style="list-style-type: none"> - достовірну інформацію про фінансовий стан компанії для стратегічного планування та фінансово-економічного прогнозування; - можливість проведення комплексного аналізу компанії у різних площинах; - відслідковувати не тільки результати, а й контролювати фактори, які впливають на показники ефективності бізнесу, що дозволяє завчасно виявляти негативні тенденції. |
| Керівники середнього рівня отримують: | <ul style="list-style-type: none"> - інформацію для оперативного планування та координації робіт і ресурсів; - можливість посилення контролю, оскільки система дозволяє виявити не тільки область, де виникає збій, а й особу, яка допустила помилку. |
| Рядові співробітники отримують: | <ul style="list-style-type: none"> - ефективний інструментарій для виконання повсякденної роботи і реєстрації усіх даних, необхідних для ведення господарської діяльності підприємства |

Однією із головних і важливих переваг використання SAP ERP є можливість отримання самої актуальної інформації щодо бухгалтерських проводок, кількості використаних матеріалів, обсягів реалізованої продукції тощо в режимі реального часу. Дана система дозволяє менеджерам компанії мати можливість отримувати інформацію, аналізувати її та приймати ефективні управлінські рішення тільки на основі даних, отриманих із SAP.

Узагальнення наукових джерел та практики діяльності підприємств дозволяє виділити такі переваги використання системи SAP ERP:

- гнучка адаптація системи під особливості бізнесу;
- забезпечення менеджменту підприємства точною та достовірною інформацією у режимі реального часу;
- можливість аналізу інформації для прийняття управлінських рішень;
- можливість контролю чинників, що впливають на ефективність бізнесу;
- використання єдиного інтегрованого рішення для усіх сфер діяльності компанії;
- підвищення ефективності бізнесу;
- підвищення контролю за рахунок прозорості;
- зберігання великих масивів інформації та захист даних;
- зменшення необхідності підготовки великої частини паперових звітів тощо.

І це далеко не всі переваги використання системи SAP ERP. Існує ряд особливостей, про які не часто згадують, описуючи дану систему. Не часто говорять про зростання відповідальності працівників. Адже весь адміністративний персонал має певну мотивацію, яка обумовлена можливістю керівника мати інформацію про усі дії своїх підлеглих, знати конкретного виконавця та час здійснення операції чи певної дії. Це надзвичайно актуально для великих підприємств зі значною кількістю персоналу. [16]

Особливістю використання даної системи є можливість інтеграції основних модулів та поетапне впровадження додаткових компонентів. Такий план впровадження дає можливість керівництву компанії розподілити у часі витрати, працівникам поступово освоювати окремі компоненти. Таким чином

знижується навантаження як на компанію загалом, так і на кожного окремого працівника.

Для кращого розуміння процесу впровадження SAP ERP доцільно відзначити, що окрім самої системи, що є тільки інструментом, величезне значення має сам процес впровадження, кваліфікованість команди підтримки та якість навчання працівників. Адже мало лише купити систему, потрібно досконало налаштувати її та навчити усіх працівників правильно працювати. Тут і відіграє велике значення немала вартість впровадження системи, що обумовлена високою вартістю підтримки і обслуговування. [17]

Ще однією особливістю системи є її постійне удосконалення, що пов'язане із можливістю постійного дописування нових транзакцій в рамках тих технічних завдань, що визначені менеджерами компанії.

Запорука ефективності впровадження – це безумовна співпраця керівників та менеджерів із командою впровадження та підтримки - адже перші досконало знають свій бізнес, а другі являються фахівцями із впровадження. Саме від керівників і менеджерів будуть залежати основні побажання щодо покращення господарських процесів. [18]

1.3 Переваги та недоліки використання системи SAP ERP

Система SAP ERP є доволі складною. Однак, в процесі використання багато працівників оцінили усі переваги цієї системи та ефект від її використання. Система SAP розроблена таким чином, що дає можливість міняти бізнес - процеси, тим самим впливаючи на збільшення доходу. Система відрізняється своєю безпечністю, що забезпечує високий рівень захисту даних. Вагомою перевагою даної розробки над іншими є те, що вона дозволяє використовувати одну інтегровану програму замість декількох розрізнених.

Головним недоліком такої програми є її висока вартість купівлі, обслуговування, навчання персоналу та підтримки системи. Цю програму можуть собі дозволити середній та великий бізнес, у яких високий валовий обіг. Для малого бізнесу існують свої продукти, з більш оптимальним співвідношенням вартості купівлі та результатів. Проте, варто зазначити, що попри високу вартість впровадження та підтримки системи, результати від її використання можуть значно перевищувати витрати. Також доцільно сказати, що компанія, яка використовує SAP, є більш інвестиційно привабливою та має високий рейтинг серед конкурентів і партнерів. [19]

За даними компанії Panorama Consulting Solution (рисунок 1.3) на ринку ERP-систем світовим лідером вважається компанія SAP (19 %), а її основними конкурентами Microsoft Dynamics (16 %), Oracle (13 %) та Infor (13 %). При цьому, досить значні частки займають розробники, які створюють продукти для автоматизації бухгалтерського обліку на малих підприємствах, які компанія Panorama Consulting Solution об'єднує в групу Tier III (18 %), а також група розробників Tier II (21 %), і до якої входять розробники ERP-систем для середніх компаній.

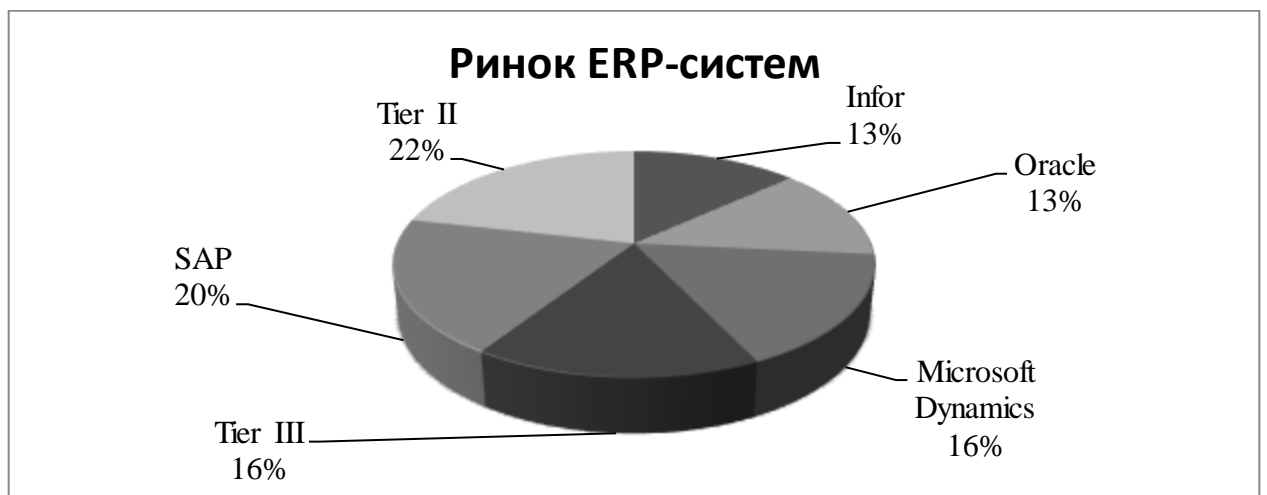


Рисунок 1.3 – Структура глобального ринку ERP-систем, складено автором за [20]

За допомогою ERP-системи можна не тільки вести бухгалтерський облік на підприємстві, але й автоматизувати всі бізнес-процеси, наприклад, планування, виробництво, фінанси, сервісне обслуговування, зв'язки з контрагентами тощо.

Таким чином, у таблиці 1.3 представлено основні переваги та недоліки застосування найбільш популярних ERP-систем:

Таблиця 1.3 – Переваги та недоліки застосування найбільш популярних ERP-систем, складено автором за [20]

| Назва ERP | Переваги | Недоліки |
|--------------------|--|--|
| SAP | <ul style="list-style-type: none"> - високий ступінь реалізації потенційних можливостей програми; - низькі витрати при використанні програми у хмарі - низька кастомізація (підлаштування іншого програмного забезпечення під ERP-систему); - найбільш популярна програма; - можливість гібридного підходу при впровадженні проекту | <ul style="list-style-type: none"> - високі експлуатаційні пошкодження (неможливість деякий час виконувати певні бізнес-процеси); - найменш прогнозована вартість упровадження; - довгий період окупності проекту; - найменша якість досягнення функціональності |
| Microsoft Dynamics | <ul style="list-style-type: none"> - мінімальні експлуатаційні видатки; - мінімальна кількість експлуатаційних пошкоджень; | <ul style="list-style-type: none"> - найменш прогнозована тривалість упровадження проекту |
| Oracle | <ul style="list-style-type: none"> - прогнозована вартість упровадження проекту; - висока частка впровадження функціональності; - велика різниця між запланованими та реальними витратами на впровадження проекту; - висока якість поетапного підходу впровадження проекту | <ul style="list-style-type: none"> - високий рівень прихованих витрат (абонентська плата, витрати на інтеграцію) |
| Infor | <ul style="list-style-type: none"> - короткий час упровадження проекту; - невеликий термін окупності проекту; - низький рівень прихованих витрат | <ul style="list-style-type: none"> - низький рівень реалізації вигоди від проекту; - високі експлуатаційні пошкодження; - низький рівень використання програми у хмарі; - високий рівень кастомізації |

Враховуючи те, що найбільш популярною лінійкою інформаційних продуктів ERP-систем є компанія SAP, виникає доцільність у розкритті функціональних та технічних можливостей системи SAP ERP для малих та середніх підприємств. Програмний продукт SAP ERP є конфігурацією класу ERP-систем, яка призначена для управління малим або середнім підприємством. Ця система побудована за модульним принципом і дає можливість оптимізувати бізнес-функції процесів придбання, продажу, обслуговування клієнтів, маркетингу,

фінансів (у тому числі обліку й аналізу) та інших поточних операцій, що інтегруються в одну автоматизовану бізнес-систему. Зокрема, у дану інформаційну систему також вмонтовано CRM-технологію, що уможлиблює повне інтегрування операцій обробки первинних документів із клієнтами, що може підвищити ефективність управління реалізацією та процесом обслуговування клієнтів.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ТОВАРНО-МАТЕРІАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ НА БАЗІ SAP ERP ПРАТ «ЦГЗК»

2.1 Характеристика діяльності ПРАТ «ЦГЗК»

ПРАТ «Центральний гірничо-збагачувальний комбінат» (м. Кривий Ріг, Україна) – складний промисловий комплекс, що спеціалізується на видобутку залізної руди і виробництві сировини для чорної металургії: обкотишів і залізородного концентрату. ПРАТ «ЦГЗК» входить до складу компанії «Метінвест холдинг». Група Метінвест – міжнародна вертикально інтегрована гірничо-металургійна компанія що володіє 24 підприємствами в Україні, Європі та США й здійснює видобування руди та вугілля, виробництво коксу, виплавку сталі та виробництво плоского, сортового й фасонного прокату, виготовлення труб великого діаметра та іншої продукції. Керівництво активами групи здійснює керуюча компанія Групи ТОВ «Метінвест Холдинг». ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДИНГ» (керуюча компанія Групи Метінвест) була заснована в 2006 році. ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДИНГ» здійснює єдине управління підприємствами вугільної, гірничорудної, коксохімічної, металургійної та трубної галузей. [21]

Основними акціонерами Групи Метінвест є Група СКМ (71,24 %) і Група Смарт-холдинг, (23,76 %), які беруть участь в управлінні Метінвестом на партнерських засадах. [21]

Основною холдинговою компанією Групи Метінвест є компанія Metinvest B.V. (Нідерланди, реєстраційний номер 24321697), а вже ПРАТ «ЦГЗК» являється дочірнім підприємством. [21]

Три кар'єри (Глєватський, Петрівський та Артемівський), а також шахта ім. Орджонікідзе – є сировинною базою комбінату. До складу переробного комплексу входить дробильна, збагачувальна фабрики, фабрика огрудкування, а також комплекс вторинного дозбагачення залізовмісних пісків. Підрозділи

автомобільного і залізничного транспорту, безліч спеціалізованих відділів і служб забезпечують ритмічність роботи підприємства. [21]

З 2003 року на Центральному гірничо-збагачувальному комбінаті здійснено ряд масштабних інвестицій у технічне переозброєння підприємства, ведеться активна робота щодо зниження техногенного впливу на навколишнє середовище.

ЦГЗК є володарем сертифікату системи управління якістю ISO 9001, сертифіката системи управління навколишнім середовищем, ISO 14001, сертифіката на систему управління охороною праці OSHAS 18001. За темпами росту виробництва і якості продукції комбінат є одним з провідних підприємств гірничо-металургійного комплексу України, що підтверджується лідируючими позиціями на державному конкурсі «100 кращих товарів України» і в рейтингу «Топ 100. Найдинамічніші компанії України». [21]

У 2006-2007 роках на комбінаті здійснений наймасштабніший проект у світі по впровадженню єдиної системи автоматизованого управління підприємством mySAP ERP, введені система контролю завантаження і супутникового позиціонування (GPS) та проект побудови ефективної системи винагороди та вдосконалення структури посад Nau Group. Введено в експлуатацію єдиний в Європі комплекс вторинного дозбагачення залізовмісних пісків, робота якого істотно знижує навантаження на навколишнє середовище. [21]

Приватне акціонерне товариство «Центральний гірничо-збагачувальний комбінат» – одне з найпотужніших підприємств в Україні по виробництву концентрату, обкотишів та іншої залізородної сировини. Будівництво Центрального гірничо-збагачувального комбінату було заплановано згідно Постанов Ради Міністрів СРСР №744 від 20.04.1954р. та №838 від 06.05.1954р. Проектне завдання на будівництво Центрального гірничо-збагачувального комбінату розроблялося інститутами «Кривбаспроект» і «Механобрчормет» із залученням необхідних субпідрядних організацій у 1955 році і було затверджене Міністерством чорної металургії СРСР 14.07.1956 р. (наказ №3325). У квітні 1957р. в складі тресту «Ленінруда» була створена Дирекція споруджуваного Центрального гірничо-збагачувального комбінату. [22]

Центральний ГЗК був запроектований на базі запасів магнетитових роговиків і бідних окислених руд родовища Велика Глеюватка в межах гірничих відводів рудоуправлінь імені Комінтерну, імені Фрунзе та «Більшовик». Виробнича потужність комбінату визначалася, виходячи з гірничих можливостей, і складала 18 мільйонів тон сирої руди на рік, у тому числі магнетитової руди 9 мільйонів тонн і окисленої руди 9 мільйонів тонн. Зона окислювання займала значну частину рудних площ, отже, будівництво ГЗК передбачалося здійснити у дві черги. В червні 1959 року був підписаний Державний акт на введення в експлуатацію кар'єру №1. [22]

Протягом двох років розпочато будівництво подрібнювальної фабрики, робота механічних цехів, засновано цех зв'язку.

У відповідності до розпорядження Раднаргоспу Дніпропетровського економічного адміністративного району за №448-р.

Центральний гірничо-збагачувальний комбінат з 01.04.1961 року приступив до виконання державного плану з випуску концентрату залізної руди. В зв'язку з цим була ліквідована Дирекція споруджуваного ЦГЗК та призначена дирекція діючого комбінату.

23 грудня 1961 року був підписаний акт Державної комісії про приймання в експлуатацію першої черги Центрального гірничо-збагачувального комбінату з переробки 9 мільйонів тон сирої руди і виробництва 3,4 мільйони тон концентрату із вмістом заліза 62%. До 1968 року досвід збагачення окислених руд показав, що для виконання постійно зростаючих вимог щодо якості концентрату, на випалювальну фабрику необхідно поставляти окислену руду з більш високим вмістом заліза, ніж це може забезпечити кар'єр №1.

У результаті було спроектовано і затверджено 8 серпня 1968 року Міністерством чорної металургії СРСР проектне завдання на будівництво кар'єру №2 з видобутку високоякісних окислених руд у гірничому відводі рудників імені XX партз'їзду та імені Фрунзе. 13 вересня 1971 року заступник міністра чорної металургії СРСР В.С.Виноградов затвердив завдання на

проектування розширення Центрального ГЗК до 25 мільйонів тон сирової руди на рік. Розробка проекту завершилася в 1974 році. [22]

Продовжуючи розробку сировинної бази комбінату, в 1980 році було введено в експлуатацію кар'єр №3 (Петрівське родовище, Кіровоградська область). В 1981 році на комбінаті було введено в експлуатацію комплекс сухої магнітної сепарації (СМС) подрібненої магнетитової руди. СМС дозволила інтенсифікувати процес збагачення, перероблювати бідні та некондиційні кварцити із змістом магнітного заліза 12-14% і отримувати відходи збагачення у вигляді будівельного щебеню. Крім збагачення магнетитових залізистих кварцитів, на ЦГЗК застосовувалася випалювально-магнітна технологія по переробці та збагаченню окислених руд.

