

ОПТИМІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА НА БАЗІ І-ІНЖИНІРИНГУ

**Янчева Л. М.
Бочуля Т. В.**

Досліджено напрями оптимізації інформаційно-аналітичного забезпечення управління підприємством на базі структурних перетворень в інформаційній системі. Внесено пропозицію підвищити продуктивність інформаційно-аналітичного забезпечення бізнесу шляхом урахування чинника інтелекту, який раніше розглядався через його непрямий вплив. Запропоновано концепцію І-інжинірингу, що передбачає новий напрям розвитку інформаційного забезпечення управління на мікро- та макрорівнях. Виділено креативний підхід до формування інформаційно-аналітичної системи як базовий в умовах розвитку інформаційної економіки і технологічно орієнтованого суспільства.

Ключові слова: інформаційно-аналітична система, реінжиніринг, І-інжиніринг, бізнес-процеси, управління.

.....

ОПТИМИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ НА БАЗЕ I-ИНЖИНИРИНГА

**Янчева Л. Н.
Бочуля Т. В.**

Исследованы направления оптимизации информационно-аналитического обеспечения управления предприятием на базе структурных преобразований в информационной системе. Внесено предложение повысить продуктивность информационно-аналитического обеспечения бизнеса путем учета фактора интеллекта, который ранее рассматривался через его не прямое влияние. Предложена концепция I-инжиниринга, что предусматривает новое направление развития информационного обеспечения управления на микро- и макроуровнях. Выделен креативный подход к формированию информационно-аналитической системы как базовый в условиях развития информационной экономики и технологически ориентированного общества.

Ключевые слова: информационно-аналитическая система, реинжиниринг, I-инжиниринг, бизнес-процессы, управление.

.....

OPTIMIZATION OF THE COMPANY INFORMATION AND ANALYTICAL SYSTEM BASED ON I-ENGINEERING

**L. Yancheva
T. Bochulia**

The directions for the optimization of information and analytical support for enterprise management on the basis of structural transformations in the information system have been studied. A proposal has been made to increase the productivity of the information and analytical support for

business by accounting the factor of intelligence which used to be considered as the one influencing indirectly. A conception of I-engineering has been offered, which provides a new direction for the development of information support for management on micro- and macro-levels. The creative approach to the formation of the information and analytical system has been specified as a basic one in the development of the information economy and technologically oriented society.

Keywords: information and analytical system, reengineering, I-engineering, business processes, management.

Для сучасної економіки характерні модернізація та реструктуризація бізнес-процесів, покликані покращити фінансово-господарський стан підприємства та стати запорукою його динамічного розвитку. Особливе значення для економіки має інформація, а точніше, інформаційна система, завдяки якій управління на мікро- та макrorівнях забезпечене необхідними даними та відомостями, що дозволяють робити висновки, оцінювати перспективи та обґрунтовувати управлінські рішення. Поряд із модернізацією бізнес-процесів необхідна оптимізація інформаційних процесів, які лежать в основі продуктивності результатів фінансово-господарської діяльності. Для сучасного бізнесу важливо покращити інформаційну систему таким чином, щоб максимально забезпечити користувачів різних груп релевантними даними без потреби залучення додаткових джерел економічно важливих відомостей. Відповідно інформаційна система має бути адаптована до структурних перетворень бізнес-процесів, що викликано впливом внутрішніх і зовнішніх чинників, і бути гнучкою до процесів інтелектуалізації та інформатизації, визначальних для економіки новітнього часу. Особливої актуальності набуває питання оптимізації інформаційної системи шляхом реінжинірингу через чинники технологій та інтелекту. Останні визнані пріоритетними для постіндустріальної економіки, що вимагає нових правил і підходів у формуванні інформаційної системи підприємства.

