

УДК 347.78

МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ SAP НА ПРЕДПРИЯТИЯХ «МЕТИНВЕСТ»

Логутова Тамара Григорьевна, д. е. н., проф., завідувач кафедри інноватики і управління ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», м. Маріуполь, e-mail: logutova_t_g@pstu.edu, +380677767227 <http://orcid.org/0000-0001-5664-2908>

Каргин Борис Борисович, аспирант кафедри інноватики і управління, ГВУЗ «ПГТУ»

Tamara Logutova, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Innovation and Management, State higher educational institution «Priazovskiy State Technical University», Mariupol

Boris Kargin, Post-graduate student of the department of Innovations and management of Priazovskiy State technical University SHEI

T. Logutova, B. Kargin. Methodology and practice of SAP information system implementation at Metinvest enterprises.

The paper discusses the methodology and practice of implementation of the SAP information system at PJSC «МК Azovstal». Substantiates the relevance of the article. Noted that rapidly occurring change in the economy in General and in information technologies have made traditional management approaches are not effective enough and require further development. It is shown that some methodological and practical aspects in the design and implementation of innovative technologies of automated enterprise management such as SAP, remain insufficiently investigated. The role of information technology on managerial decision making. It is established that the technological features inherent in the SAP, took her to pure the leaders among integrated management systems and make it one of the most common. The analysis of approaches to introduction of SAP and an integrated system for enterprise resource management, which provides a standardized common information space. The stages of creation of information technology management. It is shown that with the aim of increasing the efficiency of the plant, it was necessary to develop 10 core modules. In this case, each module is clearly defined the main directions for increasing efficiency. Given the organizational structure of project management. It is established that with the use of the SAP system at the plant is produced and successfully implemented competitive products. Noted that PJSC «МК Azovstal» is the leader among Ukrainian enterprises of MMC in the field of information technology.

Логутова Т. Г., Каргин Б. Б. Методология и практика внедрения информационной системы SAP на предприятиях «Метинвест».

В работе рассмотрена методология и практика внедрения информационной системы SAP на ЧАО «МК «Азовсталь»». Обоснована актуальность представленной статьи. Отмечено, что стремительно происходящее изменение, как в экономике в целом, так и в информационных технологиях, делают традиционные подходы к управлению недостаточно эффективными и требуют дополнительных разработок. Показано, что отдельные методологические и практические аспекты при разработке и внедрении инновационных технологий автоматизированного управления предприятием, таких как SAP, остаются недостаточно исследованными. Показана роль информационных технологий на принятие управленческих решений. Установлено, что технологические особенности, заложенные в систему SAP, вывели ее в число лидеров среди интегрированных систем управления и делают ее одной из самых распространенных. Представлен анализ подходов при внедрении системы SAP и интегрированная система для управления ресурсами предприятия, которая обеспечивает работу в стандартизированном едином информационном пространстве. Приведены этапы создания информационной технологии управления предприятием. Показано, что с целью повышения эффективности работы комбината, необходимо было разработать 10 основных модулей. При этом каждому модулю четко определены основные направления для повышения эффективности. Дана организационная структура управления проектом. Установлено, что с использованием системы SAP на комбинате выпускается и успешно реализуется конкурентоспособная продукция. Отмечено, что ЧАО «МК «Азовсталь»» является лидером среди предприятий украинских ГМК в области внедрения информационных технологий.

Логутова Т. Г., Каргин Б. Б. Методология і практика впровадження інформаційної системи SAP на підприємствах «МЕТІНВЕСТ».

В роботі розглянута методологія і практика впровадження інформаційної системи SAP на ПАТ «МК «Азовсталь»». Обґрунтовано актуальність представленої статті. Відзначено, що зміни, які стрімко відбуваються як в економіці в цілому, так і в інформаційних технологіях, роблять традиційні підходи до управління недостатньо ефективними і потребують додаткових розробок. Показано, що окремі методологічні і практичні аспекти при розробці та впровадженні інноваційних технологій автоматизованого управління підприємством, таких як SAP, залишаються недостатньо дослідженими. Показана роль інформаційних технологій на прийнятті управлінських рішень. Встановлено, що технологічні особливості, що закладені в систему SAP, вивели її в число лідерів серед інтегрованих систем управління і роблять її однією з найбільш поширених. Представлений аналіз підходів при впровадженні системи SAP та інтегрована система управління ресурсами підприємства, яка забезпечує роботу в стандартизованому єдиному інформаційному просторі. Наведені етапи створення інформаційної технології управління підприємством. Показано, що з метою підвищення ефективності роботи комбінату, необхідно було розробити 10 основних модулів. При цьому кожному модулю чітко визначені основні напрямки для підвищення ефективності. Дана організаційна структура управління проектом. Встановлено, що з використанням системи SAP на комбінаті випускається і успішно реалізується конкурентоспроможна продукція. Відзначено, що ПАТ «МК «Азовсталь» є лідером серед українських підприємств ГМК у галузі впровадження інформаційних технологій.