Однак, через низьку якість отримуемого по цій технології концентрату, підвищених питомих норм витрат енергоресурсів (газу, вугілля, електроенергії), збитковості випалювально-магнітної технології та шкідливого впливу на екологічну ситуацію в 1989 році випалювальна фабрика була закрита і законсервована. Одночасно були законсервовані секції 1-7 збагачувальної фабрики, які перероблювали окислені руди після процесу випалювання на випалювальній фабриці. В 1995 році на фабриці огрудкування почала видавати продукцію випалювальна машина ОК-324 з виробничими потужностями 2 млн.т. обкотишів на рік. Було створено крупні виробничі та допоміжні цехи комбінату: цех по ремонту технологічного обладнання, цех по ремонту енергетичного обладнання та інш. [22]

Згідно наказу Фонду державного майна України №89-АТ від 26.12.1996 року державне підприємство Центральний державний гірничо-збагачувальний комбінат було перетворено у відкрите акціонерне товариство «Центральний гірничо-збагачувальний комбінат». Державна реєстрація товариства була проведена 17.01.1997 року виконавчим комітетом Криворізької міської Ради народних депутатів (розпорядження № 17/2-р від 17.01.1997р.) . В лютому 1997 року введено в експлуатацію кар'єр №4 Артемівського родовища (Кіровоградська область). Поряд з розвитком сировинної бази підприємство

продовжує вдосконалення технологічних процесів. Так, в 2007-2008 р.р. на комбінаті за рахунок власних коштів було збудовано корпус попереднього збагачення залізовмісних пісків з метою отримання промпродукта, з якого на збагачувальній фабриці отримують концентрат. Великою подією в житті комбінату стало введення в дію в травні 2004 року шахти ім.Орджонікідзе, яка раніше була законсервована. В 2017 р. ВАТ «ЦГЗК» увійшов до складу «Метінвест холдинг» та змінив форму власності на ПрАТ «ЦГЗК». [22]

Відновлення роботи шахти дозволило не тільки покращити показники роботи комбінату, але і створити додатково 600 нових високооплачуваних робочих місць. Досвід, отриманий ПрАТ «ЦГЗК» при відновленні підземних видобувних робіт на шахті ім Орджонікідзе та включенні її до складу сировинної бази комбінату, планується використовувати в подальшому для відновлення роботи інших підприємств подібного профілю. На протязі всього часу існування комбінату паралельно з розвитком виробництва велика увага приділялась розвитку соціальної сфери: в 1965 році було введено в експлуатацію Палац культури, побудовано Палац спорту (1967р.), з 1988 року почав функціонувати пансіонат «Гірник». В 2010 році у ПрАТ «ЦГЗК» злиття, поділу, приєднання, перетворення, виділу не відбувалося.

Структура (рисунок 2.1) та видобувний комплекс (рисунок 2.2) ПрАТ «ЦГЗК» наведені нижче.



Рисунок 2.1 – структура управління ПрАТ «ЦГЗК», складено автором за даними підприємства

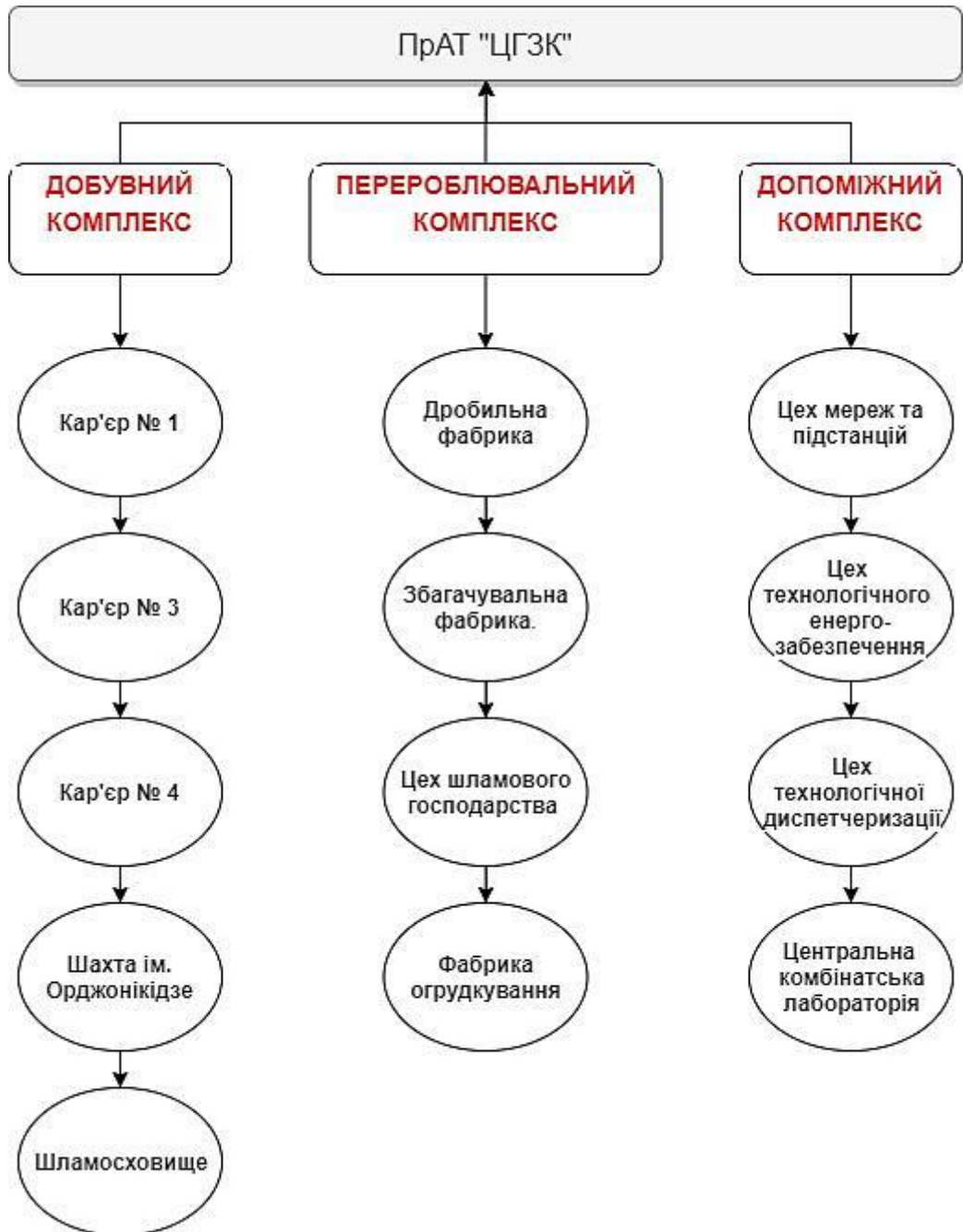


Рисунок 2.2 – видобувний комплекс ПрАТ «ЦГЗК», складено автором за [23]

Кар'єр № 1. На базі Глеєватського родовища залістистих кварцитів. Проектна річна продуктивність кар'єра становить 5,0 млн.тонн магнетитових залістистих кварцитів і 935 тис. тонн на рік. Кар'єр введено в експлуатацію в 1957 році.Гірничі роботи в кар'єрі ведуться на 22-х горизонтах. До кінцевої глибини відпрацювання буде розкрито 42 горизонту. Площа поверхні, зайнята під кар'єр

№ 1, – 517,7 га. Ширина по верху кар'єра у відпрацьованому вигляді складе 1630 м, довжина – 4140 м, глибина – 500 м. [23]

Кар'єр № 3. На базі Петровського родовища залізистих кварцитів. Проектна продуктивність кар'єра становить 6,0 млн. тонн магнетитових залізистих кварцитів на рік. Кар'єр введено в експлуатацію в 1977 році. Параметри кар'єра першої черги до глибини 300 м: ширина по верху – 700-1000 м, ширина по низу – 60-160 м, довжина по верху – 2700 м, довжина по низу – 1880 м. [23]

Кар'єр № 4. На базі Артемівського родовища залізистих кварцитів. Проектна продуктивність кар'єра становить 4,0 млн. тонн магнетитових залізистих кварцитів на рік. Кар'єр введено в експлуатацію в 1997 році. [23]

Шахта ім. Орджонікідзе. В даний час шахтою ім. Орджонікідзе розробляються запаси неокислених магнетитових кварцитів поклади «Південна-магнетитові» (гор. 527м). Річна продуктивність шахти становить 1600 т. тонн магнетитових залізистих кварцитів на рік. Увійшла до складу комбінату у 1999 році. [23]

Шламосховищі. З 2001 року ведеться видобуток хвостів для подальшого збагачення. Річний видобуток пісків складає 6995 т. тонн з вмістом заліза магнітного 7,5%. [23]

Дробильна фабрика. Проектна продуктивність дробильної фабрики 28 млн. т. руди на рік. [23]

Збагачувальна фабрика. Фактичне виробництво концентрату в останні роки на рівні 6000 тис. т на рік. [23]

Цех шламового господарства – ЦШХ. Відвальні хвости збагачення залізистих кварцитів збагачувальних фабрик комбінату скидаються у хвостосховищі з 1961 року. Транспортування хвостів збагачення здійснюється гідротранспортом. [23]

Фабрика огрудкування. Проектна продуктивність фабрики огрудкування – 2000 тис. т окатишів на рік.

Цех мереж та підстанцій – ЦСП. Надійне, безперебійне та якісне електропостачання. [23]

Цех технологічного енергозабезпечення – ЦТЕО. Надійне і стабільне забезпечення структурних підрозділів питної та технологічної водою, природним газом, теплоенергією, стисненим повітрям, балонним киснем, відвід фекальних і промислових стоків, працездатність систем перехоплення фільтраційних вод та гідрозахисту кар'єру № 1. [23]

Цех технологічної диспетчеризації – ЦТД. Безперебійне забезпечення всіма видами зв'язку для оперативного управління всією виробничо-господарською діяльністю. [23]

Центральна комплексна лабораторія – ЦКЛ. Забезпечення автоматизації виробничих процесів, високовольтні випробування, ремонт контрольно-вимірювальних приладів, метрологічне забезпечення, охоронно-пожежна сигналізація, хіманаліз, дозиметричний та радіаційний контроль, забезпечення неруйнівного контролю, контроль якості сировини та готової продукції. [23]

Інформація про основні види продукції або послуг, перспективність виробництва окремих товарів, виконання робіт та надання послуг; залежність від сезонних змін; про основні ринки збуту та основних клієнтів; про канали збуту й методи продажу; про джерела сировини, їх доступність та динаміку цін; інформація про особливості стану розвитку галузі виробництва, рівень впровадження нових технологій, нових товарів, його положення на ринку; інформація про конкуренцію в галузі, про особливості продукції (послуг) ; кількість постачальників за основними видами сировини та матеріалів, що займають більше 10 відсотків в загальному об'ємі постачання

Гірничо-металургійний комплекс України – це галузь, яка представляє значну частину економіки України (26% промислового виробництва), здатна конкурувати на світовому ринку та забезпечувати 43% валютних надходжень в Україну. Восени 2008 року металургія пережила колосальний спад виробництва, наслідки якого відчуває до сих пір вся країна. В результаті розбалансування всієї економіки країни і тиску з боку держмонополій собівартість вітчизняної продукції стрімко виросла, що в умовах світової економічної кризи, що тільки-но розпочиналася, стало особливо згубним для

гірничо-металургійної галузі України. Коли ціни на світових ринках впали, продукція українських виробників виявилась неконкурентоспроможною. Її собівартість виявилась вище світових цін. Як результат – стрімкий спад виробництва і зупинка металургійних комбінатів по всій Україні.

Слід зазначити, що кризові явища тією чи іншою мірою зачепили практично всі країни – світових лідерів металургійного виробництва, однак масштаб і наслідки кризи різні. Вітчизняний ГМК виявився одним з найбільш постраждалих від фінансово-економічної кризи у світі. Українські металургійні підприємства значно скоротили обсяги виробництва металопродукції, а також втратили значну частину зовнішніх ринків.

Нинішня криза світової економіки показала слабкість підприємств ГМК України, більшість з яких виявились на межі виживання. Протягом 2009 року ситуація на ринку була нестабільною: відносний підйом змінювався для українських металургів черговим спадом. Тим не менш, темпи виробництва металу поступово збільшувалися. Разом з тим, українські металурги зуміли досягнути певних успіхів і на зовнішніх ринках за рахунок зменшення цін на продукцію. [24]

За словами експертів, у металургів немає проблеми збуту, але є проблема собівартості. Через неї вони не можуть вийти на ринок з привабливою ціною. Конкурувати на зовнішніх ринках їм важко, зокрема, через порівняно високу частку транспортних витрат у собівартості продукції, яка сягає 12%. Підприємства нарікають на дорожнечу перевалки металургійних вантажів у вітчизняних морських портах та невпорядкованість портових тарифів і зборів. Але за останній 2010 рік ситуація на світовому ринку металу помітно покращилася. [24]

Українські метпідприємства довели завантаження виробничих потужностей до 70-80%. Хоча держава і поспішила відмовитися від збереження пільг, запроваджених для ГМК на початку кризи, галузь запрацювала в нормальному режимі. Результат – 32,5 млн.т. сталі проти 29,7 млн.т. в 2009 році та зайняте восьме місце в рейтингу 66 країн – основних світових виробників цієї

продукції, складеному Всесвітньою асоціацією виробників сталі (WSA). Крім того, виробництво чавуну в минулому році зросло на 6,5% до 27,4 млн.т., прокату – на 16%, до 30,7 млн.грн., а труб – на 11%, до 1,8 млн.т.

Виробництво залізної руди в 2010 році зросло на 22%, до 13,4 млн.т., залізородного концентрату – на 16%, до 63,8 млн.т., агломерата – на 13%, до 39,5 млн.т. та обкотишів – на 8%, до 22,1 млн.т. Традиційно більшу частину своєї продукції вітчизняні металурги реалізовували на зовнішніх ринках. В 2010 році на експорт було відправлено 23,5 млн.т. металопркату. Це на 1 млн.т. більше, ніж у попередньому році, але все таки на 4,7 млн.т. менше, ніж у «золотому» для вітчизняних металургів 2007 році. Виробникам вдалося відновити обсяги поставок на ринки країн ЄС, Близького Сходу та Азії.

Однак, поставки в СНД, країни Африки та Америки поки ще не дотягують до кризового рівня. Дніпропетровська область, займаючи трохи більше 5 відсотків усієї території України й маючи близько 7,5 відсотка усього населення, є одним з провідних регіонів нашої держави, його економічний розвиток значною мірою визначає загальну ситуацію в державі.

На Дніпропетровщині виробляється близько 18% усієї промислової продукції України. За цим показником область посідає друге місце в Україні (традиційно поступається лише промисловості Донеччині – 21%). Основу промисловості складає гірничо-металургійний комплекс, який в загальному обсязі промислової продукції становить 65,1%. На території Дніпропетровської області виробляється майже 34% продукції чорної металургії України.

У загальному обсязі валової продукції промисловості металургії належить 49,5%. Галузь почала свій розвиток у другій половині XIX століття. На сьогоднішній день у структуру чорної металургії входять 57 підприємств, у тому числі: 7 гірничо-збагачувальних комбінатів, 3 підприємства підземного видобутку, 3 металургійних, 9 трубних і 3 коксохімічних, 2 підприємства кольорової металургії. Гірничо-металургійний комплекс області має власний науково-технічний потенціал: академічні та галузеві науково-дослідні інститути, проектні організації і наукові підрозділи підприємств. За всіма

основними видами продукції ГМК у 2010 році Дніпропетровщина значно покращила свої показники у порівнянні з 2009 роком.

За низкою позицій регіон впевнено лідирує серед областей України. Загалом за підсумками роботи за 2010 рік підприємств ГМК Дніпропетровщини виробництво основних видів продукції склало: – руди залізної – 8,8 млн тонн (132,9% до аналогічного періоду минулого року, зростання виробництва по Україні – 121,7%; обсяг виробництва руди в області до загального виробництва по Україні – 66,3%); – залізного концентрату – 52,5 млн тонн (118,9% до аналогічного періоду минулого року, зростання виробництва по Україні – 116,3%, обсяг виробництва залізного концентрату в області до загального виробництва по Україні – 82,4%); – обкотишів – 11,9 млн тонн (102,1% до аналогічного періоду минулого року, зростання виробництва по Україні – 108,1%, обсяг виробництва окатишів в області до загального виробництва по Україні – 53,9%) та інш. [24]

Кожна третя тонна чавуну, сталі та прокату виробляється в Дніпропетровській області. Незважаючи на те, що фінансова криза найбільше торкнулася галузі ГМК, сьогодні це виробництво в регіоні відроджується, і за багатьма показниками навіть швидше, ніж в цілому по Україні. Станом на 1 грудня 2010 року базові промислові підприємства області заплатили до бюджету податків на суму 8,98 млрд грн, у тому числі підприємства гірничо-металургійного комплексу – 6,5 млрд грн (майже 186% до відповідного періоду 2009 року). Загалом, близько 70% всіх надходжень до бюджету від підприємств ГМК області припадає на підприємства компанії «МЕТІНВЕСТ» (Північний, Інгулецький та Центральний ГЗК). [22]

Таким чином, головним досягненням можна вважати поступове успішне відновлення країни після достатньо потужної кризи. Так, в 2010 році ще відчувалися наслідки кризи, мали місце окремі проблеми і це тримало в деякій напрузі весь трудовий колектив Центрального гірничо-збагачувального комбінату.