Реінжиніринг – це не нове поняття в управлінні, оптимізації бізнес-процесів та розвитку економіки. Воно стало відомим завдяки М. Хаммеру та Д. Чампі, які започаткували інноваційну методику в практичних підходах до розвитку бізнесу. Далі це питання всебічно вивчили та розвинули Гвоздь М. Я., Козаченко А. В., Кривов'язюк І. В., Кулик Ю. М., Мехович С. А., Розпутько Ю. М., Рушанін Д. В., Петров Д. Ю. Серед дослідників були послідовники Д. Чампі, який не зупинився на ідеї реінжинірингу та суттєво доопрацював викладену раніше ідею через перепроєктування не тільки внутрішніх, а й зовнішніх бізнес-процесів. Зокрема, Стащук О. В. та Таранюк Л. М. у своїх роботах наводять пропозиції щодо оптимізації реструктуризації бізнес-процесів через ідею X-інжинірингу. Не зменшуючи значення наукових напрацювань вчених, автори статті визначають потребу в розвитку питання покращення бізнесу через належну організацію і проектування економічних, фінансових та інформаційних процесів шляхом урахування визначальних чинників сучасного суспільно-економічного розвитку – інноваційних технологій та інтелекту. Основою оптимізації інформаційної системи автори визначили інтелект і технології, які є базою для процесів оптимізації інформаційно-аналітичного забезпечення управління підприємницькою діяльністю. Дослідження останніх років орієнтовані на пропозицію "ідеальної" інформаційної системи, що адаптована до запитів різних груп користувачів. Розвиваючи це

спрямування досліджень, автори поставили завдання об'єктивно оцінити та обґрунтувати можливість застосування для оптимізації інформаційної системи механізму реінжинірингу через чинник інтелекту та технологій.

Метою проведеного дослідження є обґрунтування теоретичної сутності та розробка рекомендацій щодо оптимізації інформаційної системи через реінжиніринг під впливом процесів інформатизації та інтелектуалізації.

Об'єктом дослідження є процес оптимізації інформаційної системи підприємства.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні засади оптимізації інформаційно-аналітичної системи підприємства на базі структурних перетворень через чинник інтелекту та технологій.

Реінжиніринг є ефективним рішенням для покращення процесу управління та організації діяльності суб'єктів господарювання, що передбачає гнучкість і адаптацію до мінливості зовнішнього економічного середовища, що позначається на налаштуванні бізнес-процесів. Проте за сучасних умов першість здобули процеси інформаційного характеру, що є основою системи управління. Тому реінжиніринг доцільно розглянути стосовно налаштування інформаційної системи. Проводячи паралель із висновками відомих учених М. Хаммера та Д. Чампі [1], які стояли біля витоків запровадження реінжинірингу бізнес-процесів та сформулювали нові принципи ведення бізнесу, слід зазначити їх тотожність принципам організації інформаційної системи. Зокрема, збігаються два основні постулати, що, по-перше, всі зміни та перетворення в процесах мають здійснюватися за належної технологічної підтримки та для їх спрощення. По-друге, інформаційно-комунікаційні технології застосовуються для підтримки професійних компетенцій, досвіду та знань, що в сукупності сприяє вдосконаленню бізнес-та інформаційних процесів, продуктивність яких прямо впливає на сумарний результат фінансово-господарської діяльності підприємства. Стосовно інформаційних процесів теоретики та практики переосмислили, переоцінили їх і визначили потребу в новій схемі обробки, передачі та зберігання інформації для отримання ефекту від управлінської системи в ключових та поточних рішеннях бізнесу.

Реінжиніринг часто асоціюють зі словом "радикально", тобто все "зруйнувати" та зробити нове (краще). Насправді первісно закладений більш глибокий зміст, що передбачає відмову від традиційних модернізацій на користь нових способів, методів, процедур, принципів, пристосованих до реальних умов ведення бізнесу й технологічного обслуговування економіки. Перебудова має бути виправдана та повністю відповідати стратегії бізнесу, без чого будь-які зміни призведуть до надлишкових витрат за сумнівності в отриманні очікуваного результату.

Реінжиніринг інформаційної системи передбачає зміну організаційного налаштування, управління, врахування

відповідних стратегічних орієнтирів бізнесу. Передусім зміни стосуються філософського характеру інформаційного забезпечення, що відповідає реаліям налаштування сучасної економіки. Ідея реінжинірингу полягає не тільки в радикальних перетвореннях, а й у розумному розподілі функцій та обов'язків у межах системи без надмірного їх ускладнення.

