

Олена А. Мартинюк
**ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ
БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ АГРОХОЛДИНГУ**

У статті розглянуто формування інтелектуальних бізнес-процесів агрохолдингових структур на сучасному етапі, проаналізовано основні етапи та елементи, необхідні для створення оптимальної бізнес-системи, розглянуто методи, інструментальні засоби та програмні продукти, що підтримують створення, управління та моніторинг інтелектуальних бізнес-процесів різних рівнів ієрархії.

Ключові слова: агропромисловий комплекс; управління бізнес-процесами; сервісно-орієнтована архітектура.

Рис. 1. Літ. 10.

Елена А. Мартынюк
**ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ
БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ АГРОХОЛДИНГА**

В статье рассмотрены проблемы формирования интеллектуальных бизнес-процессов агрохолдинговых структур на современном этапе, проанализированы основные этапы и элементы, необходимые для создания оптимальной бизнес-системы, раскрыты методы, инструментальные средства и программные продукты, поддерживающие создание, управление и мониторинг интеллектуальных бизнес-процессов на разных уровнях иерархии.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс; управление бизнес-процессами; сервисно-ориентированная архитектура.

Olena A. Martynuk¹
**DEVELOPING INTELLIGENT BUSINESS
PROCESSES AT AGROHOLDING**

The article considers the problems of developing intelligent business processes at today's agri-holdings and analyzes the key stages and elements needed for the creation of an optimal business system, also studying the methods, instrumental tools and software, supporting the development, management and monitoring of intelligent business processes at various levels of hierarchy.

Keywords: agriholding; business processes management; service-oriented infrastructure.

Постановка проблеми. В Україні аграрне виробництво є найбільшою життєзабезпечуючою сферою національного господарського комплексу. Його стан та економічна ефективність функціонування впливають на рівень продовольчого забезпечення та добробуту населення. Агропромисловий комплекс значною мірою обумовлює стан всієї економіки країни, оскільки він тісно взаємодіє із соціальним, економічним та ресурсним потенціалами інших галузей національного господарства. Станом на 01.12.2012 близько 20% статутного фонду Земельного банку України належало агрохолдинговим структурам, 37% – сільгосп підприємствам, що тяжіють до об'єднань і злиття. Саме тому реконструкція бізнесу за напрямками створення інтелектуальних бізнес-моделей, що базуються на ВРМ-системах, для найбільших агрохолдингових структур в Україні, може докорінно і за короткий час змінити не тільки АПК, але всі галузі економіки, тісно переплетені між собою.

¹ International Humanities University, Odesa, Ukraine.

Аналіз останніх публікацій. Одним з перспективних напрямків у моделюванні BPM-систем є синтезований підхід, який дозволяє створювати комбінаторні композиції економіко-математичних методів сучасних інформаційних технологій та когнітивних методів та інноваційних технологій. Даний підхід розглядають такі зарубіжні вчені як С. Айер [2], Я. Грітас [4], В.В. Рай [8], М. Сміт [9], М. Фіаманте [2], В.К. Федоров [10]. Проблема розвитку агропромислового комплексу та перспективам впровадження інноваційних процесів присвячена значна кількість науково-методичних робіт зарубіжних і вітчизняних авторів, в даному дослідженні зокрема використовувались праці О.І. Волокова [5], О.І. Продіуса [7], а також законодавчі акти України [1].

Невирішені частини загальної проблеми. Проблематика розробки методологічного апарата, програмного інструментарію в сукупності з проблемами практичної реалізації створення бізнес-моделей на основі інтелектуалізації бізнес-процесів агрохолдингових структур перебуває на стадії наукової розробки.

Метою дослідження є формування системи уявлень про бізнес-моделі, засновані на інтелектуалізації бізнес-процесів для оптимізації і взаємодії агрохолдингових структур України.

Основні результати дослідження. Одним зі стратегічних пріоритетів інноваційної діяльності України на 2011–2021 рр. є технологічне відновлення та розвиток агропромислового комплексу [1].

Оскільки агрохолдинги об'єднують підприємства різних сфер економіки, які складають один виробничий ланцюг, на наш погляд, нова філософія бізнесу (business intelligence – BI) наблизить економіку країни до радикальних змін.

Сучасне бізнес-середовище вимагає від компаній багаторазового збільшення зусиль з підвищення ефективності процесів для того, щоб швидше реагувати на бізнес-події, усувати вузькі місця в процесі прийняття рішень і оптимізувати стратегічні перспективи.

Завдяки багаторічному технологічному вдосконалюванню в області інтеграції економічних завдань, бізнес-правил, засобів BI і програмних платформ для управління процесами з'явилась технічна та економічна можливість безперервного моніторингу бізнес-процесів в структурі підприємств та можливість їх корегування в режимі online. Зокрема, за рахунок конвергенції програмного забезпечення для BI і управління бізнес-процесами (business process management – BPM) з'явилося аналітичне управління бізнес-процесами (business process intelligence – BPI): вживання BI-орієнтованого, заснованого на продуктивності підходу до управління ефективністю бізнесу [9]. Простої автоматизації бізнес-процесів у сучасних умовах вже недостатньо.