Проте комбінат з честю пройшов крізь всі іспити, зміг підтвердити лідерські позиції з якості продукції та значно наростити обсяги виробництва. За 2010 рік комбінатом вироблено товарної продукції на суму 4,4205 млрд. гривень. Основними видами продукції ПРАТ «ЦГЗК» являються залізорудний концентрат та залізорудні обкотиші, питома вага яких в загальному обсязі виробництва складає більше 99%, незначну долю товарної продукції складають щебінь та промислові послуги. [22]

Починаючи з 2001 року, на комбінаті впроваджена система управління якістю продукції по ДСТУ ISO 9001-95, яка передбачає постійне удосконалення всіх процесів, що забезпечують своєчасне визначення потреб споживача та, як слідство, розробку всіх сторін технологічного забезпечення якості. В 2004 році за підсумками аудиту ПРАТ «ЦГЗК» отримав сертифікат на систему управління якістю № UA 2.040.1034 (дійсний до 19.01.2009 року) по версії ДСТУ ISO 9001-2001, зареєстрований в державному реєстрі сертифікації УкрСЕПРО. 19 січня 2009 року отримано новий сертифікат на систему управління якістю № UA 2.040.103397-09 (дійсний до 18.01.2014 року).

ПРАТ «ЦГЗК» виробляє найякісніший залізорудний концентрат і обкотиші на Україні. За підсумками єдиного державного Всеукраїнського конкурсу якості продукції «100 кращих товарів України» в 2005 році обкотиші виробництва ПРАТ «ЦГЗК» було визнано переможцем, а концентрат – лауреатом конкурсу. В 2006 році концентрат і обкотиші ПРАТ «ЦГЗК» стали переможцями конкурсу «Криворізька якість – 2006».

Крім того, Центральний ГЗК визнано лауреатом національного етапу конкурсу на здобуття премії Співдружності Незалежних Держав «За досягнення у сфері якості продукції та послуг 2006 року». В 2007 році концентрат залізорудний агломераційної марки А-1 ПРАТ «ЦГЗК» переміг в номінації товари виробничо-технічного призначення на Всеукраїнському конкурсі якості продукції. Таким чином, за підсумками престижного Всеукраїнського конкурсу «100 кращих товарів України», який проходить під егідою Держстандарту та відрізняється від усіх інших унікальною системою оцінок, на протязі останніх

років продукція ПРАТ «ЦГЗК» визнається переможцем в номінації «Товари виробничо-технічного призначення». [22]

Комбінат має могутню сировинну базу – запаси магнетитових кварцитів в проектних контурах кар'єрів станом на 01.01.2011 року становлять 306,7 млн.т. За 2010 рік по виробництву основних видів продукції комбінат мав такі показники: – видобуток залізної руди – 14 672,1 тис.т (в 2009р. – 13 181,4 тис.т) з вмістом заліза в руді по факту 22,77% Fe магн. . – виробництво концентрату – 6 072,9 тис.т , що на 21,3% більше відповідного періоду 2009 року, в т.ч. товарного – 3 762,4 тис.т .

З метою збільшення обсягів виробництва концентрату із лежалих пісків хвостосховища в 2007 році було збудовано та здано в експлуатацію комплекс попереднього дозбагачення залізовмісних пісків. Вже в 2010 році при повторному збагаченні лежалих пісків хвостосховища комбінатом одержано 903,5 тис.т концентрату; – виробництво залізорудних обкотишів – 2 210,1 тис.т (в 2009р. – 2 225,3 тис.т).

В зв'язку із зміною кон'юнктури ринку комбінатом освоєно випуск обкотишів з різним рівнем основності – 0,12; 0,5; 0,8; 1,0 та 1,2 од В 2010 році вироблялися, здебільшого, обкотиші з показниками основності 0,8. Виробництво основних видів продукції ПРАТ «ЦГЗК» не залежить від сезонних змін і є безперервним на протязі усього року.

Центральний ГЗК реалізує свою продукцію як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринках. Споживчим сегментом продукції комбінату виступає металургійний комплекс. Обкотиші та концентрат, можуть перевозитись на далекі відстані, тому споживчий сегмент компанії формується на значній по величині території. У 2010 році 43,2% виробленого товарного концентрату (проти 23,7% в 2009 році) ПРАТ «ЦГЗК» було реалізовано українським підприємствам: ВАТ «Єнакієвський МК», ВАТ «МК Азовсталь», ВАТ «Алчевський МК», ПАТ «ММК імені Ілліча». Решту (56,8%) виробленого товарного концентрату було експортовано до Чехії, Словаччини, Польщі, Угорщини, Німеччини, Китаю. ПРАТ «ЦГЗК» у 2010 році 100% вироблених

обкотишів реалізував українським підприємствам: ВАТ «МК «Азовсталь», ВАТ «Алчевський МК», з якими утворилися довгострокові відносини. [23]

Відвантаження продукції на експорт комбінат виконує залізничним транспортом через прикордонні переходи (Ізов, Чоп, Ужгород, Мостиська, Батево) та водним транспортом через Керченський та Южний морські торговельні порти. Ринок залізорудної сировини необхідно розцінювати з точки зору врахування якісних показників продукції та географічного розташування виробників. Якісні показники ЗРС усіх виробників на регіональному ринку відрізняються незначно, тобто споживачі можуть вільно перейти від споживання продукції одного постачальника на споживання продукції іншого виробника.

Знаходження українських та російських виробників ЗРС в єдиному географічному регіоні обумовлює постачання на металургійні підприємства товарної продукції не тільки підприємствами країни-споживача, але й підприємствами інших країн.

Відсутність транспортних та митних бар'єрів сприяють формуванню умов здорової конкуренції між виробниками. На ринку концентрату ПРАТ «ЦГЗК» конкурує з українськими підприємствами (ПРАТ «ІнГЗК», ПРАТ «ПівдГЗК», ВАТ «ПівнГЗК») та російськими комбінатами (ПРАТ «Лебединський ГЗК», ПРАТ «Михайлівський ГЗК», ПРАТ «Стойленський ГЗК», ПРАТ «Ковдорський ГЗК»). Також, конкурентами виступають виробники аглоруди, яка є заміником концентрату в агломераційному процесі: ПРАТ «ПівдГЗК», ПРАТ «ММК імені Ілліча», ВАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (НКГЗК). ПРАТ «ЦГЗК» на ринку обкотишів конкурує з українськими підприємствами (ПРАТ «Полтавський ГЗК» та ПРАТ «ПівнГЗК») та російськими комбінатами (ПРАТ «Лебединський ГЗК», ПРАТ «Михайлівський ГЗК»), присутність яких на ринку України пояснюється тим, що протягом тривалого часу українські виробники металу використовують російську залізорудну сировину, яка своїми якісними показниками не поступається залізним рудам, що видобуваються в Україні, та залізорудними постачальниками зі Швеції, Бразилії, Австралії, Індії та Канади.

В 2010 році на ринку залізорудної сировини головними факторами, які мали вплив (безпосередній або опосередкований) на конкурентоспроможність продукції ВАТ «ЦГЗК», були:

- наслідки кризи в металургійній галузі;
- високий ступінь конкуренції на ринку ЗРС;
- значний вплив світових тенденцій на світовому ринку ЗРС на регіональний ринок;
- конкурентоздатність продукції. Звідси завданням комбінату є створення іміджу конкурентоспроможного, фінансово-стійкого підприємства.

В зв'язку з цим плануються наступні заходи:

- збільшення частки комбінату в постачаннях як на внутрішній ринок, так і на експорт;
- підтримання партнерських відносин з постійними покупцями залізорудної продукції;
- розробка проектів з підвищення якості продукції та зниження її собівартості;
- застосування різних форм розрахунків за відвантажену продукцію для створення привабливих фінансових умов для споживачів;
- ведення збутової політики на умовах відвертості і прозорості з дотриманням термінів постачання;
- освоєння випуску інших видів сировини, що дозволить диверсифікувати ринок ЗРС. [22]

Цінова політика формується залежно від стану ринку ЗРС, на основі співвідношення попиту і пропозиції. Основні ризики в діяльності емітента. Серед ризиків, які впливають на діяльність підприємства, можна виділити наступні. ПРАТ «ЦГЗК» являється підприємством, що здійснює видобуток та збагачення залізних руд. Зазначені види діяльності являються енергоємними, а також пов'язані з транспортуванням власної продукції залізничним транспортом. Основними споживачами продукції товариства являються металургійні підприємства як вітчизняні, так і зарубіжні.

Погіршення ситуації в галузі може бути пов'язане з ризиками, як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках, слідством яких може бути підвищення цін на енергоносії, зростання залізничних тарифів, встановлення обмежень для металургійних підприємств по експорту продукції, коливання цін на ринку залізорудної продукції.

На внутрішньому ринку основний ризик – зниження рівня затребуваності виробленої емітентом продукції через зріст цін на електроенергію та енергоносії, зростання залізничних тарифів і цін на паливно-мастильні матеріали, які спричиняють збільшення собівартості продукції, слідством якого є зниження її конкурентоспроможності та зменшення прибутку емітента.

На зовнішньому ринку основний ризик – введення заборонних імпортних мит на вироблену емітентом продукцію, а також на продукцію основних вітчизняних контрагентів емітента, – що зменшить обсяг експортованої продукції, збільшить митні витрати та спричинить зниження прибутку. Крім того, підприємства гірничорудної промисловості піддані ризику перевиробництва. Чорні метали були й залишаються основним конструктивним матеріалом в промисловості. Проте, існують прогнози зниження споживання чорних металів в найближче десятиріччя.

Фактором ризику являється, також, значний знос основних фондів, потреба в модернізації виробництва. Гірничорудні підприємства відносяться до сфери з тривалим інвестиційним циклом, що потребує залучення значних інвестиційних ресурсів. Враховуючи значний знос основних виробничих фондів, нестача коштів може стати причиною зниження обсягів виробництва. Крім того, існує потреба в значних ресурсах для підтримання гірничо-геологічних умов розробки родовищ.

В теперішній час багато гірничодобувних підприємств потребує значних вкладень в розвиток кар'єрів та ускладнення гірничотехнічних умов видобутку, з урахуванням вибуття потужностей. Зниження ступеню схильності вищезазначеним ризикам – складова частина комплексної програми розвитку ПрАТ «ЦГЗК».

Основними заходами, що дозволяють мінімізувати негативний вплив галузевих ризиків, являються наступні:

- Розширення ринків збуту за рахунок завоювання нових ринків та посилення позицій на європейському ринку.
- Укладання довгострокових контрактів.
- Постійний моніторинг вітчизняних і зарубіжних ринків сировини, матеріалів і обладнання, укладання договорів з надійними та перевіреними постачальниками.
- Впровадження комплексної програми довгострокового розвитку підприємства, спрямованої на пошук внутрішніх резервів по зниженню енергоспоживання, підвищенню продуктивності праці, скороченню непродуктивних витрат.

Сировиною для виробництва залізорудної продукції (концентрату та обкотишів) являються:

- залізна руда (магнетитові кварцити), яка видобувається у власних кар'єрах та шахті комбінату;
- вапняк, постачальником якого являється ВАТ «Докучаєвський ФДК» (м. Докучаєвськ);
- бентоніт, який постачається S&B Industrial Minerals S.A. (Греція);
- металеві кулі, які постачаються на комбінат ТОВ «МЕТІНВЕСТ УКРАЇНА» (м. Донецьк).

Проблем із постачанням сировини підприємство не має і забезпечує свої потреби в повному обсязі. Ціни на сировину і матеріали в умовах ринкових відносин нестабільні, підвладні інфляційним процесам, росту курсу американського долара та митної політики. Для різних груп сировини і матеріалів темпи зміни цін різні в залежності від якості сировини та її наявності на території України.

Великий вплив на динаміку цін і тарифів мають виробники і розпорядники сировини та матеріалів, які є монополістами на ринку. Аналізуючи стан цін на

основні види сировини, матеріалів, енергоносіїв (без ПДВ, з з/тарифом) в 2010 році, необхідно відмітити їх зростання майже по всім видам, зокрема:

- на вапняк - 156,79 грн. за 1 тону (проти 138,46 грн. в 2009 році);
- на бентоніт - 503,14 грн. за 1 тону (проти 467,29 грн. в 2009 році);
- на кулі металеві - 6770,21 грн. за 1 тону (проти 5497,27 грн. в 2009 році).

Коефіцієнти зміни цін на енергоносії (2010/2009 р.) склали:

- за електроенергію - 1,21;
- за дизельне паливо - 1,22; - газ природний
- 1,11 та ін.

В середньому, зростання цін склало 22%. За останні 5 років комбінат здійснив наступні значні придбання та відчуження активів. [22]

У 2006 році придбано основних засобів на суму 83 856 тис. грн, вибуло на суму 26 735 тис. грн. Здійснено збільшення статутного капіталу Товариства на суму 15,14 млн. грн за рахунок додаткової емісії простих іменних акцій. Залучені грошові кошти направлені на придбання нової техніки для гірничо-транспортного комплексу ВАТ «ЦГЗК».

У 2015 році придбано основних засобів на суму 114 212 тис.грн, вибуло на суму 17 603 тис.грн.

У 2016 році придбано основних засобів на суму 136 289 тис.грн, вибуло на суму 16 286 тис.грн.

У 2017 році придбано основних засобів на суму 60 232,2 тис.грн, вибуло на суму 4 972,62 тис.грн.

У 2018 році придбано основних засобів на суму 388 002 тис.грн, вибуло на суму 17 614 тис.грн.

Відкрите акціонерне товариство «Центральний гірничо – збагачувальний комбінат»– одне з найбільших підприємств країни з підготовки сировини для металургійного комплексу України та країн Східної Європи.

Комбінат здійснює видобуток залізистих кварцитів відкритим способом, перероблює, збагачує та огрудковує їх, отримує товарну продукцію у вигляді залізородного концентрату та флюсованих обкотишів.

У 1954 році було прийнято рішення про будівництво ЦГЗК. Центральний гірничо-збагачувальний комбінат з 01.04.1961 року приступив до виконання державного плану з випуску концентрату залізної руди. Перша черга комбінату була введена до експлуатації саме у 1961 році.

Сировинна база комбінату представлена:

Кар'єр № 1 (на базі Глеєватського родовища залізистих кварцитів), який введено в експлуатацію в 1957 році.

Кар'єр № 3 (на базі Петровського родовища залізистих кварцитів), введено в експлуатацію в 1977 році.

Кар'єр № 4 (на базі Артемівського родовища залізистих кварцитів), введено в експлуатацію в 1997 році.

Шахта ім. Орджонікідзе, що увійшла до складу комбінату в січні 1999 року.

За роки діяльності комбінату в кар'єрах добуто 500 млн. тонн магнетитової та 290 млн.тонн окисленої руди, з яких отримано понад 270 млн. тонн концентрату та 177,5 млн. тонн обкотишів.

Комбінат має розвинуту соціальну сферу: Палац культури, Палац спорту, пансіонат «Гірник»на березі Чорного моря, два профілакторії, дві турбази, табір відпочинку для дітей на чорноморському узбережжі.

2.2 Інформаційні системи обліку товарно-матеріальних цінностей на ПРАТ «ЦГЗК»

З приходом до посади генерального директора Шевчика Дмитра Володимировича, на ПРАТ «ЦГЗК» прийшло й багато сучасних змін як у виробництві, побуті, управлінні так і у програмному забезпеченні. Було змінено великі стаціонарні системні блоки на малі та більш продуктивніші, що і дало змогу змінити ряд програм які використовувалися. Наприклад програму-

комунікатор Skype, було замінено на MS Link (рисунок 2.3), до якої підв'язали на додачу MS Outlook.