Інформаційна система включає групу логічно пов'язаних елементів: технологічну основу формування даних; комунікаційні канали інформаційної взаємодії; ланки обробки інформації; базу даних із налагодженим механізмом архівації; цільові групи адресатів; бюджет витрат на обслуговування інформаційної системи. Прагнення до постійного підвищення економічної результативності діяльності вимагає й підвищення якості функціонування інформаційної системи на підприємстві [2, с. 74].

Реінжиніринг, як і всі зміни в суспільно-економічних процесах останніх років, пов'язаний із пріоритетною роллю технологій та інтелекту, що в сукупності реалізували нову парадигму бізнесу. В економічному середовищі інтелект виражений через професійні компетенції, якими володіє суб'єкт прийняття управлінських рішень. Саме технології стали основою всіх процесів, ефект від застосування яких можна наочно оцінити, оскільки зменшується час на обробку та передачу інформації, мінімізується кількість механічних помилок і дублювання даних у системі, збільшуються можливості контролю та захисту інформації в базах даних. Значення професійних компетенцій в інформаційних і бізнес-процесах значно занижувалося, його не виділяли як окремих чинників продуктивності бізнесу, оскільки його наявність природно притаманна людині. Відомий британський учений у галузі фізіології та нейробіології Шеррінгтон Ч. С. став лауреатом Нобелівської

премії з фізіології і медицини за революційне відкриття "прихованого шостого відчуття", завдяки якому позиція, тонус і рух частин тіла управляється та контролюється автоматично, непомітно і несвідомо. Так само й інтелект, який притаманний всім інформаційним процесам через пряму або опосередковану участь у них людини, не потребує додаткової уваги суб'єкта формування даних. Відповідно до інтегративного підходу в інтелектуальній структурі визначають співвідношення практичного і теоретичного, когнітивного і особистісного компонентів, таких, як: система психічних процесів і механізмів; когнітивні та особистісні властивості особистості; знання, досвід; конвергентні можливості [3]. Відповідно поняття інтелекту є значно глибшим, ніж його "просте" уявлення через психологію, філософію та соціологію. Роль інтелекту важлива в обробці значних масивів інформації з метою формування стратегії, визначення напрямку розвитку, оптимізації контролю за інформаційними процесами. Порахувати його продуктивність майже неможливо, проте можна оптимізувати інформаційні процеси відповідно до такого визначального чинника, що матиме реальний результат як корпоративного, так і економічного характеру.

Слід належним чином збалансувати цілі та чинники впливу. Бізнес-система базується на взаємній рівновазі цілей, процесів, чинників, операційної структури, зовнішніх зв'язків, внутрішніх можливостей та користувачів інформації. Схематично вплив балансу чинників/цілей на бізнес-процес суб'єкта господарювання наведено на рис. 1, за яким можна формувати різні проекти розвитку, що найбільш адекватні для певного підприємства. Це своєрідний трафарет, користування яким гарантує підготовку належного сценарію організації та функціонування системи бізнес-процесів.

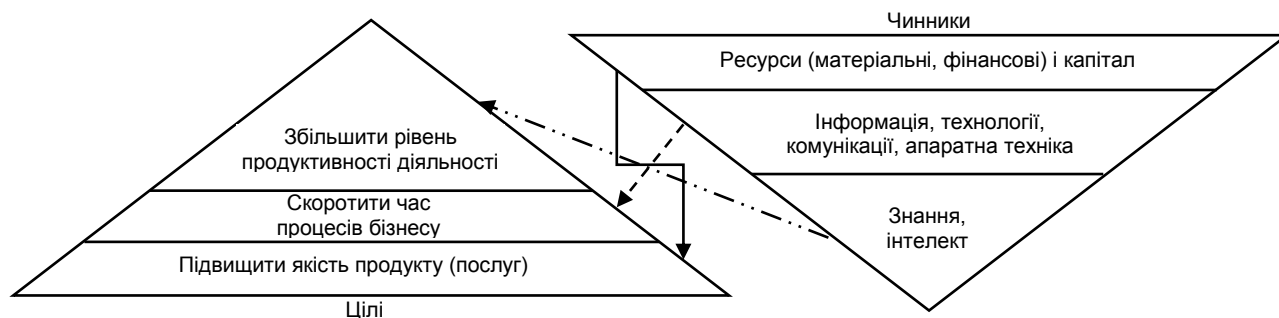


Рис. 1. Схема співвідношення "цілі/чинники" в розробці проекту організації системи бізнес-процесів (розроблено на основі джерела [4])

