

УДК 657:004  
JEL classification: M11, M15

**Дмитрів К. І.**

канд. економ. наук  
ORCID ID: 0000-0002-4154-9206

Начальник Інформаційно-навчального центру  
Філії «Управління «Укргазтехзв'язок»  
ПАТ «УКРТРАНСГАЗ»

**Шпак Ю. Н.**

ORCID ID: 0000-0002-1164-7470

Національний університет «Львівська політехніка»

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВАМИ: ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

### **RESEARCH INFORMATION SYSTEMS IN ENTERPRISES MANAGEMENT: EXPERIENCE AND PERSPECTIVE**

*У статті проведено дослідження досвіду використання інформаційних систем в управлінні підприємствами. На прикладі великих компаній, що функціонують на вітчизняному ринку, вивчено особливості впливу використання системи SAP ERP.*

*Дане питання є актуальним, оскільки великі підприємства часто стоять перед вибором тої чи іншої інформаційної системи для використання у власній господарській діяльності. Система SAP ERP є надзвичайно популярною як у світі, так і в Україні, тому вибір для аналізу впав саме на неї. Врахування переваг та недоліків її використання дасть можливість менеджерам прийняти остаточне рішення та врахувати усі помилки у процесі впровадження та використання.*

*В ході дослідження було виокремлено ряд переваг використання SAP ERP, а саме: гнучка адаптація; забезпечення достовірною інформацією; можливість аналізу інформації; можливість контролю чинників; використання єдиного інтегрованого рішення; підвищення ефективності бізнесу; підвищення прозорості; зберігання великих масивів інформації; зменшення паперової документації.*

*Також в процесі аналізу було описано ряд особливостей впровадження та використання системи.*

*Головним недоліком системи було визначено її високу вартість, що унеможлиблює її впровадження у малий бізнес.*

*Дане дослідження дозволяє оцінити перспективи впровадження інформаційної системи в діяльність підприємства на прикладі системи SAP ERP.*

**Ключові слова:** інформаційна система, управлінські рішення, контролінг, автоматизація, мандант, завод, функціональний модуль, SAP ERP.

*В статье проведено исследование опыта использования информационных систем в управление предприятиями. На примере крупных компаний, функционирующих на отечественном рынке, изучены особенности влияния использования системы SAP ERP.*

*Данный вопрос является актуальным, поскольку крупные предприятия часто стоят перед выбором той или иной информационной системы для использования в собственной хозяйственной деятельности. Система SAP ERP является чрезвычайно популярной как в мире, так и в Украине, поэтому выбор для анализа пал именно на нее. Учет преимуществ и недостатков ее использования даст возможность менеджерам принять окончательное решение и учесть все ошибки в процессе внедрения и использования.*

*В ходе исследования были выделены ряд преимуществ использования SAP ERP, а именно: гибкая адаптация; обеспечение достоверной информацией; возможность анализа информации; возможность контроля факторов; использование единого интегрированного решения; повышение эффективности бизнеса; повышение прозрачности; хранение больших массивов информации; уменьшение бумажной документации.*

*Также в процессе анализа было описано ряд особенностей внедрения и использования системы.*

*Главным недостатком системы было определено ее высокую стоимость, что делает невозможным ее внедрения в малый бизнес.*

*Данное исследование позволяет оценить перспективы внедрения информационной системы в деятельность предприятия на примере системы SAP ERP.*

**Ключевые слова:** информационная система, управленческие решения, контроллинг, автоматизация, мандант, завод, функциональный модуль, SAP ERP.