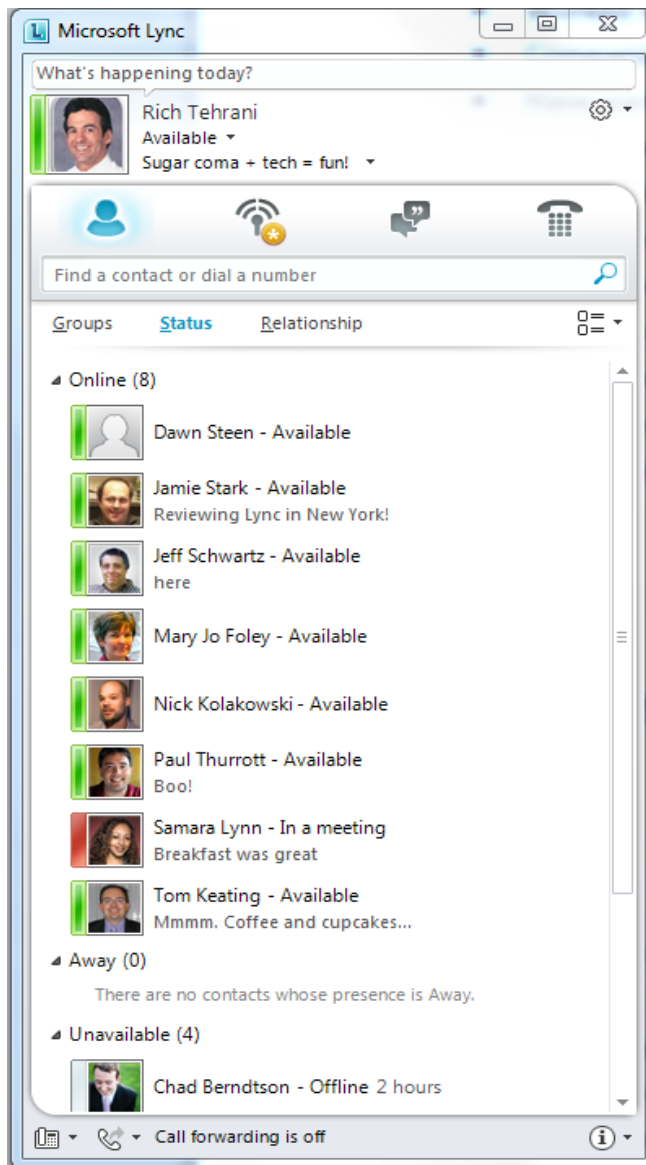


Рисунок 2.3 – Скриншот робочого вікна програми MS Link, складено автором за даними підприємства

Найзначнішою заміною став перехід з 1С «Підприємництво» на SAP ERP. Ще велику роль відіграла обов'язкова вимога заміни 1С та переходу на інші облікові системи (української або закордонної розробки), хоча це стосувалося лише державних установ і приватним компаніям, які користуються програмним забезпеченням російського розробника, не загрожувала ні кримінальна, ні юридична відповідальність.

Так як ПрАТ «ЦГЗК» відноситься до групи великих підприємств, тому вибір SAP ERP (рисунок 2.4), як модернізованої альтернативи 1С, був очевидним. Також, модуль SAP MM (управління основними засобами) став справжньою знахідкою для співробітників. Планування потреб в матеріалах стало зручніше. Адже, за допомогою модуля можна контролювати обсяг наявних запасів, а також автоматично створювати проекти замовлень для закупівлі і виробництва.

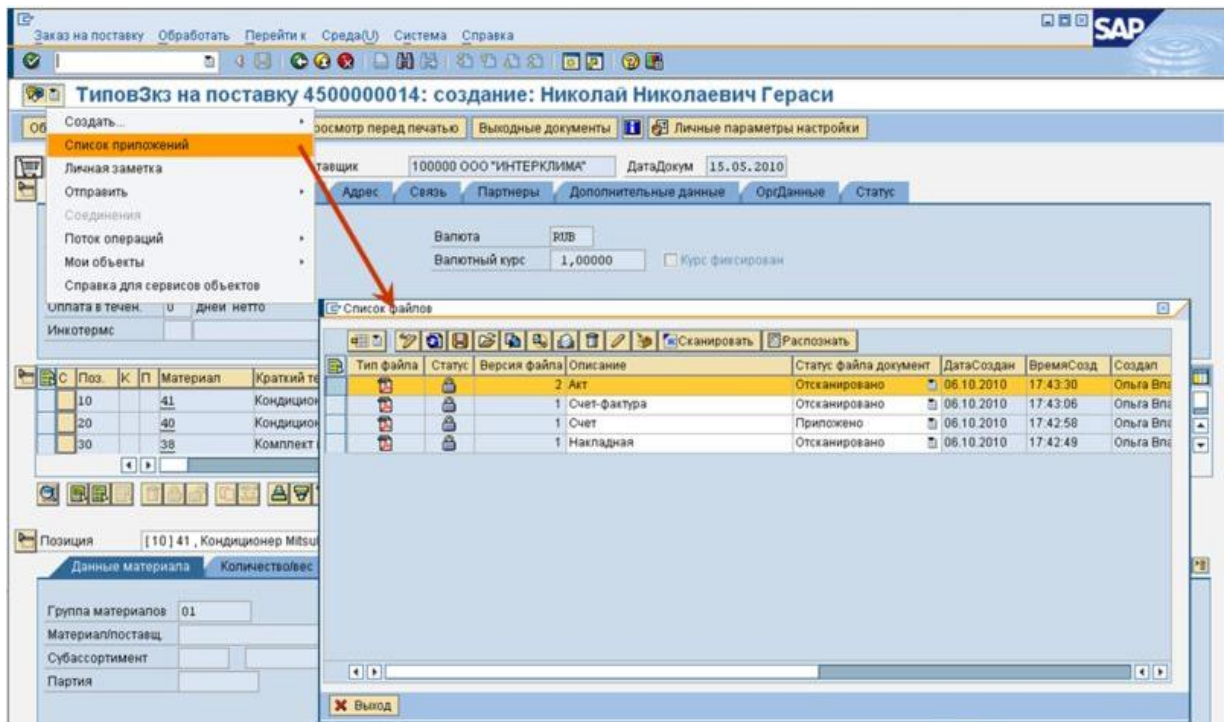


Рисунок 2.4 – скріншот робочого вікна SAP ERP, складено автором за даними підприємства

Змога створення замовлень на поставку в програмі була спрощена, адже у замовленні фіксується інформація про об'єкт закупівлі, умови ціни позиції, дату та умови поставки. Замовлення на поставку може бути створене автоматично або вручну що стало невідъемним денним процесом.

«Управління основними засобами» допомагає вибрати постачальників матеріалів і послуг, проконтролювати статус замовлень і відслідкувати платежі. Також, у модулі існує система нагадувань, яка повідомляє партнерів про відкриті позиції замовлень на поставку. [25]

На складі стало реальним здійснити контроль надходжень і переміщень об'єктів. При створенні документа надходження, автоматично формується документ матеріалу та бухгалтерський документ, що містить інформацію про виконані проводки в бухгалтерському обліку. У модулі відображаються внутрішні переміщення об'єктів між складами цехів підприємства і здійснюється проводка перенесення. Для різних об'єктів контингування створюються резервування відпустки матеріалів, в яких враховується доступність запасу. Резервування можуть формуватися автоматично або вручну.

При створенні рахунків фактури тепер автоматично створюється бухгалтерський документ, який містить дані про виконані проводки в бухгалтерському обліку, що дозволяє контролювати правильність розрахунків. Виконується оцінка запасів, яка забезпечує зв'язок між управлінням матеріальними потоками і фінансової бухгалтерією, оновлюючи основні рахунки фінансової бухгалтерії при виконанні складських операцій.

Проведення інвентаризації та переоцінки також підтримується у модулі MM, що підтримує кілька видів інвентаризації: безперервну, періодичну, вибірковою і на певну дату. Проведення переоцінки дозволяє змінити вартість запасів без зміни кількості.

«Управління основними засобами» інтегровано з іншими рішеннями системи SAP ERP: FI «Фінанси», CO «Контролінг», SD «Збут», PP «Виробництво» і PM «Технічне обслуговування та ремонт обладнання» (рисунок 2.5). Така інтеграція дуже спрощує роботу в управлінні комбінату. Завдяки модулю HR весь процес легко контролюється шляхом візування різних операцій, які проводять у системі.

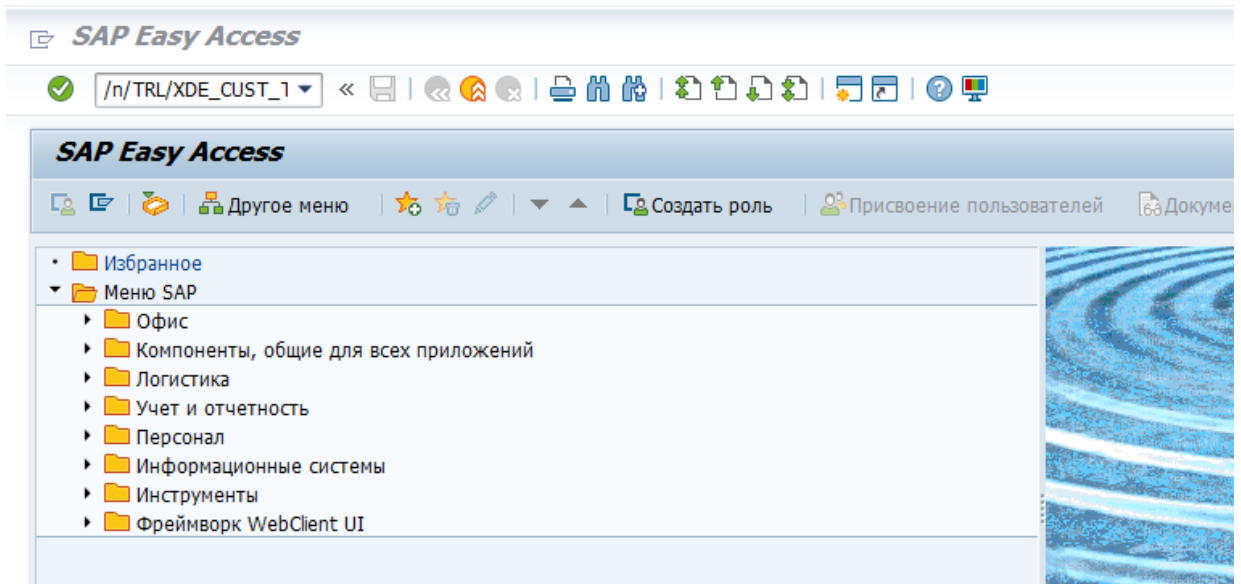


Рисунок 2.5 – Скриншот рабочего вікна SAP ERP з вибором модулів для роботи, складено автором за даними підприємства

Побудова інформаційної системи підприємства (організації) – складний процес, який вимагає більшого, ніж придбання комп’ютерів та необхідних програм. Правильно побудована інформаційна система підприємства стає основою його функціонування, визначає дії персоналу зайнятого в інформаційному циклі. Система впорядковує та організує роботу колективу. Управління організаційно-економічним (соціальним) об’єктом являє собою процес, що складається із взаємопов’язаних та взаємозалежних елементів. Якщо в основу покласти системний підхід, то такими структурними елементами є: 1) керуюча, 2) керована та 3) інформаційна системи[27].

Керуюча система – це функціональні та економічні служби на чолі з адміністрацією. Вона складається з такої інформаційної бази: фінансово-господарського планування, прогнозування, нормативної документації, облікових даних, аналізу інформації, вироблення рішень та ін. Керована система – це об’єкти управління керуючої системи: основне виробництво, виробничо-господарська діяльність, трудові та фінансові ресурси, активи, пасиви тощо. Між керуючою та керованою системами відбувається взаємодія (інформаційний зв’язок).

Керуюча система періодично передає розпорядження в керовану систему – це є прямий (керуючий) зв'язок. Прямий зв'язок – це потік директивної інформації. До прямого зв'язку відноситься, наприклад, передавання, касиру платіжних документів на заробітну плату. Керована система також має зв'язок з керуючою – це зворотний зв'язок. Зворотний зв'язок можна визначити як інформаційний зв'язок за допомогою якого в управляючу частину надходить інформація про наслідки управління об'єктом – звітність. [27]

Тобто інформація про новий стан об'єкта, який виник під впливом управляючих дій, наприклад, платіжні документи про виплачену заробітну плату. Керуюча та керована системи взаємодіють і з зовнішнім середовищем, керуюча одержує інформацію із зовнішнього середовища, а керована система може сама впливати на зовнішнє середовище. Під зовнішнім середовищем розуміємо сукупність зовнішніх умов відносно деякого суб'єкта. Воно є результатом діяльності деякої сукупності суб'єктів. Таким чином, керуюча, керована та інформаційна системи підприємства функціонують в інформаційному середовищі. Середовище – це різноманітні внутрішні та зовнішні умови існування суб'єкта. [28]

Існують різні тлумачення поняття «інформаційне середовище», наприклад:

- інформаційне середовище – сукупність ЕОМ, систем комп'ютерних комунікацій, баз даних, програмних комплексів і лінгвістичної однозначності, створений штучний інтелект;
- інформаційне середовище – сукупність технічних і програмних засобів зберігання, оброблення та передавання інформації, а також політичні, економічні та культурні чинники інформаційних процесів;
- інформаційне середовище – сукупність інформаційних умов існування суб'єктів (це наявність інформаційних ресурсів і їх якість, розвиненість інформаційної інфраструктури);
- інформаційне середовище – інформація про внутрішні і зовнішні умови існування суб'єкта.

Найбільш вдалим визначенням сутності інформаційного середовища є визначення М.Т. Білухи, за умови врахування також суспільних та економічних процесів, що є чинниками інформаційного середовища. Інформаційне середовище тісно пов'язане з інформатизацією і комп'ютеризацією. [29]

Під інформатизацією розуміють поєднання термінів «інформація» і «автоматизація», що означає організований соціально-економічний і науково-технічний процес створення оптимальних умов для задоволення інформаційних потреб та інтенсифікації економіки на основі впровадження інформаційних технологій (ІТ), створення передумов до переходу в інформаційне суспільство, створення високоінтелектуальної системи обліку. [30]

Комп'ютеризація – це процес розвитку та впровадження комп'ютерів, що забезпечують автоматизацію інформаційних процесів та технологій. Це цілісний процес формування нового автоматизованого інформаційного середовища для ефективного застосування наслідків інформатизації.

У Законах України «Про Національну програму інформатизації», «Про внесення змін до Закону України «Про Національну програму інформатизації», «Про Концепцію Національної програми інформатизації» від 4 лютого 1998 р. № 75/98-ВР визначено і на державному рівні зафіксовано поняття «інформатизація». [31]

У останньому документі зазначається, що діяльність у сфері інформатизації – це сукупність взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб, реалізації прав громадян і суспільства на основі створення, розвитку, використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, створених на основі застосування сучасної обчислювальної та комунікаційної техніки. [31]

У науковій літературі існує велика кількість тлумачень поняття інформатизації. Окремі автори під поняттям інформатизації розуміють:

«сукупність взаємопов'язаних політичних, соціально-економічних, наукових факторів, які забезпечують вільний доступ кожному члену суспільства до будь-яких джерел інформації, крім законодавчо секретних»; «насиченість виробництва та всіх сфер життя і діяльності зростаючими потоками інформації»; [32]

«організаційний, соціально-економічний і науково-технічний процес створення оптимальних умов для задоволення інформаційних потреб і реалізації прав громадян, органів державної влади, і місцевого самоврядування, організацій, громадських об'єднань на основі формування і використання електронних інформаційних ресурсів»; [32]

«перехід суспільства в новий якісний стан – інформаційне суспільство». Взаємодія керуючої, керованої та інформаційної систем в інформаційному середовищі може здійснюватись із застосуванням комп'ютерної техніки та інших засобів автоматизації обробки інформації. [32]

В цьому випадку їх називають автоматизовані (комп'ютеризовані) інформаційні системи, що в економічній літературі має наступні визначення. Автоматизована система (АС) – це система, що здійснює автоматизовану обробку даних. До її складу входять технічні засоби їх обробки (засоби обчислювальної техніки і зв'язку), а також методи і процедури обробки, програмне забезпечення. Автоматизована система – сукупність даних, обладнання, програмних засобів, персоналу, стандартів, процедур, призначених для збору, опрацювання, розподілу, зберігання, видачі (надання) інформації. Автоматизована система – людино-машинна система, яка забезпечує автоматизований збір, обробку і передачу інформації, що необхідна для прийняття управлінських рішень в організаціях різного типу. Автоматизована система – це система, що реалізує інформаційні технології у сфері управління за спільної роботи управлінського персоналу і комплексу технічних засобів. Автоматизована система призначена для використання комп'ютерних інформаційних технологій з метою підтримки прийняття рішень і виробництва інформаційного продукту. [33]

Впровадження таких систем може позитивно вплинути на досягнення конкурентних переваг за рахунок збільшення швидкості виконання обробки інформації, покращання узгодженості в роботі працівників, систематизації інформації. [34]

Отже, взаємозв'язок між керуючою системою – суб'єктом управління і керованою системою – об'єктом управління здійснюється в інформаційній системі. Основним завданням керуючої системи є 18 переведення керованої з одного стану в інший, згідно із заздалегідь поставленою метою за рахунок конкретизації інформації «зверху вниз», за допомогою інформаційної системи. Відповідно керована система забезпечує подання інформації «знизу вгору».