Кожен із наведених на рис. 1 чинників впливає на визначені цілі, проте має різну вагу, підрахунок якої запропонував Рушанін Д. В. через попередню процедуру ранжування чинників із оцінкою в балах кожного з них [4]. Відповідно на основі їх оцінки приймається рішення щодо пріоритетних чинників у розробці проекту бізнес-процесів, який має бути гнучким та адаптованим до змін у внутрішньому управлінському та зовнішньому економічному середовищах.

Для кожного користувача система інформаційного забезпечення оцінюється з точки зору досягнення різних, часом протилежних, цілей, що визначають внутрішній устрій бізнесу та його інтеграцію в зовнішнє економічне середовище. Цілі мають бути належним чином структуровані, чого вимагає логіка побудови інформаційних процесів.

Поширеною в управлінні є помилка, коли вважається, що про інформаційні процеси все відомо й теорія

повністю опанована, тоді як здебільшого вона зрозуміла тільки на рівні визначень. Однак для системи управління цього недостатньо, тому мають бути належним чином опрацьовані не тільки принципи, а й методи, технології, процедури, необхідні для налаштування організаційної структури інформаційної системи, що неможливо без інноваційних технологій. Процеси перетворення, модернізації, трансформації залежні від програмного забезпечення, покликани спростити інформаційну систему із відповідним зменшенням часу та витрат на її обслуговування. Технології є рішенням для інформаційного процесу, яким раніше стовідсотково опікувалися люди. Мета реінжинірингу полягає в тому, щоб "...позбутися зайвих компетенцій і функцій, правильно розподілити повноваження і відповідальність між спеціалістами, які мають необхідні для створення вартості компетенції" [5, с. 125]. Орієнтуючись на зміни

в устрої суспільства та економіки, метою реінжинірингу визначають: "забезпечення адаптації підприємства до функціонування в умовах інформаційного суспільства і "суспільства знань" [6, с. 89].

Сучасна економіка повністю підпорядкована інноваційним технологіям, і саме їм віддана першість в процесах обробки, передачі та зберігання інформації за умов мінімізації ролі людини. Об'єктивно технології більш продуктивні порівняно з людиною, а їх залучення виправдане отриманим сукупним результатом. Вершиною сучасних досліджень стають публікації, присвячені провідній ролі технологій та їх впливу на розвиток нової (технологічної) епохи. Зокрема, у 2014 році світове визнання отримана спільна праця провідних фахівців у галузі інноваційних технологій Е. Брінолфссона і Е. МакАфі, які визначили та обґрунтували виключну роль технологій, що мають докорінно змінити світову економіку [7]. Автори впевнено і аргументовано довели настання нової технологічної реальності, де немає місця компаніям, які не "йдуть в ногу" з інформатизованим етапом розвитку економіки.

Наслідком визнання технологій у якості рушійної сили інформаційних та бізнес-процесів стало виділення X-інжинірингу, зокрема "вагома роль інформаційних технологій обґрунтовується використанням Інтернету, який є серцем X-інжинірингу та дає змогу підприємствам працювати в online-режимі" [8, с. 137]. Це логічна реакція системи управління на потребу відповідної технологічної підтримки. Ідея X-інжинірингу належить Д. Чампі, внесок у бізнес-концепції реінжинірингу якого разом із М. Хамером є неоціненним. Автор відомих книг про реінжиніринг корпорацій не обмежився реорганізацією бізнес-процесів, але й здійснював пошук нових можливостей для його оновлення відповідно до вимог часу, пов'язаних із розвитком інформаційно-комунікаційних технологій. Результатом стала пропозиція електронного інжинірингу, який автор пізніше визначив як експериментальний. Під цією назвою видана книга, в якій Д. Чампі, по-перше, акцентував увагу на нових технологіях, а по-друге, обґрунтував вихід за рамки внутрішнього управління та інтеграцію з подібними процесами інших суб'єктів господарювання [9]. Автор виходив із позиції, що тільки внутрішні перетворення та перебудови не внесуть якісних змін, якщо вони не відбувалися в єдності із зовнішніми трансформаціями. До процесу реінжинірингу мають бути залучені представники зовнішнього економічного середовища, інститути, групи споживачів тощо. Зміни мають бути синхронізовані та не викликати складнощів, зважаючи на відповідну технологічну підтримку.