Постановка проблеми. Для усиленной работы промышленных предприятий в условиях рыночных отношений требуется внедрение новых инновационных информационных технологий.

Изготовление конкурентоспособной металлургической продукции и использование инновационных технологий предприятиями металлургических отраслей, обусловило потребность в дополнительном информационном обеспечении. Таким образом, исследование методологии и практики внедрения информационной системы SAP на предприятиях «Метинвеста» является весьма актуальным.

Состояние проблемы. В условиях глобализации и инновационной модели развития национальной экономики важнейшим фактором обеспечения конкурентоспособности и эффективности функционирования промышленных предприятий является их активная инновационная деятельность. Роль новых информационных технологий, которые влияют на процессы принятия управленческих решений с развитием науки и техники повышается, поскольку тесная и гибкая связь рациональных методов управления с высокими требованиями рыночной экономики определяет хозяйственные успехи промышленных предприятий. Такая тенденция вызывает необходимость разработки и внедрения новых информационных технологий [1,2,3,4]

Цель работы - провести анализ методологии и практики внедрения информационной системы SAP на крупном металлургическом предприятии.

Анализ исследований и публикации. В современной экономике вопросы методологии и практики внедрения инновационных информационных технологий стали объектами научных исследований и рассмотрены в работах многих отечественных и зарубежных ученых, в частности А.А. Алехина, А.П. Афанасьева, А.Т. Урсула, Д.Ж. Ститлера, Д. Уотермана и др. Однако, отдельные методологические и практические аспекты при разработке и внедрении инновационных технологий автоматизированного управления предприятием, таких как SAP, остаются недостаточно исследованными. Технологические особенности, заложенные в систему SAP изначально, и достижения последнего времени вывели её в число лидеров среди интегрированных систем управления, а наличие более тысячи инсталляций в мире делают её одной из самых распространённых [5,6].

Результаты исследований. На предприятиях «Метинвест» промышленная эксплуатация SAP стартовала с 1.01.2017 г. Это было вызвано тем, что стремительно происходящие изменения, как в экономике в целом, так и в информационных технологиях делают традиционные подходы к управлению неадекватными. Система SAP обогатила мировой рынок четким и ясным пониманием того, как в условиях

жесткой конкуренции должно быть организовано современное предприятие, вооруженное инновационными технологиями [7].

Процесс создания информационной технологии управления предприятием согласно предлагаемой методологии условно разбивается на шесть этапов.

1. Обследование предприятия. Разработка функциональной модели.
2. Анализ объекта. Алгоритмизация выполнения финансовых и хозяйственных процессов.
3. Создание прототипа информационной системы. Разработка модели финансово-экономической и производственной деятельности предприятия.
4. Создания технической инфраструктуры (корпоративная вычислительная сеть, центр обработки данных)
5. Внедрение системы.
6. Сопровождение.

Анализ подходов при внедрения системы SAP на всех предприятиях «Метинвест» показал, что не менее 70% бизнес-процессов стандартизовано для всех предприятий «Метинвест». Это главная цель внедрения системы SAP (закупки, финансы, контролинг и бюджетирование, инвестиции, зарплата и кадры сбыт и т. п.) До 20% бизнес-процессов для процессов, происходящих на меткомбинатах, КХП, ГОКах, обогатительных фабриках, угольных шахтах и т. д. (производство, логистика, контроль качества и т. п.). До 10% бизнес- процессов специфично для отдельных стран или предприятий, технологий, законодательных ограничений (розничные продажи, портовая логистика, управление проектами и т. д.). Организационная структура проекта на ЧАО «МК «Азовсталь»» включает: генерального директора и управляющего комитетом в лице директора по ИТ, директора по финансам, операционного директора и директора по логистике и закупкам. В проекте предусматривается работа по следующим функциональным направлениям: закупки, НСИ, персонал и заработная плата, финансы, планирование, производство и качество, ремонты, продажи и логистика. Причем в каждом направлении предусмотрены руководитель, функциональный консультант, координатор группы и эксперт актива.