У сучасній науковій літературі приділено достатньо уваги визначенню сутності поняття «інформаційні системи». Сьогодні, в економічній літературі є різні визначення поняття інформаційної системи:

«Інформаційна система – це організаційно оформлена сукупність інформаційних потоків, документів, каналів зв'язку і технічних засобів, які забезпечують взаємозв'язок між підсистемами управління з метою її ефективного функціонування»; [35]

«інформаційна система – сукупність інформації, економіко-математичних методів і моделей, технічних, програмних та інших технологічних засобів і спеціалістів, яка призначена для оброблення інформації і прийняття управлінських рішень»; [35]

«інформаційна система – це складний людино-машинний комплекс, який забезпечує автоматизований збір і обробку інформації, необхідної для підготовки і прийняття рішень з метою оптимізації управління в різних сферах людської діяльності»; [35]

«інформаційна система – це упорядкована сукупність документованої інформації та інформаційних технологій»; [35]

«інформаційна система – це набір механізмів, методів і алгоритмів, спрямованих на підтримку життєвого циклу інформації, яка включає три

основних процеси: обробку даних, управління інформацією і управління знаннями»; [35]

«інформаційна система являє собою сукупність функціональних, організаційних компонентів та компонентів системи обробки даних, необхідних для досягнення поставлених цілей». [35]

Інформаційна система складається із людей, обладнання, процесів, процедур, даних та операцій. Система (system – ціле, що складається із частин, з'єднання) – це сукупність взаємопов'язаних елементів, що становлять певну цілісність, єдність, взаємодіють і взаємопов'язані між собою, мають вхід та вихід, через які система обмінюється продуктами життєдіяльності із зовнішнім середовищем[36].

Система має мету, структуру та функції. Термін «система» тут вживається у двох розуміннях: а) як деякий метод або спосіб організації всіх елементів у часі й просторі таким чином, що кожний з них сприяє вирішенню певних задач. Такий підхід передбачає, наприклад, координацію і синхронізацію дій персоналу, що працює над досягненням поставлених цілей. Або як властивість раціонального поєднання і упорядкування всіх елементів певного обсягу в часі та просторі таким чином, щоб кожний з них сприяв успіху діяльності всього об'єкта; б) як об'єкт, який має досить складну, певним чином впорядковану внутрішню структуру (наприклад, виробничий процес). У другому значенні, система – це сукупність елементів, які працюють разом при виконанні завдання або досягненні однієї мети.

Поняття «інформаційна система» – це організована сукупність елементів, що збирає, обробляє, передає, зберігає та надає дані (показники) із застосуванням певних методів і способів організації її елементів у часі та просторі із забезпеченням пам'яті і маніпулювання інформацією для вирішення певних управлінських задач[37]

Вилучення якоїсь частини системи інколи порушує властивості її цілісності, тобто єдності, а згадана мета, характерна для всієї сукупності складових частин системи, не завжди може бути досягнута. Відповідно інформаційні системи (ІС)

в економіці називаються економічними інформаційними системами. Економічні інформаційні системи – це людино-машинні системи, які збирають, нагромаджують, зберігають, обробляють і видають за запитом чи замовленням інформацію у вигляді даних чи знань, необхідних для керування економічним об'єктом. Економічний об'єкт – люди, матеріальні цінності, уявні побудови, моделі, події чи факти, про які можуть бути зібрані дані. [38]

Призначення ІС полягає в описі економічного об'єкта, його станів, в описі станів ресурсів і капіталу об'єкта економіки їх взаємодії, що виражається через економічні показники. Інформаційна система та оброблені за допомогою визначеної методики та принципів Сукупність різноманітних взаємопов'язаних або взаємозалежних усебічних відомостей про стан об'єкта управління та процеси, що відбуваються в ньому Показники та інші інформаційні сукупності Технічних (інформаційних і обчислювальних) засобів Заданих алгоритмів відповідають вимогам керівної системи при її впливі на керовану.

До головних завдань ІС належать:

- виявлення джерел інформації;
- збирання, реєстрація, оброблення та видача інформації про стан виробництва і управління;
- розподіл інформації між зацікавленими особами та підрозділами відповідно до їх функцій в управлінні.

Для цілісного інформаційного забезпечення управління необхідна єдність інформаційної бази даних, що його формує. Характерною рисою ІС в сучасних умовах є те, що людина виступає активним учасником інформаційного процесу. Це виявляється в умовах функціонування автоматизованих робочих місць (АРМ) працівників. Користувач здійснює введення інформації в систему, обробку інформації і застосування інформації в управлінні. Таким чином, інформація служить для опису взаємодії джерела інформації і отримувача інформації. [39]

В управлінні економікою підприємства ІС виконує такі функції[40]:

- обчислювальну (вчасне і якісне оброблення інформації в усіх аспектах для цілей управління);
- відстежувальну (відстеження і формування необхідної внутрішньої і зовнішньої інформації для управління);
- запам'ятовувальну (забезпечення безупинного накопичення, систематизації, збереження, відновлення всієї необхідної інформації);
- комунікаційну (забезпечення передачі потрібної інформації в задані пункти);
- інформаційну (реалізація швидкого доступу, пошуку, видачі необхідної інформації);
- регулювальну (інформаційно-керуючий вплив на об'єкти господарювання і суб'єкти господарювання при виявленні відхилень параметрів);
- оптимізаційну (забезпечення оптимальних розрахунків у міру зміни цілей, критеріїв та умов функціонування об'єкта управління);
- прогнозну (визначення основних тенденцій, закономірностей, показників розвитку об'єкта управління);
- аналітичну (визначення основних показників техніко-економічного рівня виробництва і господарської діяльності);
- документальну (забезпечення формування усіх необхідних форм документів).

До інформаційних систем висуваються певні вимоги, а саме: функціональна повнота; достовірність інформації, складовими якої є релевантність, толерантність, репрезентативність; забезпечення надійного захисту інформації; цілісність; актуальність, надійність.

Управлінські інформаційні системи формують інформаційну систему управління підприємством – це операційне середовище, яке здатне надати менеджерам і спеціалістам актуальну і достовірну інформацію про всі бізнес-процеси підприємства, яка необхідна для планування операцій, їх виконання, реєстрації й аналізу. [41]

Тобто – це система, яка описує повний ринковий цикл підприємства, від планування діяльності до аналізу її результатів. У системі фінансово-облікової роботи такі системи повинні забезпечити: реалізацію облікової політики; контроль за рухом засобів; відстежування руху товарно-матеріальних потоків; оперативне визначення дебіторської та кредиторської заборгованості; контроль за виконанням договорів, планів, кошторисів; фінансовою дисципліною; оперативне отримання набору документів звітності (оперативної, фінансової, податкової, статистичної).

За своїм практичним застосуванням, існують різні типи управлінських інформаційних систем (інформаційних систем управління) підприємства:

- локальні – призначені для автоматизації діяльності по одному з двох напрямів;
- фінансово-управлінські – мають великі функціональні можливості та характеризуються відсутністю модулів, що відносяться до виробничих процесів;
- середні інтегровані системи – призначені для управління підприємствами виробничої сфери й інтегрованого планування виробничих процесів;
- крупні інтегровані системи – призначені для підвищення ефективності управління крупними підприємствами і корпораціями;
- конструктори – це комерційний програмний засіб, комплекс програмних засобів або спеціалізоване середовище програмування для відносно швидкого створення ділових додатків;
- спеціалізовані рішення – призначені для отримання корпоративної консолідованої звітності, планування, бюджетування, аналізу даних за технологією OLAP (on-line analytical processing – багатомірного оперативного аналізу даних для підтримки прийняття рішень).

Зміст інформаційної системи. Інформаційні системи є складними людино-машинними системами. Їх функції реалізуються у тісній взаємодії людей і технічних засобів перетворення інформації. Системи структурно поділяються на складові частини – підсистеми (елементи системи). Підсистеми знаходяться

у відповідних відносинах між собою. Відносини елементів системи створюють структуру (архітектуру) інформаційної системи.

Різноманітність сфер економічної діяльності породжує появу великої кількості інформаційних систем економічного характеру. Вони вбирають в себе особливості структури управління, схеми управлінських цілей, функціональні та предметні технології. Структура ІС визначається розміщенням і взаємозв'язками її елементів або частин при виконанні їхніх функцій. Структура залежить від величини системи та її складності. Величина системи характеризується не лише кількістю її елементів, а й зв'язками між ними. [42]

Складність визначається різноманітністю, неоднорідністю властивостей елементів та різною якістю зв'язків між ними (прямі, зворотні, нейтральні тощо). Кожна ІС включає в себе такі компоненти:

- 1) структура системи – множина елементів системи і взаємозв'язків між ними, наприклад, організаційна і виробнича структура підприємства;
- 2) функції кожного елемента системи; наприклад: управлінські функції – прийняття рішень в певних структурних підрозділах підприємства;
- 3) вхід і вихід кожного елемента і системи в цілому; наприклад: матеріальні або інформаційні потоки, які надходять в систему або виходять з неї;
- 4) мета і обмеження системи та її окремих елементів; наприклад: досягнення максимального прибутку; фінансові обмеження. Така структуризація відноситься до розуміння системи як певним чином структурованого об'єкту. Крім того, ІС містить компоненти, які характеризують її як метод чи спосіб організації її елементів у часі та просторі:
 - 5) інформація;
 - 6) системи обробки інформації;
 - 7) внутрішні та зовнішні канали зв'язку. Стосовно компонентів, що характеризують ІС як метод, слід додати компоненту:
 - 8) елементи методу (способи) предметних ділянок управління. Наприклад: електронне документування, автоматизація процесу інвентаризації, оцінка,

калькулювання в АСБО, рахунки та подвійний запис в АСБО, складання звітів в АСБО. [43]

2.3 Ефективність використання системи SAP ERP Управління основними засобами на ПрАТ «ЦГЗК»

Формальні комунікації на підприємстві здійснюються за допомогою єдиної інтегрованої інформаційної системи на базі SAP ERP. SAP об'єднала підрозділи компанії в єдиний інформаційний простір, надавши можливості контролю і корекції ключових бізнес-процесів.

Використання системи SAP ERP Управління дало змогу автоматизувати складний процес прийняття та списання матеріальних цінностей, а завдяки використанню системи SAP ERP по всіх відділеннях та у всіх структурних підрозділах весь управлінський процес набув повної автоматизації та надав змогу створення не окремих відділів, а окремих аутсорсингових підприємств, наприклад замість відділу бухгалтерії є аутсорсингове підприємство «Метівест бізнес сервіс». Відділ кадрів, відділ оплати праці, та відділ техніки безпеки також виведені в аутсорсинг, але всі ці новостворені підприємства, включно і ПрАТ «ЦГЗК», належать до групи компаній «Метівест холдинг». Завдяки SAP ERP було створено цілу павутину зв'язків між працівниками різних відділів та аутсорсингових підприємств.

Завдяки використанню системи з'явилося декілька функцій, які сприяють перетворенню потенційних клієнтів у дійсних клієнтів:

- Заявки потенційних покупців на сайті і дзвінки через АТС автоматично фіксуються в базі і перетворюються в завдання для співробітників служби продажів. Втрати звернень виключаються.
- Всі етапи договору контролюються в інформаційній системі. Програма підказує співробітникові подальші дії. Наприклад, нагадати замовникові про терміни, поміняти статус угоди, виставити рахунок.

Завдяки роботі в ERP-системі, збитки від помилок і забудькуватості персоналу зводяться до мінімуму.

- Історія договорів і пов'язані з ними документи доступні керівникам і виконавцям. Пошук по базі легко виявляє потрібні дані.

- Робота з SAP ERP дозволяє швидше планувати і вирішувати робочі справи. Можна ставити завдання колегам, призначати зустрічі з покупцями, планувати дзвінки або надсилати листи.

SAP ERP включає базу лідів, контактів та компаній. Пов'язані з ними угоди та завдання обробляються стандартизованими процедурами у вигляді напівавтоматичних бізнес-процесів. З їх допомогою можна організувати листи, дзвінки, виставлення рахунків, додавання товарів і призначення відповідальних. Начальник відділу у будь-який момент бачить динаміку і результати роботи підлеглих. [43]

По кожній операції можна дізнатися витрачений на неї час і відстежити проблемні етапи, налаштувати «воронку продажів». Кожному менеджеру система розраховує показники ефективності та становить за ним зведений рейтинг.[44]

Співробітники відділу продажів працюють тільки за актуальними цінами, складським залишкам і проплатам. Можливість виписати відсутній в наявності товар або продати позицію за старими цінами виключена в принципі. Зібрані відомості не тільки спрощують поточну роботу з покупцями. Аналіз за різними показниками дає підстави для корекції та прогнозування 11 планів збуту. SAP ERP включає 8 звітів у різних розрізах, в тому числі по «воронці продажів», сумах договорів, оплатах, забутих і поточних угодах. За допомогою візуального конструктора можна створювати власні комплексні звіти.[45]

Використання системи SAP ERP Управління основними засобами дає змогу налаштувати та використовувати наступні відомості:

- Організаційна структура (збутова організація, канал збуту, сектор, ринок збуту, відділ збуту, група збуту, пункт відвантажування).
- Основні відомості (діловий партнер, основний запис матеріалу).

– Умови (знижки і доплати, умови платежу, терміни поставки, причина замовлення, групи транспортування, групи завантаження, райони збуту, умови відвантаження, способи платежу, рахунки виручки, група континування для матеріалів).

Основна проектна і впроваджувальна робота із SAP зосередилася у відділі інформаційних технологій – підрозділ, куди увійшли провідні аналітики і математики автоматизованих систем управління (АСУ). Крім розгортання стандартних модулів SAP ERP і розширення географії їх використання, користуючись широкими можливостями платформи SAP ERP, як сучасного середовища розробки та інтеграції, спеціалістами підрозділу було перенесено у SAP ERP низку поточних задач АСУП. Як приклад – усі документи з технічної підготовки виробництва можуть видаватися в SAP ERP. Із використанням вбудованого інструментарію, розроблені сучасні аналоги видаваних форм, створена технологія для швидкого введення первинної інформації. SAP ERP, інформаційна система, що здавалася складною та незрозумілою, з часом дуже полюбилася працівниками та стала прекрасною заміною 1С:Підприємство [45].

Зробивши порівняльний аналіз, за даними начальників відділів та директорів, SAP і 1С (таблиця 3.1), можна сказати, що SAP і 1С займаються схожою справою, але їх підхід та підхід їх партнерів-інтеграторів до автоматизації в силу історичних причин і обраних моделей розвитку істотно відрізняється.

Таблиця 3.1 – Порівняльний аналіз SAP і 1С, складено автором за даними підприємства.

| Група параметрів | SAP ERP | 1С |
|------------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Вартість | З сучасним курсом євро вартість SAP стала великою для малих та середніх підприємств | 1С пропонує недорогий продукт, який у багатьох випадках буде ефективний за поєднанням ціни і якості. |
| Зрілість | Рішення SAP засноване на впровадженні у великих компаній, які сформувавши кращі практики. | Рішення 1С прогресували разом з розвитком бізнесу в Україні, тому вони містять українські практики управління бізнесом. |
| Масштабованість | SAP пропонує рішення максимальної масштабованості. Питання продуктивності вкрай | 1С має кордон масштабованості на рівні 2000 користувачів. Масштабованість, продуктивність |

| | | |
|-----------------------------------|--|---|
| | рамках великих інсталяцій | платформи дозволяють робити великі проекти на тисячі і десятки тисяч робочих місць. |
| Якість виконання | Логіка і якість виконання істотно вище, ніж в 1С. Немає можливості змінювати документи заднім числом. Так званий «аудиторський слід» дозволяє подивитися і зрозуміти походження будь-якої цифри в підсумковій звітності. SAP дає прозору картину ситуації як для власників компанії, так і для податкових органів. Методологія впровадження SAP орієнтована на великі проекти і дозволяє, якщо її дотримуватися, реалізовувати проекти будь-якого масштабу з мінімальними ризиками | У сучасній гілці розвитку 1С ERP поки існують значні недоліки в структурі, в стабільності ядра системи. 1С підтримує перепроведення документів. Таким чином, за будь-яке перепроведення операції відбувається перерахунок вартості матеріалів по всіх документах системи. Це призводить до суттєвих проблем з продуктивністю. |
| Якість техпідтримки | Централізована підтримка, яку забезпечує сам вендор, а також партнери, які мають сертифіковану службу супроводу. Якість цієї підтримки регламентується стандартами SAP, воно однакове для всіх клієнтів | Якість підтримки 1С залежить цілком і повністю від інтегратора або навіть від конкретної людини на стороні інтегратора, який впроваджував 1С у клієнта |
| вність оновлення | SAP, в якій би країні він не працював би, задовольняє вимогам законодавства | Оперативність оновлення продуктів 1С на зміни вимог законодавства давно стала недосяжним стандартом, і може викликати навіть відчуття, що ці зміни розробляються при безпосередній участі представників Фірми «1С». |
| Можливість налаштування і доробки | У SAP ядро істотно краще ізольовано, що дозволяє проводити оновлення версій з меншими затратами | Широка партнерська мережа, величезна кількість впроваджень, тому практично для будь-якої ситуації в проекті можна знайти щось аналогічне, вже раніше реалізоване і сертифіковане за програмою «1С сумісно» |

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ КОРПОРАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ НА ПрАТ «ЦГЗК»

3.1 Вітчизняний досвід впровадження ERP-систем на підприємствах

Роблячи вибір при оптимізації процесів на підприємстві на користь системи SAP ERP, менеджери стикаються з рядом проблем, проте отримують значні переваги в управлінні власним бізнесом. [46]

Проаналізуємо досвід впровадження SAP ERP в деяких українських підприємствах.