*This article is a study of the information systems use experience in the management of an enterprises. The features of SAP ERP use in the case of large companies operating in the domestic market were studied.*

*This subject is relevant nowadays because large enterprises are often facing with the selection of one or another information system for use in its own business operations. SAP ERP system is very popular both in the world and in Ukraine, therefore it was selected for analysis in this article. Considering all the advantages and disadvantages of its use will enable managers to make a final decision and take into account all the mistakes of the SAP ERP implementation and use.*

*The following advantages of SAP ERP use were highlighted: Flexible adaptation; Provision of actual and valid information; Information analysis capability; Factors monitoring capabilities; Using a single integrated solution; Increase of business efficiency; Increase of transparency; Storing large amounts of information; Reduction of paper documentation.*

*Also some of the features of implementation and use of the system was described in this study.*

*The main disadvantage of the system was determined its high cost that makes impossible for its implementation for small business.*

*This study allows to evaluate the benefits of the information system implementation for the daily operation on the example of SAP ERP.*

**Keywords:** information system, management solutions, controlling, automation, mandant, plant, functional module, SAP ERP.

**Вступ.** Умови, що створює світовий ринок, вимагають від підприємств та компаній пошуку єдиного універсального механізму покращення

внутрішніх господарських процесів. Накопичення великих масивів інформації потребує нових інструментів її використання та зберігання. Тому, все більш актуальною стає проблема пошуків ефективної і дієвої управлінської інформаційної системи. Сучасний стан ринку таких інформаційних систем є достатньо розвиненим. Проте для багатьох підприємств під час вибору управлінської системи виникає все більше умов, що пов'язані не тільки із ефективністю системи, але із її мобільністю, наявністю додаткових опцій та можливістю її розвитку та покращення тощо.

Доволі важко оцінити роль впровадження інформаційних систем в діяльність підприємства. Оптимізація бізнесу є питанням постійним. У ході здійснення господарської діяльності у власників бізнесу та менеджменту постійно виникає потреба оптимізації чи удосконалення певних процесів. Проте, вибираючи конкретну управлінську систему, потрібно не тільки дослідити можливі варіанти купівлі, а й врахувати параметри та можливості власного бізнесу, особливості галузі господарювання тощо. Зрозуміло, що ті управлінські рішення, які працюють для великого бізнесу, не завжди будуть актуальними, корисними та доступними для малого та середнього. Більшість інформаційних систем направлені на оптимізацію виробничої діяльності, скорочення витрат та забезпечення можливості доступу до актуальної інформації в будь-який час для ухвалення швидких та ефективних управлінських рішень. Тому серед значної пропозиції все більшої актуальності набуває питання вибору найбільш ефективного інформаційного ресурсу.

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 [1–3]. У роботі [4] розглядаються характеристики систем та проблемні аспекти їх

впровадження у діяльність господарюючих суб'єктів. Сучасний стан розвитку інформаційних систем описано в роботі [5]. Ґрунтовну класифікацію інформаційних систем здійснено авторами у роботі [6]. Широко досліджено інформаційні системи та технології на підприємствах у роботі [7]. Також широко досліджуються інформаційні системи в економіці [8]. Основні вимоги до інформаційних систем наведені в роботі [9]. Розвиток структури інформаційних систем досліджено у роботі [10]. Водночас доцільно було б проаналізувати практику та досвід використання конкретної інформаційної системи та запропонувати рекомендації щодо удосконалення процесу використання.

**Постановка завдання.** Метою дослідження обрано аналіз стану впровадження інформаційних систем в Україні на прикладі системи SAP ERP (анг. System Analysis and Program Enterprise Resource Planning), виділення її переваг та недоліків.

Для досягнення поставленої мети дослідження визначено такі наукові завдання:

- провести аналіз можливостей системи SAP ERP в управлінні підприємством;
- виокремити переваги та недоліки системи SAP ERP;
- на засадах аналізування використання SAP ERP провідними українськими компаніями сформулювати рекомендації щодо процесів впровадження та використання таких систем.

**Методологія.** У ході дослідження задля вирішення поставлених завдань було використано принципи системно-комплексного та процесного підходів; методи: аналізу та синтезу, логічного узагальнення, аналогій, порівняльного співставлення; прийоми групування, схематичного зображення даних.

**Основні результати дослідження.** Ринок управлінських систем є достатньо широким, проте все частіше великі підприємства віддають перевагу управлінській системі SAP R/3 ERP.

Система SAP Enterprise Resource Planning (ERP) розроблена німецькою компанією SAP AG і призначена для комплексної автоматизації великих підприємств [11–14]. 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 [15].