Для реализации проекта на ЧАО «МК «Азовсталь»» утвержден приказ о формировании членов рабочих групп. По направлениям обучено порядка 330 сотрудников комбината, выполнен анализ на предмет покрытия бизнес-процессов актива шаблонными процессами SAP и т. д.

На рисунке 1 представлена интегрированная система для управления ресурсами предприятия, которая обеспечивает работу в стандартизованном едином информационном пространстве.

С целью повышения эффективности работы комбината разработаны 10 основных моделей, в частности, планирования, закупки, производства и контроля качества, ремонта, продажи, логистики, финансов, управления персоналом, заработная плата, нормативно-справочной информации. Целевая модель каждого модуля включает характерные для него основные бизнес-функции. Например, модуль планирования включает: годовое бизнес-планирование, планирование продажи и операции, трехмесячное скользящее операционное планирование, календарное планирование, оперативную координацию, обеспечение процесса операционного планирования. При этом каждому модулю четко определены основные направления для повышения эффективности. Одним из положительных факторов внедрение системы является реальная оптимизация бизнес-процессов, создание нового менеджмента, нового стиля управления, новых моделей в бизнесе.

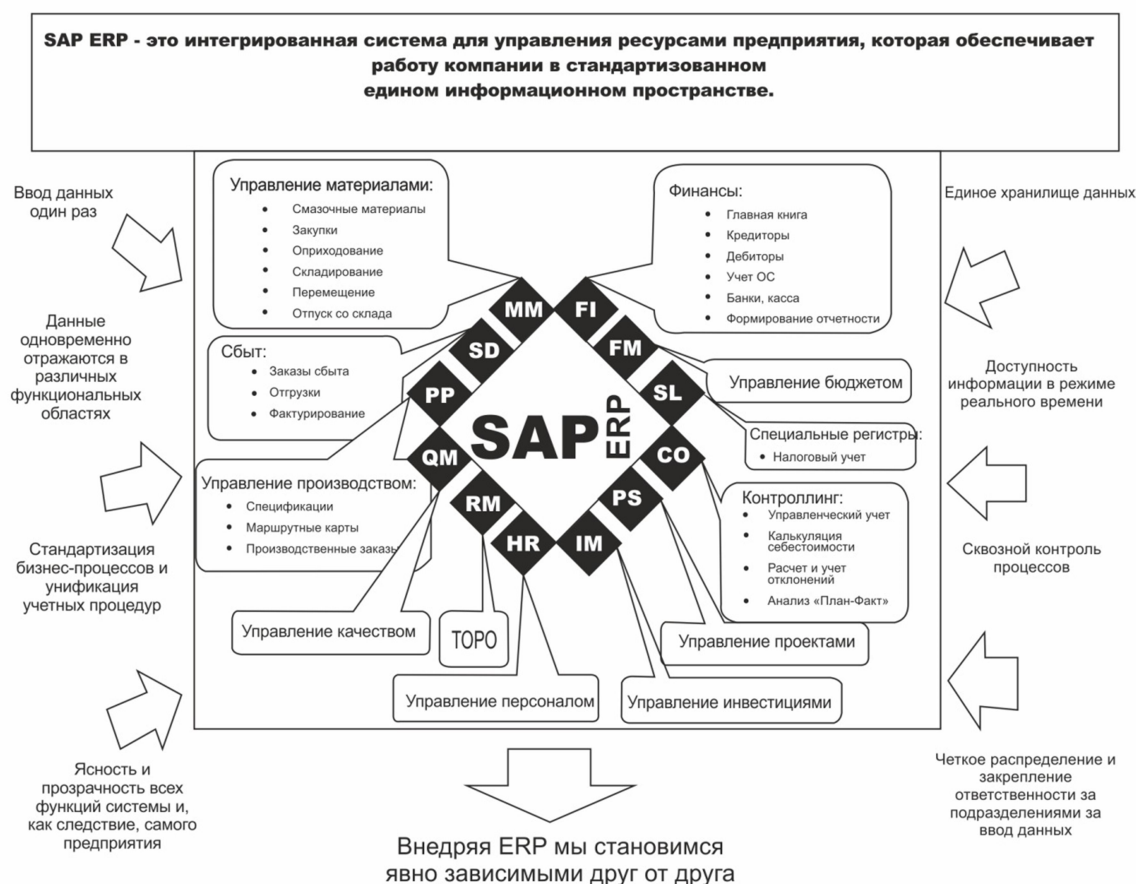


Рисунок 1 - Интегрированная система для управления ресурсами предприятий.