Національний банк України. 18 серпня 2019 р. виповнилось 19 років із часу впровадження в Національному банку України централізованої системи автоматизації фінансово-господарських операцій на базі SAP-систем. Десятирічний досвід функціонування цієї системи переконливо засвідчив: завдяки застосуванню сучасних SAP-технологій досягнуто якісно нового рівня організації кошторисного та операційних процесів Національного банку України, управлінської звітності, забезпечено централізований контроль та обробку даних, повну прозорість інформації первинного та бухгалтерського обліку.[47]

«Швидко-Україна». Завдяки впровадженню системи внутрішні комунікації стали набагато кращими, значно зменшилися об'єми документообігу і простішими стали етапи виконання щоденних процедур. У проект було вкладено \$400 тис. На протязі року відбудеться завершення основних робіт. У «Швидко-Україна» планується автоматизувати більше 30 робочих місць. [47]

«Азовсталь». Початок впровадження системи SAP R/3 комбінатом відбувся ще у 1997 р. Спочатку на «Азовсталь» працювали на версії 4.7, а далі розпочався перехід на версію MySAP Business Suite. Звичайно, що враховуючи розміри комбінату та обсяги щоденних операцій, впровадження SAP не було простим завданням. Також процес ускладнювала постійна зміна власників «Азовсталі».

Відповідно, динаміка процесу впровадження дуже змінювалася. Підприємство має свою структуру, в якій поєднані управління користувачькими системами, системно-технічними засобами, проектування й програмування КІС, і відділи, ділянки, що забезпечує унікальність досвіду. Управління ІТ «Азовсталі» налічує понад 700 осіб. За весь час користування системою SAP підтвердила свою ефективність. Завдяки впровадженню інноваційних рішень «Азовсталь» є лідером серед підприємств українського ГМК в удосконаленні ІТ-технологій. [47]

АТ «Укртатнафта». Стартом введення та експлуатації управлінської системи SAP R/3 на підприємстві став 2004 р. Для Укртатнафти важливим аспектом впровадження та використання системи стала можливість аналізу, збереження та накопичення інформації про бізнес – процеси підприємства, що надходить з різних джерел. Використання SAP покращило прозорість та універсальність даних. Варто зазначити, що на ефективність окремих відділів та підрозділів, а також організації загалом вплинуло об'єднання інформації в єдину базу та створення єдиного стандарту інформаційних технологій. Завдяки однократному введенню інформації зберігається її точність, забезпечується збереження, а також стає неможливою втрата документів та неправильне трактування даних. Зменшення кількості етапів та ланок передавання інформації про роботу усіх структурних підрозділів дозволяє менеджерам отримувати інформацію вчасно та забезпечити роботу кардинально нової моделі роботи підприємства. Ринок нафтопродуктів сьогодні є дуже непостійним, де існує багато чинників, що впливають на прибутковість і конкурентоздатність. Однак впровадження SAP та можливості, що вона дає, дозволили реалізувати методологію калькулювання. Це дозволило оптимізувати витрати організації в обсязі, що у кілька разів перевищує вартість впровадження SAP. [47]

ВАТ «Крименерго». У 2001 р. в компанії «Крименерго» було створено корпоративну інформаційну систему (КІС). На сьогодні усі 30 ПЕМ і допоміжні виробництва компанії використовують систему SAP. Зараз система перебуває в

стані, який можна охарактеризувати як розвиток: допрацьовується функціональність та реалізується впровадження модулів. [47]

Ведеться активна робота з впровадження модулів HR і TOPO. Також ближчим часом планується використання інформаційної системи керівника (EIS).

Procter & Gamble («Проктер енд Гембл Україна»). Для компанії Procter & Gamble управлінська система SAP стала корпоративною. Вона є обов'язковою для використання в усіх структурних підрозділах по всьому світі. Саме аспект інтеграції обліку різних спрямувань бізнесу компанії став визначальним для вибору управлінської системи. Також дуже важливою є потужність самої системи. [47]

На сьогодні компанія користується SAP у таких напрямках діяльності як планування виробництва, закупівля та автоматичне списання сировини, облік основних засобів, облік витрат і продажу, розрахунки з постачальниками й покупцями, складський облік, ведення й контроль бюджетів тощо.

У системі SAP ERP присутній досить ефективний модуль сервісного обслуговування клієнтів під назвою Сервіс. Для підтримки таких опцій мають наявні такі інструменти: карти обліку об'єктів сервісу, шаблони гарантійних та сервісних угод, документи сервісних заявок для відстеження та управління сервісною реакцією на вирішення проблем, сховище даних про проблеми та шляхи усунення недоліків тощо.

Так, при зверненні клієнта у системі у модулі Сервіс створюється Сервісна заявка, яка потім подається в обробку конкретному співробітнику для надання відповіді клієнту. Після цього призначений технічний консультант служби підтримки переглядає сервісну заявку та історію у Kartі обліку об'єктів сервісу. Якщо консультант не може вирішити проблему за допомогою бази даних вирішення проблем, яка вмонтована у SAP Business One, тоді він заявку передає технічному спеціалісту. Таким чином, у Сервісній заявці можна створювати активності технічного спеціаліста та управляти ними. [47]

У рамках Сервісної заявки реєструються усі сервісні витрати і після вирішення проблеми вона закривається. Облік є однією з важливих функцій управління підприємством. Для його ведення є досить важливим визначення фінансового року, який може відрізнятись у різних країнах залежно від їх національного законодавства.

Тому у SAP ERP перед початком ведення обліку є важливим визначення опції фінансового року. Зокрема, при створенні нової інформаційної бази у системі створюється новий фінансовий рік. SAP ERP автоматично створює періоди фінансового року на основі вибраних підвидів, яких у програмі є декілька: рік, квартал, місяць, день. Відповідно до вибраного періоду система автоматично створює відповідну кількість звітних періодів у межах фінансового року. Варто зауважити, що програма автоматично блокує можливість внесення додаткових транзакцій у минулих періодах, що підвищує контроль за фіксацією фактів господарської діяльності та зменшує ризик зловживань. [47]

Ще однією важливою опцією для можливості автоматизації фінансового обліку є наявність робочого плану рахунків. У системі SAP ERP він міститься у модулі Фінанси. Робочий план рахунків дає можливість збільшити аналітику до 10 рівнів, що дозволяє вести досить детальний оперативний облік у системі. Однак при використанні такого детального рівня аналітики потрібно, аби всі рахунки мали однаковий рівень аналітики, оскільки у системі здійснення кореспонденцій рахунків відбувається на основі застосування саме аналітичних рахунків найнижчого рівня.

Крім того, у SAP ERP досить автоматизований процес системних та внутрішніх звірок (зіставлення та вирівнювання кредитних позицій із відкритими дебетовими позиціями в межах одного рахунка), що дає змогу підвищити рівень контролю за бізнес-процесами та зменшити кількість помилок у регістрах бухгалтерського обліку. Зокрема, автоматизація внутрішніх звірок необхідна тоді, коли бізнес-процес не є завершеним, а кожна сума по кредиту не має відповідника по дебету того ж самого рахунка. При

цьому користувач періодично повинен сам здійснювати їх у системі, тоді як системні вивірки здійснюються автоматично програмою. [50]

Прикладами господарських фактів, за якими здійснюються автоматичні вивірки, можуть слугувати: при виконанні платежу для закриття рахунка – створення коригувань рахунка або відміна первинного документа; при депонуванні чека; при проведенні платежів для замовника чи постачальника тощо. Однак варто зауважити, що вже введені вручну бухгалтерські операції не можуть бути видалені з бази, що є ще одним інструментом контролю (це стосується і проведених документів). Якщо у бухгалтерській операції було допущено помилку, то її можна лише сторнувати. Зокрема, у системі є два види сторнування:

- стандартна операція сторнування – система проводить помилковий дебет як кредит. Однак це призводить до додаткового збільшення підсумкових дебетових та кредитових сум;
- сторнування з від'ємними сумами – проводить помилкову суму дебету/кредиту як від'ємний дебет/кредит. У програмі SAP ERP бухгалтерські кореспонденції рахунків переважно здійснюються на основі проведених документів.

Також наявна можливість для введення бухгалтерських проводок вручну для нетипових операцій, що є характерним для більшості бухгалтерських програм. Це, зокрема, можна зробити у модулі Фінанси → Бухгалтерські операції. [50]

Варто зауважити, що для бухгалтерських проводок у системі передбачено створення шаблонів (Фінанси → Шаблон проводки). Крім того, у програмі можна створювати також періодичні проводки, які часто та з однаковим інтервалом використовуються на підприємстві з одними і тими ж сумами (наприклад, нарахування амортизації прямолінійним методом). Це можна зробити у модулі Фінанси → Періодичні проводки. [50]

У системі SAP ERP є можливість ведення обліку за центрами відповідальності. Зокрема, центром відповідальності для зручності рекомендується робити відділ/департамент підприємства, для якого можна

окремо формувати звіт про фінансові результати (звіт про сукупний дохід). Визначення центру обліку здійснюється у модулі Фінанси → Облік за ЦО → Центри обліку. Крім того, потрібно у програмі встановлювати зв'язок між рахунком та правилом розподілу у Плані рахунків.

Створення правил розподілу витрат здійснюється також у модулі Фінанси → Облік за ЦО → Правила розподілу. Крім того, у SAP ERP є опція можливості бюджетування. Процес бюджетування здійснюється у модулі Бюджет, який допомагає відслідковувати витрати, здійснювати управління ними, порівнювати фактичні значення із прогнозованими тощо. У системі можна формувати сценарії бюджетів (песимістичний, оптимістичний, оптимальний).

Також у модулі Бюджет є можливість зміни форм звітів, що не потребує спеціальних технічних знань від користувачів. У SAP ERP присутні широкі аналітичні інструменти. Зокрема, у систему вмонтовано програму Crystal Reports, за допомогою якої можна будувати будь-які звіти (як регламентовані так і нерегламентовані) із декількох джерел, доступних системі. Так, побудова регламентованої фінансової звітності здійснюється у модулі Фінанси. Крім того, варто зауважити що у цій системі є опція наявності карти взаємовідносин, яка візуалізує всі взаємозв'язки між усіма первинними документами відповідної транзакції.

Суттєвою перевагою системи SAP ERP є розташування всієї бізнес-інформації в одній інформаційній базі, що дає можливість оперативного доступу до даних. Крім того, даний продукт має можливість подальшої надбудови інших модулів, а також адаптації ведення бізнесу компанії до галузевих та її індивідуальних потреб. Програма SAP ERP працює на платформі SAP HANA, що є дуже ефективною реляційною базою даних класу NewSQL. Дана платформа забезпечує збереження та обробку даних за допомогою технології інтету, що дає можливість поколункового зберігання даних.

Архітектура такої платформи уможливорює швидкісну обробку транзакцій, обробку складних аналітичних запитів у режимі реального часу, поєднуючи

рішення відповідних задач у рамках єдиної платформи. Однак програма SAP ERP може функціонувати і на платформі Microsoft SQL.

Застосування системи SAP ERP на основі платформи SAP HANA дає можливість швидкого пошуку об'єктів системи з можливістю налаштування параметрів такого пошуку. Також варто зауважити, що платформа SAP HANA дозволяє використовувати конфігурацію досліджуваної системи для мобільних додатків та хмарних технологій. Попри велику низку наведених вище переваг система SAP ERP має й недоліки, які істотно можуть вплинути на результат упровадження та використання цього продукту на вітчизняних підприємствах. [51]

Зокрема, одним із найслабших місць цієї програми для вітчизняних підприємств є низька оперативність оновлення інформаційної бази у зв'язку з постійними змінами чинного законодавства, що є досить важливим для ведення фінансового та податкового обліку в Україні. Натомість, франчайзі для компанії 1С здійснюють постійні і швидкі зміни, враховуючи усі новинки чинного законодавства України. Крім того, варто зауважити, що розробник модуля ведення бухгалтерського обліку та складання фінансової звітності для вітчизняних підприємств компанія BDO Україна не забезпечила повної незалежності модуля бухгалтерського обліку від додаткових прикладних програм. Зокрема, не повною мірою автоматизовано облік нарахування заробітної плати (на 31.07.2018 р.) [47].

Крім того, корпоративне управління на малих та середніх підприємствах в Україні не є на такому високому рівні, як у США та ЄС. Тому, на практиці, велика кількість опцій, які у себе включає SAP Business One, не буде використовуватися на них, оскільки масштаби ведення бізнесу є не суттєвими для цього сегмента підприємств. Ще однією причиною цього є те, що в Україні приділяється досить велика увага формальним аспектам, наприклад, складанню податкової та фінансової звітності, тому головним для вітчизняних підприємств, є саме ці опції програм. Натомість, планування запасів у виробництві, сервісне обслуговування тощо не є тими опціями, якими часто

користуються українські суб'єкти господарювання малого та середнього бізнесу. Таким чином, для вітчизняних підприємств, особливо малих, є доцільним придбання виключно «бухгалтерської програми», а не модуля ERP-системи.

Ще одним недоліком системи SAP ERP є відносно низька дистриб'юторська мережа оперативної підтримки на території України, яку забезпечує BDO Україна (офіси в Києві, Одесі, Дніпрі та Львові), оскільки у компанії SAP технічна підтримка кінцевому користувачу забезпечується через партнерів, а не через офіси компанії. Крім того, у компанії заведено отримувати від користувачів спеціальні звіти. Якщо ці звіти не будуть надіслані в офіс, тоді споживач не отримає техпідтримки від партнера. Таким чином, у компанії SAP наявний суворий формалізм в обслуговуванні. Недоліком цього продукту є його ціна, попри її відносно дешевизну порівняно з іншими інформаційними іноземними продуктами класу ERP-систем.

Компанія SAP та його партнер BDO Україна не виставляють офіційних прайсів на впровадження системи SAP ERP на підприємстві, мотивуючи це тим, що кожен проект є індивідуальним. Але, порівняно з аналоговими програмами у цій ніші, зауважимо, що вартість користувацької ліцензії, а також ліцензії на сам інформаційний продукт є досить високими. Крім того, щороку потрібно платити певний відсоток від ціни проекту за постійну технічну підтримку (наприклад, група компаній Метінвест платять в середньому 6 % вартості проекту). Враховуючи теперішній курс валют в Україні, ціна на продукт SAP ERP є досить високою для вітчизняних підприємств малого та середнього бізнесу.

Варто зауважити, що з одного боку, процес упровадження системи є досить деталізований, що зменшує можливість недоліків у подальшій роботі із системою. Однак з іншого боку, для малих і середніх підприємств є невідгідними досить довгий час та складність процесу впровадження, що потребує врахування індивідуальних потреб підприємства. Зокрема, аналогічні програми для ведення бухгалтерського обліку можна впровадити на

підприємстві у декілька разів швидше. Це є також одним з головних мінусів цієї системи.

3.2 Альтернативні варіанти впровадження ERP-системи на підприємстві ПрАТ «ЦГЗК»

Використання SAP ERP дуже якісно підходить для ПрАТ «ЦГЗК». Єдиною альтернативою є створення власної ERP-системи, хоча б для фінансової незалежності від використання ліцензованої системи розробників.