Здатність впроваджувати та використовувати принципи інтелектуалізації і когнітивності в управлінні продуктивністю як щоденним інструментарієм – для оптимізації загальної ефективності діяльності, постійного підвищення якості та підвищення вартості матеріальних і нематеріальних активів – тепер стала головною метою більшості великих організацій, до яких належать і агрохолдингові структури. Однією з головних проблем є трансформація наявної інформаційно-виробничої архітектури, орієнтованої на транзакції, в архітектуру управління ефективністю бізнесу.

Найбільш важлива особливість такої структури, можливість постійного доступу до управління ефективністю на 3 основних рівнях прийняття рішень. До 3 найважливіших рівнів управління ми відносимо: стратегічний, тактичний і оперативний. На стратегічному рівні топ-менеджмент агрохолдингу визначає стратегії та цілі розвитку корпорації в цілому. На тактичному рівні керівники бізнес-підрозділів визначають напрямку розвитку довірених їм організаційних одиниць для того, щоб на оперативному рівні окремі співробітники виконували необхідні операції виробничих циклів.

Для рішення поставлених завдань необхідний наступний алгоритм дій. По-перше, визначити пріоритетність вдосконалень/реінжинірингу бізнес-процесів шляхом виміру, моніторингу та зіставлення функціональних і організаційних цілей. Цей етап дуже важливий; автоматизація окремого набору операцій може не привести до бажаного позитивного результату, якщо взаємозалежності процесів мають зворотній зв'язок.

Агрохолдинг, як правило, об'єднує кілька підприємств, які займаються різними виробничими циклами або бізнес-напрямами (рослинництво, насінництво, фасування, зберігання, птахівництво, свинарство, м'ясопереробка гуртова та роздрібна торгівля тощо) і включають близько сотні різних бізнес-процесів. Тому на цьому етапі виділяються два блоки. Перший блок – контроль – охоплює складання технологічних схем, технологічних карт (хто, що, у якій послідовності робить), виписування нарядів на роботу та контроль за їх виконанням [8].

У рослинництві технологія складніше, чим у тваринництві, тому що відіграє важливу роль планування сівозміни та добрив. Автоматизація процесів посіву і збору врожаю, транспортування до елеваторів, з контролем на всіх етапах, дозволить розділяти та контролювати підпроцеси. Наприклад, впровадити систему контролю, що використовує супутникову навігацію (GPS/Glonass). Другий блок – облік: зібраного врожаю, обробки сировини, статистичний аналіз тощо.

Наступний крок – застосування орієнтованої на бізнес-процес методики управління ефективністю бізнесу агрохолдингової структури, яка забезпечить оцінку та коректування ефективності в області стратегічного вікна або зони «червоного сигналу». Наприклад, використовуючи послідовність «розуміння – оптимізація – коректування» методики циклу прийняття рішень можна визначити функціональні вимоги, необхідні для забезпечення ВРІ і керування ефективністю бізнесу [2; 3].

Необхідно створити бізнес-моделі кожного бізнес-напряму, а потім виділити моделі бізнес-процесу (не більш 20 основних бізнес-процесів). Кожна модель підтримується визначенням бізнес-правил і логіки, які зв'язують операції з бізнес-процесом. Таким чином, визначати варіативні параметри моделі можна, застосовуючи аналітичні дані до моделі процесу та генеруючи значимі метрики ефективності. Наприклад, максимально уніфікувати схеми виробництва (технологічні карти або управлінські структури) цукру і виробництво зернових культур (включаючи борошномельне, рисове, круп'яне виробництво та елеватори). Також необхідно відзначити, що за будь-які диверсифікованості виробництва завжди ефективним є виокремлення бізнес-напрямоків, коли можливо уніфікувати підходи в межах холдингу.

Для оптимізації бізнес-процесів застосування автоматизованих інструментальних засобів дозволяє створювати гнучкі та ефективні рішення на різних рівнях управління. Необхідність швидко інтерпретувати вихідні дані і швидко ухвалювати рішення вимагає погодженості дій топ-менеджменту та ІТ-структур.