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 [16].

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 обладнання PM, управління персоналом HR, управління інформаційними потоками WF.

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: створення організаційної структури; фінансовий облік; ведення фінансового року, періоди проводки; створення плану рахунків, створення Головної книги рахунків; бухгалтерія дебіторів та кредиторів; облік основних засобів [14].

Модуль CO (контролінг) сприяє координації, моніторингу та оптимізації всіх процесів в організації. 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 [14].

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 [16].

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 [16].

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 [16].

Модуль управління матеріальними потоками MM 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.

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 [14].

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).

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.

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.

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.

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.

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 [17].

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); 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.

Для більш детального розуміння наведемо схематично структуру SAP ERP на рис 1.

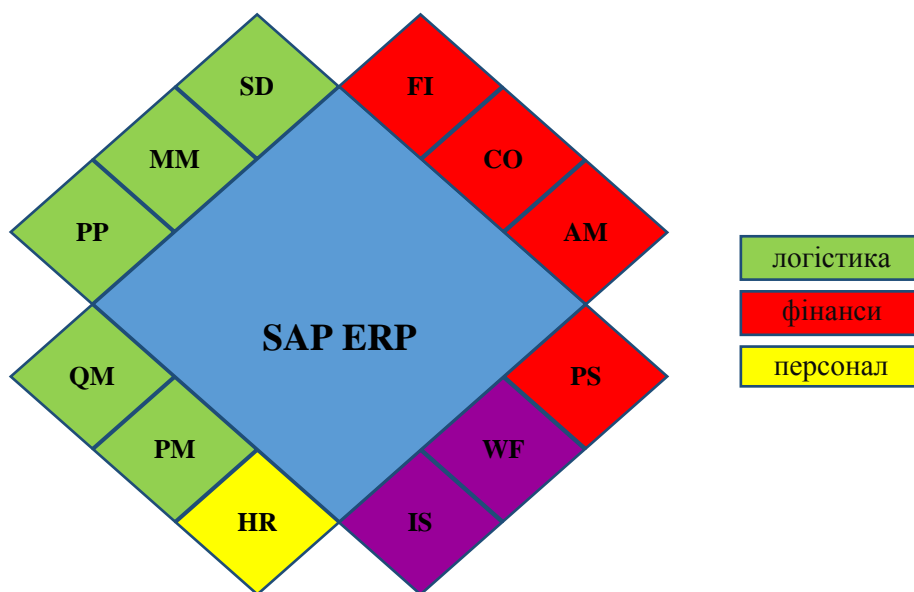


Рис.1. Структура системи SAP ERP\*

\* Джерело [18]

Впровадження системи ERP SAP R/3 дозволяє отримувати кожному користувачеві відповідні інструментарії для продуктивної роботи [19].

Головні з них зображені на рис. 2.