На даний час компанія росте неконтрольовано: створюються нові посади, відкриваються нові відділи і підрозділи. Завдання ділять на частини і перерозподіляються між співробітниками. Якщо стало складно зрозуміти, хто за що відповідає, пора впроваджувати ERP-систему. Ця технологія розроблена спеціально для управління ресурсами підприємства. [52]

Інформаційні системи ERP припускають комплексний підхід до побудови бізнес-моделей. У складі елементів ERP-системи потужна аналітика, дані якої допоможуть керівнику приймати управлінські рішення і контролювати кожен етап роботи. Такі складні рішення потрібні великому бізнесу. В Україні система управління виробництвом ERP найбільше затребувана для виробництва. А ось ERP-системи для малого бізнесу, а також для продажу використовуються рідше. [52]

Переваги ERP-рішення в тому, що до складу системи також входять HRM і CRM. Тому розробка і впровадження окремих продуктів для торгівлі та управління персоналом не потрібна. При впровадженні і тестуванні ERP-системи на підприємстві в програму можна перенести складської і торговий облік, а також управління виробництвом. Бухгалтерію і фінанси теж можна, але зазвичай так не роблять, їх зручніше інтегрувати.

HRM (human resources management, управління персоналом, HR-менеджмент) - область знань і практичної діяльності, спрямована на залучення в організацію кваліфікованого персоналу, здатного виконувати покладені на нього обов'язки, і оптимальне його використання. Управління персоналом є невід'ємною частиною автоматизованих систем управління підприємством.[53]

У різних джерелах можуть зустрічатися й інші назви: управління трудовими ресурсами, управління людським капіталом (англ. Human capital management), кадровий менеджмент, менеджмент персоналу.

Основні методи управління персоналом, які реалізуються за допомогою HRM-системи:

- Економічні: матеріальне стимулювання і санкції, фінансування і кредитування, зарплата, собівартість, прибуток, ціна.
- Організаційно-розпорядчі: підтримка дисципліни, покладання відповідальності, застосування засобів примусу, нормативно-документальне закріплення функцій.
- Соціально-психологічні: мотивація, моральне заохочення, соціальне планування.

Згідно з матеріалами Forrester Research, сучасні інтегровані HRM-системи містять шість основних функціональних блоків, які відповідають за:

- розрахунок заробітної плати,
- облік співробітників,
- рекрутинг,
- управління талантами,
- управління ефективністю і навчанням,
- взаємодія користувачів з системою.

Основні завдання, які вирішуються HRM-системою:

- Комплектація штату підприємства відповідно до стратегії його розвитку в коротко-, середньо- та довгостроковій перспективах. Залучення, утримання та мотивація найбільш кваліфікованого персоналу.

- Створення системи підготовки керівного резерву, забезпечення наступництва керівництва і зниження ризику кадрових втрат.
- Орієнтація служби управління персоналом на досягнення виробничих результатів.
- Забезпечення розвитку і навчання персоналу відповідно до цілей діяльності підприємства і його підрозділів;
- Реалізація оптимальної та з низькими витратами функції обліку в сфері управління персоналом.

Концепція CRM (Customer Relationship Management) означає, що розрізнені інструменти ведення бізнесу об'єднуються в налагоджену систему. Замість таблиць Excel, месенджерів, багатьох документів та біганини по кабінетах залишається один-єдиний сервіс. У нього входять програми для збору даних про клієнтів, управління угодами, контролю за менеджерами, аналітики і прогнозування. Він спрощує рутину, прискорює прийняття правильних рішень і виключає помилки.

Переваги використання CRM:

- Єдина база замовників і контрагентів, в якій зберігаються всі дані
- Прозорість і контроль роботи відділу продажів. Відразу зрозуміло, хто за що відповідає і на яких етапах угоди
- Облік і аналіз статистики руху замовлень. Можна швидко визначити, з чийої вини зірвалося замовлення, проаналізувати причини і зробити висновки
- Спираючись на статистику та аналіз, можна прогнозувати виручку і планувати розвиток підприємства

Інформаційні системи приватних підприємств повні комерційних таємниць. Контакти клієнтів і деталі договорів повинні бути суворо конфіденційні. SAP ERP обмежує доступ у відповідності з ролями користувачів (підлеглий, начальник відділу, директор, адміністратор і т.д.), а також за групами, департаментам, відділам та конкретним співробітникам.

CRM в SAP виконує такі функції:

- Автоматизує операційні процеси маркетингу і продажів
- Підтримує сервісне обслуговування покупців
- Забезпечує єдину взаємодію із зверненнями абонентів, що надходять по різних каналах (голосова телефонія, сайт, електронна пошта)
 - Накопичує дані транзакцій, зберігає їх і систематизує, а також забезпечує інтелектуальну обробку показників

Компанія Rapoama протягом року відслідковувала динаміку зростання бізнесу в 342 компаніях, що впровадили ERP-технології. Ось їх результати:

81% організацій вже впровадили ERP-системи або перебувають на завершальній стадії впровадження.

- Виробництво, дистрибуція і освіта – це ті сфери, де ERP-технології дають максимальний ефект. Частка галузей становить 35%, 29%, 23% відповідно (рисунок 3.2).



Рисунок 3.2 – Сфери, в яких ERP-технології дають максимальний ефект, складено автором за [54]

- Основні причини, через які компанії приймають рішення на користь ІТ-технологій: підвищення ефективності бізнесу (17%), спрощення робочого процесу (14%) і полегшення звітності (14%)

- 70% організацій замовляють індивідуальні рішення.
- 93% компаній поліпшили частково або повністю свої бізнес-процеси.
- 70% компаній вважають результати впровадження ERP успішними.
- 30% фірм реалізували 51-80% прогнозованих вигод.
- 48% респондентів відчули переваги технологій для бізнесу протягом шести місяців після початку роботи.

Часто на етапі збору відомостей і постановки завдання виникають складності, так як керівник бізнесу ставить власні цілі, не зважаючи на важливі для роботи підрозділів функції. З цієї причини рекомендується залучати до цього етапу не тільки керівний склад, але також і керівництво відділів.

Помилкою також буде спроба врахувати все і відразу, прописати максимум функцій і можливостей. Це ускладнює процес розробки і робить його дорожче. А в результаті частина функцій виявляються незатребуваними. Оптимальний вибір – рух від простого до складного. Спочатку створюється і тестується базовий функціонал, а далі в міру необхідності впроваджуються додаткові можливості.

Розробка ERP системи – ще складніше. З цієї причини має сенс згадати, що система модульна, і після створення ядра і бази даних можна додавати і впроваджувати різні модулі, тобто поетапно переводити співробітників на нову систему. [55]

При розробці інтерфейсів нової системи автоматизації бізнесу має сенс враховувати, до чого звикли співробітники компанії, в яких програмах вони працюють. Це спростить перехід, прискорить процес навчання, мінімізує небажання співробітників впроваджувати нову систему.

Не менш важливо вивчити, які програмні продукти застосовуються на підприємстві і для інших цілей:

- Інтеграція. Організація обміну даними з програмами, якими будуть користуватися в майбутньому.
- Перенесення залишків. Автоматичне перенесення даних в нову систему.

3.3 Ефективність впровадження ERP-системи на підприємстві ПрАТ «ЦГЗК»

SAP ERP – інформаційна корпоративна система, заснована на методології ERP (планування ресурсами підприємства) і спрямована на досягнення оптимальних бізнес-комунікацій[4]

Необхідність у ERP-системі для ПрАТ «ЦГЗК» виникла в період 2016-2017 рр. Потужний підйом виробництва у поєднанні з розширенням номенклатури та вдосконаленням виробництва, гостро поставив питання про удосконалення процесів управління за допомогою сучасних інформаційних технологій.

Сьогодні незаперечним є факт, що розвиток підприємства неможливий без створення конкурентоспроможного концентрату заліза та прокату заліза, а в Україні він найкращий. Існує лише одна країна, яка спроможна конкурувати з криворізьким виробництвом – це Китай. У січні-вересні сталеливарні компанії Китаю збільшили виробництво сталі на 8,4%, до 748 млн т, порівняно з аналогічним періодом минулого року.

Середньомісячне виробництво сталі становило 83,1 млн т. Якби підприємства рухалися і далі в такому темпі, то за підсумками 2019-го вони випустили би 997,3 млн т сталі, підраховали аналітики CISA.

Однак у 2020 році темпи зростання виплавки сталі можуть сповільнитися. Наприклад, інформаційно-аналітичний центр SteelHome (Китай) дає більш песимістичний прогноз.

У 2020 році виробництво сталі в Китаї скоротиться на 2% порівняно з 2019 роком – до 960 млн т. Про це повідомив Ву Венг Чанг, президент SteelHome, у ході European Steel Conference 2019 у Мілані.

При цьому видиме споживання сирової сталі в 2020 році сягне 902 млн т. Це на 2,4% нижче, ніж очікується в 2019 році.

Експорт сталі з КНР в 2020 році сягне 66 млн т, імпорт – 11,5 млн т.

У 2018 році Китай виробив 928,3 млн т сталі – це на 6,6% більше, ніж у 2017-му. У вересні металургійні компанії Китаю зафіксували зниження виробництва сталі шостий місяць поспіль. В той час коли Криворізькі ГЗК підіймають рівень виробництва та експорту. [57]

З моменту впровадження ERP-системи на комбінаті з'явилися такі переваги:

- організовано ефективне планування всієї фінансової та господарської діяльності;
- підвищено довіру інвесторів шляхом формування максимальної прозорості бізнесу;
- знижено ризики та збільшити прибуток за рахунок оперативного прийняття рішень та їх точності, інтуїтивність системи управління, розмежовано доступу до інформації відповідно до посад співробітників, реалізовано функцію безпеки;
- скорочено кількісний аспект втрат робочого часу за рахунок виключення дублювання даних різними службами та організації безперешкодного обміну даними між відділами підприємства, детальніше:
 - автоматизація планування, облік та контроль:
 - На 85% прискорено обробку замовлень;
 - На 35% скорочено трудозатрати в підрозділах;
 - На 20% знижено об'єми матеріальних запасів.
 - підвищено прозорість бізнес-процесів:
 - на 29% збільшено об'єми продукції на випуск;
 - на 19% скорочено дебіторську заборгованість;
 - на 40% скорочено строки виконання заказів.

- на 19% знижено виробничі витрати;
- на 11% скорочено витрати на матеріальні ресурси;
- на 20% скорочено операційні і адміністративні витрати;
- на 14% збільшено продуктивність виробництва;
- на 14% збільшено прибуток;
- в 3 рази прискорено отримання та підготовку звітності;
- на 8% знижено собівартість продукції;
- на 25% збільшено оборотність складських запасів.

Також, спростилося керування персоналом та казначейство. Прискорення процесу підбору персоналу та введення кадрових документів. Зменшення часу створення звітів в 2-3 рази. Прискорення товарообігу на складах за рахунок введення віртуальних складів. Зменшено час простоювання номенклатури за рахунок резервування номенклатури.

Перевагою ERP-системи є не тільки прискорення виконання певних видів робіт, наприклад, обробка замовлень, розрахунок фінансових показників, формування звіту з прибутків, зведення балансу. Основним ефектом є можливість прийняття оперативних управлінських рішень на основі повної, достовірної інформації завдяки створеній єдиній базі даних. [56]

При цьому скорочується час на виконання рутинних робіт і збільшується відповідно для аналітичної роботи. Існує можливість скорочення кількості працівників низької кваліфікації та фіксації їх дій в системі. Фінансовий ефект полягає в якісному управлінні закупками сировини і відвантаженням готової продукції, а також у зменшенні виробничих запасів відповідно до реальних потреб і вивільненні оборотних коштів.

На сьогодні у системі реалізовані фінансовий, бухгалтерський і податковий облік, закупівлі і збут, кадровий облік (додаток В) функціонує низка елементів управлінського обліку (модуль СО). У системі працюють 400 користувачів.

Модуль «Фінансова бухгалтерія» (FI). Згідно концептуальному проекту реалізована та застосовується на практиці у повному обсязі функціональність бухгалтерії кредиторів, дебіторів.

Господарські операції в модулі FI-AR – бухгалтерія дебіторів. Ведення довідника дебіторів; проведення рахунків-фактур від дебіторів; проведення кредитових/дебетових авізо; попередня реєстрація документів; сторно документів; проведення/зміна/видалення попередньо зареєстрованих документів; вирівнювання рахунку дебітора; ведення і аналіз дебіторської заборгованості; реєстри для зустрічних перевірок; відомості дебіторів; отримання оборотно-сальдових відомостей по дебіторам.

Ведення операцій за рахунками Головної книги; проведення рахунків; створення довгострокових проводок; вирівнювання рахунків; друк рахунків; сторно документів; кореспонденція рахунків Головної книги.

Модуль «Основні кошти» (AA). Облік основних коштів реалізований у межах стандартної функціональності модуля відповідно до законодавства України. Було реалізовано: ведення єдиного централізованого довідника необоротних активів; облік і контроль руху основних коштів протягом усього життєвого циклу починаючи із замовлення на поставку або початкового надходження і до його вибуття (інтегрована взаємодія з додатками модулів MM, SD); автоматизація процесів масової обробки НА (нарахування, зносу, переоцінка вартості, переміщення тощо). облік НА у розрізі підрозділів; отримання повної і вірогідної інформації щодо стану необоротних активів у режимі реального часу; використання централізованих процедур закриття місяця і року; забезпечення усіх форм підсумкової звітності.

У Модулі «Фінансовий менеджмент» (FM) реалізована функціональність обліку: грошових коштів в касі і на розрахунковому рахунку; купівля, продаж, конверсії валют; операцій з цінними паперами, векселями; банківських кредитів, депозитів, акредитивів і гарантій.

Розроблені інтерфейси до систем клієнт-банк. Впроваджені електронні заявки на платіж для забезпечення автоматичного формування платежів, оплати і вирівнювання кредиторської заборгованості:

Модуль «Збут і реалізація» (SD) де було налаштовано наступні відомості:

- Організаційна структура (збутова організація, канал збуту, сектор, ринок збуту, відділ збуту, група збуту, пункт відвантажування)
- Основні відомості (діловий партнер, основний запис матеріалу).
- Умови (знижки і доплати, умови платежу, терміни поставки, причина замовлення, групи транспортування, групи завантаження, райони збуту, умови відвантаження, способи платежу, рахунки виручки, група контрирування для матеріалів).

Реалізовані усі бізнес-процеси збуту продукції:

- Продаж – створення і ведення збутових замовлень, контрактів і додаткових угод
- формування рахунків-фактур, коригування рахунків- фактур (Кред/Деб, авізо, Кредитування повернення)
- Відвантажування створення і комплектування відвантажень, формування відвантажувальних документів і автоматичних проведенень в обліку при відпуску готової продукції, товару.

Розроблена і впроваджена система реєстрації господарських договорів у всіх напрямках діяльності підприємства (договори на збут готової продукції, товару, надання послуг, на закупівлю ТМЦ і послуг, що закупаються) з формуванням звітності за реєстрованими документами. Формується єдиний реєстр укладених господарських договорів за усіма видами діяльності підприємства. [56]

Розроблені численні процедури контролю інформації, що вводиться при веденні торгових документів на кожному етапі їх формування. Впроваджені у документообіг підприємства нові і доопрацьовані вихідні форми по потоку торгових документів на кожному етапі їх формування.

На ПрАТ «ЦГЗК» в SAP ERP використовується технічна асортиментна матриця (ТАМ) - підмножина АМ, управління яким не здійснюється

категорійних менеджерів. Включає тільки товар технічного призначення, допоміжні засоби продажу, господарський інвентар. І тому вбачається доцільним з метою удосконалення діяльності відділу управління основними засобами використати відмінний тип асортиментної матриці (AM) від попередньо використовуваної, на асортиментну матрицю (AM) - безліч товарів, які дозволені для покупки, зберігання та продажу на підприємстві. Включає в себе будь-який товар, що зберігається на підприємстві: товар для продажу, допоміжні засоби продажу, господарський інвентар, та розробити власну корпоративну інформаційну систему ERP з акцентом на модуль «Управління основними засобами», а саме роботі з номенклатурою. [57]

ВИСНОВКИ

Під час проведення дослідження було визначено, що питання системи бізнес-комунікацій на підприємстві на основі системи електронного документообігу є досить актуальним. Його актуальність полягає у тому, що ефективна система бізнес-комунікацій підприємства потребує застосування сучасних інформаційних технологій і систем для покращення швидкості та якості процесу управління.

У першому розділі «Теоретичні основи використання інформаційних систем SAP ERP на підприємствах» надано визначення інформаційної системи та визначено її роль в діяльності підприємства. Призначення інформаційних систем – це автоматизація розрахунків, під якою розуміють людино-машинне розв'язування економічних завдань. Для розв'язання за допомогою обчислювальної техніки будь-якої економічної задачі необхідно створити певні умови. Ця проблема вирішується розробкою і впровадженням визначених державним стандартом з упровадження інформаційних технологій видів забезпечення, зокрема правового, інформаційного, програмного, математичного, методичного, організаційного, технічного, лінгвістичного та ергономічного.