Сучасність орієнтує на розвиток запропонованих концепцій реінжинірингу та X-інжинірингу для забезпечення розвитку інформаційних процесів на мікро- та макрорівнях. Виходячи із важливого завдання максимально адаптувати інформаційне забезпечення до потреб різних груп користувачів на різних рівнях, автори пропонують концепцію I-інжинірингу, якою передбачено перебудову інформаційної системи підприємства на основі неформальних чинників інституційної теорії (знань, досвіду, інтелекту, професійних компетенцій, поглядів, переконань тощо) із використанням інноваційних технологій для забезпечення ефективності бізнес- та інформаційних процесів. Риси I-інжинірингу кардинально не відрізняються від загальноприйнятих для переосмислення та перебудови бізнес-процесів, зокрема, це принциповість, радикальність, кардинальність та орієнтація на процеси [10]. I-інжиніринг слід віднести до універсальних управлінських принципів, оскільки досягається виконання наступних завдань: оптимізації праці управлінського персоналу із інтеграцією повноважень, професійних знань і навичок та відповідальності; централізації інфообігу; уникнення паралельних операцій

та дублювання інформації; забезпечення поліваріантності рішень з урахуванням внутрішніх і зовнішніх чинників впливу; підвищення рівня аналітичності інформації та якості контролю з одночасним зменшенням кількості відповідних процедур та часу на їх проведення.

I-інжиніринг передбачає відмову від традиційних і фундаментальних правил в організації та обслуговуванні інформаційної системи і запровадженні нових, пов'язаних із розвитком технологій та інтелектуалізацією процесів усіх рівнів. I-інжиніринг не є перетвореннями, викликаними внаслідок намагання врятувати бізнес, життєздатність якого опинилася під загрозою через вплив об'єктивних внутрішніх і зовнішніх причин. Це оптимізаційна система, яка достатньо ефективно працює, однак потребує змін, враховуючи потреби стратегічного розвитку та відповідності соціально-економічним умовам новітнього часу. Головним принципом I-інжинірингу, як і реінжинірингу, є оперативність, тобто всі структурні перетворення повинні бути реалізовані швидко (миттєво), оскільки вони є результатом ґрунтовної оцінки внутрішніх і зовнішніх чинників та показників бізнесу, які з часом коригуються. Тому, щоб розроблений проєкт мав ефект, він повинен бути вчасно реалізований і далі переглядатися й замінюватися, якщо наявна належна аргументація.

I-інжиніринг є потребою бізнесу та економіки в цілому, що викликана недооцінкою людських ресурсів через надмірність в оцінюванні результативності інформаційних технологій. Завданням I-інжинірингу є формування інтегрованої системи інформаційно-аналітичного забезпечення для управлінських цілей мікро- та макрорівня, що базується на інтелектуальному забезпеченні, інформаційних технологіях і комунікаційних зв'язках, покликаних знизити витрати, підвищити продуктивність процесів із відповідним рівнем контролю ризиків. За оцінками спеціалістів, за умови правильного проведення реінжинірингу процесів знизуються витрати, тривалість циклу скорочується на 60 – 90 %, рівень помилок – на 40 – 70 % [11, с. 7]. Наведені показники стали можливими завдяки трьом параметрам: інформації, інтелекту, технологіям. Найбільш складними процедурами є оцінювання та перепроєктування процесів, пов'язаних із інтелектом, вираженим через професійні компетенції, оскільки для інших параметрів розроблені методи оцінювання сукупної вартості володіння та сумарної прибутковості від їх застосування.