Уникальность опыта ЧАО «МК «Азовсталь»» состоит в том, что в единое руководство объединены: управление пользовательскими системами, системно-техническими средствами, проектирование и программирование корпоративной и информационной системой (КИС), а также отделы и участки. Эта система работы уже проверена временем и доказала свою эффективность. Так, с использованием этой системы на комбинате выпускается и успешно реализуется конкурентоспособная продукция. В крупносортомном цехе для шахтных вагонеток освоен выпуск рельсов Р34, в рельсобалочном цехе освоили выпуск подкрановых рельсов Р70, Р80, Р100, Р120 для конверторных цехов. Следует отметить, что ЧАО «МК «Азовсталь»» является лидером среди предприятий украинских ГМК в области внедрения информационных технологий.

Выводы: В работе исследована методология и практика внедрения системы SAP на крупном металлургическом предприятии ЧАО «МК «Азовсталь»». Аргументированно доказана эффективность использования системы SAP для производства и реализации конкурентоспособной продукции комбината.

Список использованных источников:

1. Урсул М. Разнообразие в управленческих подходах.- Экономика, №5.- 2010.- С.39-45.
2. Тузов М. Роль информации в освещении управленческих проблем. – Информационное общество.- №1.- 2011.-С.49-54
3. Демин А. И. Информационная теория экономики. Макромодель /А. И. Демин.- М.: Ком книга, 2007.-347с.
4. Татаренко И. В. Информационная политика предприятия в системе конкурентных маркетинговых взаимодействий/И. В Татаренко.- СПб., 2005.-123 с.
5. Внедрение SAP. Руководство для менеджеров и инженеров: Кале Вивек. Пер. с англ. П. А. Панов.-М1. Компания АйТи, 2006.-511с.

6. *Factbox: Mc Dermot, Snabe take helm of software giant SAP//Reutezs,8.02.2010 (анг).*
7. *SAP Investoz Relations, Annual Repozt 2011, Financial Highlights. SAP, com, SAP AG (27.01.2011) Архивировано из первоисточника. 31.05.2012*

References:

1. Ursul M. (2010), "Diversity in management approaches", ["Raznoobrazie v upravlencheskih podhodah"], *Economics*, No.5, pp. 39-45.
2. Tuzov M. "The role of information in the coverage of management problems", ["Rol' informacii v osveshhenii upravlencheskih problem"], *Information Society*, No.1, 2011, pp.49-54
3. Demin A.I. (2007), "Information theory of economics. Macromodel", ["Informacionnaja teorija jekonomiki. Makromodel"], A.I. Demin, Moscow, Kom kniga, 347p.
4. Tatarenko I.V. (2005), "Information policy of the enterprise in the system of competitive marketing interactions", ["Informacionnaja politika predpriyatija v sisteme konkurentnyh marketingovyh vzaimodejstvij"], Tatarenko I.V., St. Petersburg, 123 p.
5. "Implementation of SAP. A guide for managers and engineers: Calais Vivek", ["Vnedrenie SAP. Rukovodstvo dlja menedzherov i inzhenerov: Kale Vivek."], Trans. with eng. P.A. Panov, MI, Company AiTi, 2006.-511 p.
6. "Factbox Mc Dermot, Snabe take helm of software giant SAP", Reutezs, 8.02.2010 (eng).
7. "SAP Investoz Relations, Annual Repozt 2011, Financial Highlights. SAP, com, SAP AG" (January 27, 2011), Archived from the source, 31.05.2012

Ключові слова: інформація; підприємство; проект; технологія; методологія; впровадження; фактор; модуль; ефективність; система.

Keywords: information; enterprise; project; technology; methodology; implementation; factor; module; efficiency; system.

Ключевые слова: информация; предприятие; проект; технология; методология; внедрение; фактор; модуль; эффективность; система.

[Перевірено на плагіат системою: https://corp.unicheck.com/library/viewer/report/2543006](https://corp.unicheck.com/library/viewer/report/2543006)