Структурні зміни в принципах ведення бізнесу, обумовлені інформатизацією управлінських процесів, відображають провідну роль інтелектуального капіталу. Практика відкритих інновацій дозволяє одержати ефект важеля, фокусуючи інтелектуальні зусилля декількох економічних агентів для створення додаткової цінності в рамках підприємств одного агрохолдингу [7]. Організація потоку інтелектуальних інновацій відбувається і при краудсорсингу, коли потужне програмне забезпечення надає можливість багаточисельним професіоналам у найкоротший термін знаходити ефективні рішення. Ідеї народжують ідеї. Сучасні інформаційні технології та засоби комунікацій каталізують цей процес, розширюють географічні кордони, розмивають бар'єри всередині ланцюгів створення цінності, формуючи умови для постійного відтворення інтелектуального капіталу як домінуючої складової будь-якої бізнес-моделі.

Такий контрактний підхід до взаємодії між бізнес-напрямами агрохолдингу забезпечує можливість сконцентруватися на консолідації структурної бізнес-логіки, заснованої на функціоналі бізнес-знань компанії та дозволяє управляти бізнес-процесами в масштабах усього агрохолдингу.

Сервісно-орієнтована архітектура – це стиль побудови організації, що формалізує контрактний підхід до створення корпоративної інформаційної архітектури орієнтований на сервіси для досягнення тіснішого взаємозв'язку між бізнес-середовищем і технологічним середовищем з метою оптимізації бізнес-цінності технології.

Для реінжинірингу бізнес-процесів необхідно мати можливість управляти окремими підсистемами та бізнес-операціями відповідно до цільових показників КРІ, які обумовлюються внутрішніми та зовнішніми нормативами. Необхідно також встановити автоматизовані вимоги до процесу інформування співробітників про досягнення певних граничних значень або виникнення складних і нерегламентованих подій [6; 10]. Подібний механізм оповіщення можна також використовувати для підтримки ланцюжка прийняття рішень, у якому «інтелектуальні» програмні агенти можуть виконувати візування та/або схвалення, відповідно до бізнес-правил процесів, на підставі показань панелей або карт показників діяльності підприємства (BSC/KPI), забезпечувати персоналізовані та контекстні «вистави» ефективності бізнес-напрямок, бізнес-процесів або всього агрохолдингу. Наприклад, уніфікація кадрового обліку, автоматизація документообігу (формування єдиної звітності за МСБО стандартами), система кількісно-якісного обліку, єдина кадрова політика є загальною надбудовою над специфічними бізнес-напрямами [3; 4].

Цей підхід реалізується у вигляді архітектури, обумовленої моделлю процесів, що підтримує функціональні вимоги та інтерфейси для бізнес-функцій всіх класів користувачів. Основне завдання полягає в інтеграції цієї моделі бізнес-процесів в архітектоніку управління ефективністю бізнесу агрохолдингу.