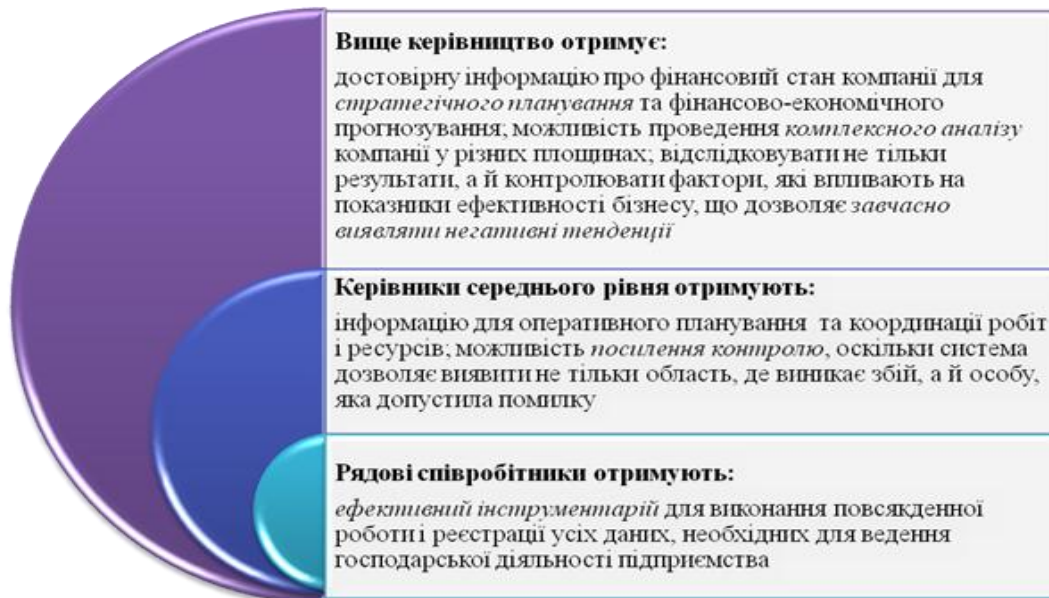


Рис.2. Переваги, які отримують користувачі на кожному організаційному рівні підприємства, яке використовує систему ERP SAP R/3\*

\*Джерело [19]

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.

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.

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.

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 [20]. 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.

*Досвід використання SAP 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.

Проаналізуємо досвід впровадження SAP ERP в деяких українських підприємствах.

*Національний банк України.* 18 серпня 2010 р. виповнюється 10 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 [21].

*«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.

*«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 користувацькими 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.

*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.

*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.

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.

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.

**Висновки.** Проведене дослідження системи SAP ERP було направлене на визначення суті та особливостей системи. У роботі охарактеризовано

функціональні модулі системи, 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 обладнання PM, управління персоналом HR, управління інформаційними потоками WF.

Досліджено переваги, які отримують користувачі на кожному організаційному рівні підприємства, яке використовує систему SAP ERP. Поряд із часто згадуваними перевагами системи виділено зростання відповідальності працівників та зниження навантаження як на компанію загалом, так і на кожного окремого працівника. Серед недоліків виділено високу вартість купівлі, обслуговування, навчання персоналу та підтримки системи.

Проаналізовано досвід використання SAP ERP провідними українськими компаніями, практику впровадження в таких компаніях та організаціях як: Національний банк України, «Швидко-Україна», «Азовсталь», АТ «Укртатнафта», ВАТ «Крименерго», Procter & Gamble («Проктер енд Гембл Україна»). Здійснене дослідження свідчить про ефективність впровадження системи SAP ERP українськими компаніями.

Науковою новизною дослідження є виокремлення переваг та недоліків впровадження SAP ERP у діяльність вітчизняних підприємств.

Перспективами подальших досліджень може бути розроблення оптимальної стратегії впровадження інновацій у діяльність підприємства на прикладі реалізації системи SAP ERP з метою оптимізації управлінських рішень.

#### Література:

1. Castro J., Kolp M., Mylopoulos J. Towards requirements-driven information systems engineering: the Tropos project - Information systems, 2002 – Elsevier [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.399.455&rep=rep1&type=pdf>. – Назва з екрану.
2. Laudon KC., Laudon JP. Management information systems: managing the digital firm- New Jersey, 2004 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/6946733/10.1.1.130.4393.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1475077226&Signature=pLRwyC2UPI%2BOUZYEytKfDhf6Y0Q%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DCrossing\\_the\\_Rubicon\\_A\\_Generic\\_Intellige.pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/6946733/10.1.1.130.4393.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1475077226&Signature=pLRwyC2UPI%2BOUZYEytKfDhf6Y0Q%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DCrossing_the_Rubicon_A_Generic_Intellige.pdf). – Назва з екрану.
3. Pawlak Z. Information systems theoretical foundations- Information systems, 1981 – Elsevier [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pdfs.semanticscholar.org/088c/4d3b8ecab8e30c00f155c5e45a137173de3a.pdf>. – Назва з екрану.
4. Євдокимов В.В. Корпоративні інформаційні системи // Наукові праці КНТУ. Економічні науки, 2009, випуск 16, частина 1 [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