Надано характеристику функціональних модулів системи SAP. Система SAP Enterprise Resource Planning (ERP) розроблена німецькою компанією SAP AG і призначена для комплексної автоматизації великих підприємств. Комплексна автоматизація означає, що єдина інформаційна система на основі R/3 враховує всі сторони діяльності підприємства за сферами діяльності (планування виробництва, збут, закупівля), а також за рівнями управлінської ієрархії підприємства, від вводу даних на потрібні рівні до підтримки прийняття управлінських рішень на верхніх.

Визначено переваги та недоліки використання системи SAP ERP. Головним недоліком такої програми є її висока вартість купівлі, обслуговування, навчання персоналу та підтримки системи. Цю програму можуть собі дозволити середній

та великий бізнес, у яких високий валовий обіг. Для малого бізнесу існують свої продукти, з більш оптимальним співвідношенням вартості купівлі та результатів. Проте, варто зазначити, що попри високу вартість впровадження та підтримки системи, результати від її використання можуть значно перевищувати витрати. Також доцільно сказати, що компанія, яка використовує SAP, є більш інвестиційно привабливою та має високий рейтинг серед конкурентів і партнерів.

У другому розділі «Аналіз інформаційної системи обліку товарно-матеріальних цінностей на базі SAP ERP ПрАТ «ЦГЗК» надано характеристику діяльності ПрАТ «ЦГЗК». ПрАТ «Центральний гірничо-збагачувальний комбінат» (м. Кривий Ріг, Україна) – складний промисловий комплекс, що спеціалізується на видобутку залізної руди і виробництві сировини для чорної металургії: обкотишів і залізородного концентрату.

Проаналізовано інформаційну систему обліку товарно-матеріальних цінностей на ПрАТ «ЦГЗК». Найзначнішою подією став перехід з ІС «Підприємство» на SAP ERP. Ще велику роль відіграла обов'язкова вимога заміни ІС та переходу на інші облікові системи (української або закордонної розробки), хоча це стосувалося лише державних установ і приватним компаніям, які користуються програмним забезпеченням російського розробника, не загрожувала ні кримінальна, ні юридична відповідальність.

Визначено ефективність використання системи SAP ERP Управління основними засобами на ПрАТ «ЦГЗК». Використання системи SAP ERP Управління дало змогу автоматизувати складний процес прийняття та списання матеріальних цінностей, а завдяки використанню системи SAP ERP по всіх відділеннях та у всіх структурних підрозділах весь управлінський процес набув повної автоматизації та надав змогу створення не окремих відділів а окремих аутсорсингових підприємств, наприклад замість відділу бухгалтерії є аутсорсингове підприємство «Метівест бізнес сервіс». Відділ кадрів, відділ оплати праці, та відділ техніки безпеки також виведені в аутсорсинг, але всі ці новостворені підприємства, включно і ПрАТ «ЦГЗК», належать до групи

компаній «Метінвест холдинг». Завдяки SAP ERP було створено цілу павутину зв'язків між працівниками різних відділів та аутсорсингових підприємств.

У третьому розділі «Напрями вдосконалення використання корпоративних технологій управління на ПрАТ «ЦГЗК»» проаналізовано досвід впровадження SAP ERP в українських підприємствах. Роблячи вибір при оптимізації процесів на підприємстві на користь системи SAP ERP, менеджери стикаються з рядом проблем, проте отримують значні переваги в управлінні власним бізнесом.

Надано альтернативні варіанти впровадження ERP-системи на підприємстві ПрАТ «ЦГЗК». Використання SAP ERP дуже якісно підходить для ПрАТ «ЦГЗК». Єдиною альтернативою є створення власної ERP-системи, хоча б для фінансової незалежності від використання ліцензованої системи розробників.

На даний час компанія росте неконтрольовано: створюються нові посади, відкриваються нові відділи і підрозділи.

Досліджено ефективність впровадження ERP-системи на підприємстві ПрАТ «ЦГЗК». Необхідність у ERP-системі для ПрАТ «ЦГЗК» виникла в період 2016-2017 рр. Потужний підйом виробництва у поєднанні з розширенням номенклатури та вдосконаленням виробництва, гостро поставив питання про удосконалення процесів управління за допомогою сучасних інформаційних технологій.

Отже, впровадження інформаційної системи дає можливість покращити стратегії розвитку системи бізнес-комунікації, управління персоналом та напрями його діяльності. Особливе місце в покращенні системи бізнес-комунікації за допомогою інформаційних систем займає вміння швидко реагувати на виниклі проблеми, обґрунтовувати прийняті рішення і своєчасно доводити їх до виконавців.

РЕКОМЕНДАЦІЇ

За результатами проведеного дослідження інформаційної системи бізнес-комунікації SAP ERP на ПрАТ «ЦГЗК» та підведених підсумків, з метою удосконалення діяльності підприємства розроблено такі рекомендації:

1. Розробити власну інформаційну систему бізнес-комунікацій, яка буде належати компанії «МЕТІНВЕСТ», що також надасть економічний ефект, шляхом незалежності від оплати ліцензованого використання програмним середовищем. При розробці приділити особливу увагу модулю «Управління основними засобами», а саме роботі з номенклатурою. Використати відмінний тип асортиментної матриці (АМ) від попередньо використовуваної, з технічної асортиментної матриці (ТАМ) – підмножина АМ, управління яким не здійснюється категорійних менеджерів. Включає тільки товар технічного призначення, допоміжні засоби продажу, господарський інвентар, на асортиментну матрицю (АМ) - безліч товарів, які дозволені для покупки, зберігання та продажу на підприємстві. Включає в себе будь-який товар, що зберігається на підприємстві: товар для продажу, допоміжні засоби продажу, господарський інвентар.

2. Після розробки власної інформаційної системи, зі змінами в модулі «Управління основними засобами», з'явиться можливість ввнести відділ управління основними засобами в аутсорсинг, що буде також зручно. Робота буде здійснюватись рядом спеціалістів в одному напрямку роботи. Якщо винести аутсорсинговий відділ в центр зберігання та відпуску матеріалів (ЦХОМ), процес інвентаризації також буде спрощено.

3. З метою економії ресурсів та навчанню роботи пропонується альтернативне навчання персоналу по SAP ERP вебінари, онлайн-курси, дистанційне навчання.

Альтернативне навчання має такі переваги:

- Можливість навчатися в будь-який час та в будь-якому місці.
- Навчання без відриву від основної діяльності.

– Високі результати навчання. Як показують дослідження американських вчених, результати дистанційного навчання не поступаються або навіть перевершують результати традиційних форм навчання.

– Мобільність. Зв'язок з викладачами, репетиторами здійснюється різними способами: як on-line, так і off-line.

– Доступність навчальних матеріалів.

– Дистанційне навчання дешевше.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Петренко В.О., Білоусько Т.М. ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОБЛІКУ ТОВАРНО-МАТЕРІАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ НА БАЗІ SAP ERP /В.О.Петренко // Збірник наукових статей магістрів Інституту економіки, управління та інформаційних технологій. – Полтава : ПУЕТ, 2019. – Ч. 1. – 504 с. С. 89 – 92.
2. Л.О. Терещенко, І.І. Матієнко-Зубенко Інформаційні системи і технології в економіці. «Посібник». Київ, 2003.
3. Ситник В. Ф. Основи інформаційних систем: Навч. посібник. – Вид. 2-ге, перероб. і доп. / В. Ф. Ситник, Т. А. Писаревська, Н. В. Єр'оміна, О. С. Краєва; За ред. В. Ф. Ситника. – К.: КНЕУ, 2001. – 420 с.
4. Зелінська Л. Б. Наукова робота на тему: «Облік і аудит виробничих запасів та аналіз ефективності їх використання на підприємстві» Чортків, 2013р
5. Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції «Актуальні проблеми управління економічним розвитком» та І-го Міжвузівського молодіжного науково-практичного форуму: «Наука і освіта – запорука розвитку економіки» / за ред. О.В. Мелень, Л.С. Стригуль, О.А., Фальченко, Є.М. Строков. – Харків : НТУ «ХП», 2013. – 144 с.
6. Основні етапи створення та впровадження АСУ. [Електронний ресурс]: – режим доступу http://web.znu.edu.ua/lab/mathdep/mme/V/IS_TE/1.html
7. Арутюнов Ю.С., Бобильова М.П. Проблеми вдосконалення технології управління: методичний посібник. Москва: Інститут підвищення кваліфікації інформаційних працівників, 2002. – 114 с.
8. Афанасьєв М.Ю. Комп'ютеризація економістів: навч. посіб. Москва: Вид-во МГУ, 2003. – 192 с.
9. Баласанян В.Е. Застосування автоматизованих систем документаційного забезпечення управління (АС ДОП) для підвищення ефективності управління. Діловодство. 2002. № 2. – 5 с.
10. Барановська Т. П. Інформаційні системи і технології в економіці. Фінанси і кредит. 2003. № 6. – 416 с.

11. Батюк А.Є., Дзуліт З.П., Обельовська К.М. та інші. Інформаційні системи в менеджменті: навч. посіб. Львів: «Інтелект- Захід», 2004. – 520 с.
12. SAP прямує у майбутнє з новим поколінням керівництва [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <https://www.sap.com/ukraine/about.html?infl=ca1b3957-499b-4d2f-8f99-c87297b589fd>
13. Верхоглазенко В. Система комунікацій в організації. Консультант директора. 2008. №4. – 23-34 с.
14. Войнаренко М.П., Кузьміна О.М., Янчук Т.В. Інформаційні системи і технології в управлінні організацією: навч. посіб. для студентів ВНЗ. Вінниця: Едельвейс і К, 2015. – 496 с.
15. Горенбургов М.О. Комп'ютерне моделювання підприємництва. Вчені записки. 2005. № 1. – 64-66 с.
16. Декілька сильних сторін SAP [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <https://infostart.ru/public/351872/>
17. Горенбургов М.О. Основи інформатизації підприємництва: навч. посіб. Санкт-Петербург: Вид-во СПбУЭФ, 2005. – 155 с.
18. Горенбургов М.О. Система оцінки програмних продуктів: підруч. Санкт-Петербург: ЦНТИ, 2004. – 326 с.
19. Горланов О. В. Комп'ютерні програми для фінансового менеджера. Світ ПК. 2005. № 5-6. – 116-123 с.
20. Компанія Panorama Consulting Solutions звіт ERP за 2019 рік [Електронний ресурс]: – Режим доступу: https://www.prweb.com/releases/panorama_consulting_solutions_releases_the_2019_erp_report/prweb16257481.htm
21. Центральний гірничо-збагачувальний комбінат «ЦГЗК – сьогодні» [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <https://cgok.metinvestholding.com/ua/about/common>

22. Центральний гірничо-збагачувальний комбінат «ЦГЗК – історія» [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <https://cgok.metinvestholding.com/ua/about/history>
23. Центральний гірничо-збагачувальний комбінат «Структура» [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <https://cgok.metinvestholding.com/ua/about/structure>
24. Грінберг О.С., Шестаков В.М. Інформаційні технології моделювання процесів управління економікою: підруч. Москва: Юніті-Дана, 2003. – 400 с.
25. Науково- навчальна лабораторія досліджень в області бізнес-комунікацій [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <https://buscom.hse.ru/>
26. Долгополова Ю.Б. Підприємництво і безпека. Агентство науково-технічної інформації. 2011. № 45. С. 25-30.
27. Ігнат'єв О.М., Крутик О.Б. Основи бізнесу та підприємництва: навч. посіб. Санкт-Петербург: Вид-во СПбУЕФ, 2003. – 186 с.
28. Інформаційні проблеми управління виробництвом: збірник наукових праць. Львів: Вид-во «Львівська політехніка», 2011. – 38-43 с.
29. Карабут М.М. Інформаційні технології в економіці. Економіка. 2013. №8. – 208-218 с.
30. Кармінський А.М., Нестеров П.В. Інформатизація бізнеса: підруч. Москва: Фінанси і статистика, 2007. – 548 с.
31. Закон України Про Національну програму інформатизації (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1998, № 27-28, ст.181) Із змінами, внесеними згідно із Законами № 2684-III від 13.09.2001, ВВР, 2002, № 1, ст.3, № 2289-VI від 01.06.2010, ВВР, 2010, № 33, ст.471, № 5463-VI від 16.10.2012, ВВР, 2014, № 4, ст.61, № 922-VIII від 25.12.2015, ВВР, 2016, № 9, ст.89
32. Крутик О.Б., Горенбургов М.С. Нові інформаційні технології та підприємництво. Фінанси і кредит. 2015. №7-8. – 10-12 с.
33. Крутик О.Б., Горенбургов М.С. Системи бізнес-комунікацій у підприємстві. Теорія господарських систем: збірник наукових праць. Санкт-Петербург: Вид-во СПбУЕФ, 2005. – 105-111 с.

34. Кузнецов С.Л. Проблеми вибору програмного забезпечення для автоматизації роботи з документами в офісі. Секретарська справа. 2012. №10. – 32-35 с.
35. Лейхифф Дж. М., Пенроуз Дж. М. Бізнес-комунікації: підруч. Санкт-Петербург: Питер. 2011. – 688 с.
36. Майстернко Ю. С. Персональний комп'ютер: робоче місце професіонала. Наука. 2009. №32. – 27 с.
37. Максимович Г.Ю. Комплексний підхід до впровадження інформаційних технологій. Секретарська справа. 2012. № 63. – 51-56 с.
38. Максимович Г.Ю. Сучасні інформаційні технології зберігання інформації і організація доступу до неї. Секретарська справа. 2012. №53. – 34 с.
39. Максимович Г.Ю. Сучасні універсальні інформаційні технології – основа вдосконалення. Секретарська справа. 2012. № 54. – 23-27 с.
40. Маркін О. О. Проблеми підвищення ефективності виробництва в умовах ринку. Вісник Санкт-Петербург. 2012. №5. – 3-7 с.
41. Меньяев М.Ф. Інформаційні технології управління. Системи управління організацією. 2014. №2. – 45-48 с.
42. Мишенін О. І. Теорія економічних інформаційних систем: підруч. Москва: Фінанси і статистика, 2013. – 266 с.
43. Мошкова М. Як підвищити ефективність впровадження і використання СЕД в організації. Сучасні технології діловодства і документообігу. 2012. №7. – 16-20 с.
44. Палеха Ю. І. Організація ділової комунікації: підруч. Київ: МАУП. 2005. – 252 с.
45. Перше справжнє порівняння «1С: ERP» і SAP ERP. [Електронний ресурс]: – Режим доступу: http://www.cnews.ru/articles/pervoe_nastoyashchee_sravnenie_1serp_i_sap_erp
46. Першіков В.І., Тафінцев В.А. Комп'ютерні технології обробки інформації: навч. посіб. Москва: Фінанси і статистика, 2015. – 248 с.

47. Пітерс Т., Уотермен Р. У пошуках ефективного управління: досвід кращих компаній: пер. з англ. підруч. Євенко Л. І. Москва: Прогрес, – 1986. 418 с.
48. Пожуєв В.І. Еволюція розвитку інформаційних технологій в контексті розвитку корпоративного бізнесу. Гуманітарний вісник ЗДІА. 2008. № 35. – 4 с.
49. Родіонов І.І. Світовий ринок інформаційних послуг: електронна ділова і комерційна інформація. Дані, інформація, знання. 2011. – 24 с.
50. Сіпало К. Інструменти внутрішньо-корпоративних комунікацій. Управління підприємством. 2014. № 38. – 29-40 с.
51. Суровцева В.С. Актуальні проблеми управління організаційними комунікаціями. Вісник Тамбовського університету. 2008. №2. – 125 -128 с.
52. Томашевський О.М., Цегелик Г. Г., Вітер М. Б. та інші. Інформаційні системи в економіці: підруч. Москва: Фінанси і статистика, 2012. – 288 с.
53. Томашевський О.М., Цегелик Г.Г., Вітер М.Б. та інші. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів: навч. посіб. Київ: Вид-во «Центр учбової літератури», 2012. – 296 с.
54. Тренєв Н.Н. Впровадження інформаційних систем. [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://www.k-press.ru/comp/2000/3/trenev/trenev.asp>
55. Чумаченко Г.В. Організація управління малими та середніми підприємствами з використанням інформаційних технологій: автореф. дис. канд. екон. наук. Луганськ: Східноукр. держ. ун-т, 2003. – 12 с.
56. Лелюк В. О., Лелюк О.В. Удосконалення бізнес-систем: навч.посіб. Харків: ХНАМХ, 2011. – 438 с.
57. Сухомлинова М.І. Методичні аспекти проектування інформаційних систем підтримки прийняття управлінських рішень. Агропромисловий потенціал. 2012. – 278-282 с.