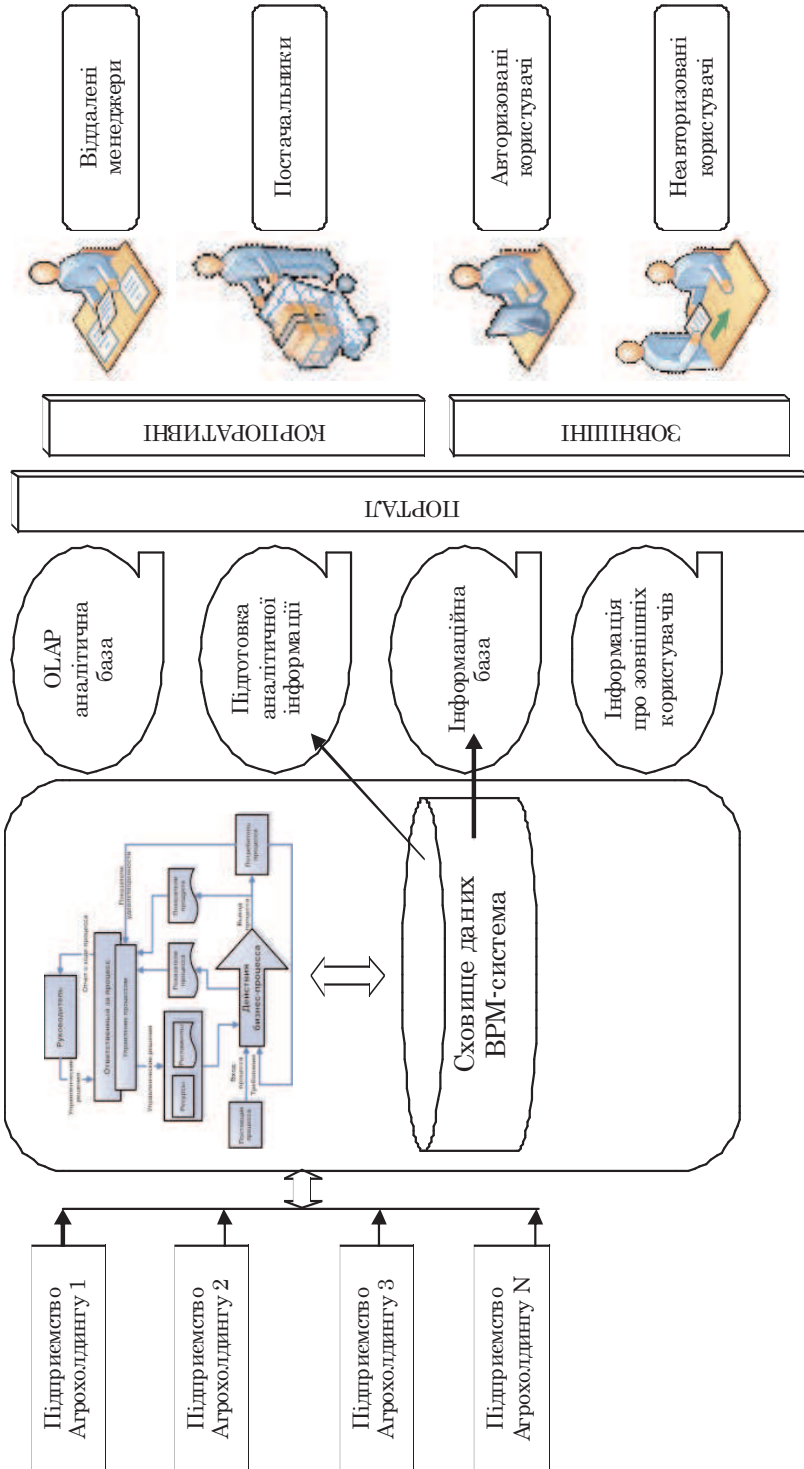


Рис. 1. Архітектура системи ВІ для бізнес-процесів агрохолдингу, авторська розробка

Динамізм і необхідність цього доводить поява відповідних програмних платформ управління бізнесом BI і BPMS на світових ринках корпоративного ПЗ.

Висновки. Експортна орієнтація великого товарного сільськогосподарського виробництва закріплює імідж України у світі як країни-експортера сировини. Однак нераціональна структура виробництва призводить до скорочення зайнятості, монокультурізації землеробства, деградації угідь; стихійності процесів концентрації землі та сільськогосподарського виробництва, погіршення соціально-економічного становища переважної більшості сільського населення, декапіталізації виробництва.

Зазначені проблеми можуть і повинні вирішуватися великими товаровиробниками за підтримки держави.

Архітектура підприємств по суті є певним механізмом, який забезпечує прозорість представлення, «трансформацію» «стандартних» послуг (діяльності) в електронні регламенти, засновані на використанні сучасних інформаційних технологій. Обсяг бізнес-подій і транзакцій постійно збільшується, посилюючи потребу в обробці більших обсягів прив'язаних вчасно подій. Оскільки процеси відображають і споживають сервіси та інформацію, важливо сформулювати архітектурну екосистему, що охоплює ці аспекти.

1. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України від 08.09.2011 №3715-VI (із змінами від 16.10.2012) // zakon.rada.gov.ua.

2. Айер С., Фіаманте М. Создание более интеллектуальных бизнес-процессов, управляемых событиями, при помощи пакета программ WebSphere BPM, 15.02.2013 // www.ibm.com.

3. Ганущак-Сфіменко Л.М. Інтеграція активів у процесі реалізації вертикальних інтеграційних процесів підприємств // Актуальні проблеми економіки.— 2011.— №8.— С. 166–171.

4. Гританс Я.М. Организационное проектирование и реструктуризация (реинжиниринг) предприятий и холдингов: экономические, управленческие и правовые аспекты: практическое пособие по управленческому и финансовому консультированию. — М.: Волтерс Клувер, 2005. — 230 с.

5. Економіка й організація інноваційної діяльності: Підручник / ОІ. Волков, М.П. Денисенко, А.П. Гречан та ін.; Під ред. проф. О.І. Волкова, проф. М.П. Денисенка. — К.: Професіонал, 2004. — 960 с.

6. Климова Т.Б., Ваганова О.В. Интенсификация инновационных процессов в регионе на основе кластеризации экономики // Вестник ВГУ.— Серия: Экономика и управление.— 2009.— №2.— С. 47–59.

7. Продіус О. Інноваційний розвиток промисловості: реалії та перспективи // Вісник Хмельницького національного університету.— 2010.— №1, Т. 1.— С. 106–109.

8. Рау В.В. Перспективные направления развития АПК (сквозь тернии к инновациям) // Проблемы прогнозирования.— 2010.— №1.— С. 63–74.

9. Смит М. Интеллектуальные бизнес-процессы // Intelligent enterprise.— 2003.— №16 // www.iemag.ru.

10. Федоров В.К., Бендерский Г.П., Белевцев А.М. и др. Особенности организации и перспективы развития инновационно-производственных кластеров // Инновации.— 2008.— №9.— С. 96–98.

Стаття надійшла до редакції 11.11.2013.