- [http://irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbu/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=1&Image\\_file\\_name=PDF/Npkntu\\_e\\_2009\\_16\(1\)\\_40.pdf](http://irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Npkntu_e_2009_16(1)_40.pdf). – Назва з екрану.
5. Іванова Т.В., Баранов В.В. Сучасний стан розвитку інформаційних систем [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.kntu.kr.ua/doc/nauk\\_zap\\_10\\_1/stat\\_10\\_1/64.doc](http://www.kntu.kr.ua/doc/nauk_zap_10_1/stat_10_1/64.doc). – Назва з екрану.
  6. Кисіль Н.М., Гаталяк З.П., Горбаль Н.І. Класифікація інформаційних систем. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [base.dnsgb.com.ua/files/journal/Lisovegospodarstvo-l-p.../242\\_Kysil\\_LG\\_29.pdf](http://base.dnsgb.com.ua/files/journal/Lisovegospodarstvo-l-p.../242_Kysil_LG_29.pdf). – Назва з екрану.
  7. Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах. Навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 2001. – 400 с.
  8. Ясенев В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / В. Н. Ясенев. — 3-е изд., перераб. и доп. - М/ ЮНИТИ-ДАНА, 2008. - 560 с.
  9. Горюнов В. С. Информационные системы в образовании // Молодой ученый. — 2010. — №5. Т.2. — С. 159-161.
  10. Дрождин В.В., Зинченко Р.Е. Эволюция архитектуры информационных систем // Программные продукты и системы. – 2010. - №4 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.swsys.ru/index.php?page=article&id=2611>. – Назва з екрану.
  11. Definition SAP [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://searchsap.techtarget.com/definition/SAP>. – Назва з екрану.
  12. SAP ERP Software [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.softwareadvice.com/erp/sap-software-brand/>. – Назва з екрану.
  13. What is SAP? Definition of SAP ERP Software [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.guru99.com/what-is-sap-definition-of-sap-erp-software.html>. – Назва з екрану.
  14. SAP - ERP Introduction [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.tutorialspoint.com/sap/sap\\_introduction.htm](https://www.tutorialspoint.com/sap/sap_introduction.htm). – Назва з екрану.
  15. The R/3 Basis System: Overview [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://help.sap.com/saphelp\\_pserv464/helpdata/en/54/57fe09786a11d194c90000e8353423/content.htm](http://help.sap.com/saphelp_pserv464/helpdata/en/54/57fe09786a11d194c90000e8353423/content.htm). – Назва з екрану.
  16. SAP R/3 (SAP ERP) – Програмная система планирования корпоративных ресурсов [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://bourabai.kz/cm/sap\\_erp.htm](http://bourabai.kz/cm/sap_erp.htm). – Назва з екрану.
  17. SAP ERP [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.alekta.ru/Solutions/ERP-system/mySAP-ERP.php>. – Назва з екрану.
  18. Что такое SAP система [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://proremontpk.ru/programms/chto-takoe-sap.html>. – Назва з екрану.
  19. Коблянська Г.Ю., Реєнтенко І.С. Застосування модулю «Управлінський облік і звітність» (CO) системи ERP SAP R/3 для автоматизації управлінського обліку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://magazine.faaf.org.ua/zastosuvannya-modulyu-upravlinskiy-oblik-i-zvitnist-so-sistemi-erp-sap-r-3-dlya-avtomatizacii-upravlinskogo-obliku.html>. – Назва з екрану.
  20. Довгань О.В. Впровадження програмного продукту SAP його переваги та недоліки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://sophus.at.ua/publ/2015\\_11\\_25\\_lutsk/sekcija\\_section\\_4\\_2015\\_11\\_25/vprovadzhenja\\_programnogo\\_produktu\\_sap\\_jogo\\_perevagi\\_ta\\_nedoliki/110-1-0-1697](http://sophus.at.ua/publ/2015_11_25_lutsk/sekcija_section_4_2015_11_25/vprovadzhenja_programnogo_produktu_sap_jogo_perevagi_ta_nedoliki/110-1-0-1697). – Назва з екрану.

21. Гримова Т. Використання SAP систем для оптимізації бізнес процесів Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=73115>. – Назва з екрану