Інформаційні процеси мають бути не просто інтегрованими, вони повинні бути узгодженими та організованими згідно з єдиними принципами, правилами та процедурами. Це перший постулат I-інжинірингу. Другий постулат – поліваріантність, коли процеси прив'язані до різних груп користувачів інформації, ігнорування чого є помилкою, через яку досі належним чином не забезпечена продуктивність інформації для управління. Третій постулат – стирання часових меж, що передбачає концентрацію організації та обслуговування інформації для управління на всіх проміжках часу – оперативних, поточних, стратегічних. Наступний постулат – відповідна технологічна платформа, про що багато написано теоретиками та практиками, однак і на сьогодні виникають складнощі в реалізації технологічних проєктів. Перетворення в інформаційній системі мають бути сумісними із технологіями, якими забезпечений суб'єкт господарювання і які мають бути узгоджені з технологічною підтримкою зовнішнього середовища. Головним постулатом є належна інтелектуальна підтримка інформаційних процесів.

Розвинувши ідею Д. Чампі, який пропонував процес змін здійснювати за формулою: "Бізнес-модель = вага обіцянка споживачам + те, як ви збираєтеся виконувати цю обіцянку" [12, с. 117], автори пропонують формулу

для інформаційного процесу: "Інформаційний процес = визначені параметри інформаційного забезпечення для різних груп користувачів + можливості технологій та організаційних процесів (скориговані на інформаційні ризики) + показники поточного та стратегічного управління + творчий підхід". Тобто, якщо прийнято рішення забезпечити даними певну групу користувачів, слід оцінити відповідність інформаційного процесу оперативному та стратегічному управлінню, зважити на потенційні можливості та загрози, не виходити за рамки доступних ресурсів. Прийнята лінія інформаційної поведінки відрізнятиметься новаторським підходом, роботою на користувача, що підвищує сумарну продуктивність даних.

Перетворення та перебудова – це не гарантія успіху та отримання позитивного ефекту. Практика реінжинірингу показала, що сміливці, які визначили доречність цього процесу та впровадили його у своєму бізнесі, мали різні результати – розвиток і занепад. Причинами цього є хибне оцінювання реінжинірингу та надмірність очікувань від його застосування. Особливо це стосується підміни понять "автоматизація" і "реінжиніринг". Зокрема, Петров Д. Ю. щодо суті реінжинірингу бізнес-процесів зауважував: "Не варто намагатися автоматизувати існуючий на підприємстві "хаос", оскільки всі наявні недоліки вашої системи управління просто перекочують в електронну форму і не дадуть очікуваного ефекту" [13]. Тому реінжиніринг та запропонований І-інжиніринг вимагають відповідального ставлення до їх організації й виконання. Слід зауважити, що ці процеси є нерозривними, оскільки не можна поділити бізнес на частини та вдосконалити окрему з них.

І-інжиніринг є розвинутим сценарієм реінжинірингу та Х-інжинірингу, що дає додаткові можливості для всієї

системи бізнесу, а саме цілісної та гармонізованої на всіх рівнях організації та провадження діяльності (рис. 2). Окремо від технічної та організаційної основи професійні компетенції та знання не матимуть очікуваного ефекту, а будуть тільки показниками якісної підготовки персоналу без адаптації до конкретних внутрішніх умов провадження фінансово-господарської діяльності.

Творчий підхід у перепроєктуванні процесів є особливою вимогою, оскільки недостатньо змодельовати інформаційний процес згідно з новими визначеними параметрами та чинниками. Творчий потенціал має бути задіяний, щоб забезпечити правильний вибір методів, технологій та процедур. Тобто від досвіду, навичок, інтуїції, знань залежить розробка програми щодо реорганізації інформаційних та бізнес-процесів. У результаті поєднання знань із технологіями, з підкріпленням оперативними та звітними даними мікро-, мезо- та макrorівнів необхідно забезпечити комплексну модернізацію чинного інформаційно-аналітичного забезпечення управління підприємницькою діяльністю суб'єктів господарювання. І-інжиніринг базується на розробці проектів, які складаються відповідно до: індикаторів, що характеризують зовнішнє економічне середовище; внутрішніх параметрів бізнесу; прогнозу на мікрота макrorівнях; визначених тенденцій до зниження витрат і збільшення вигід; проаналізованих первісних умов для практичної реалізації змін; обраних напрямів змін; оцінки ймовірних ризиків тощо. Недостатність інформації – це визначальний чинник негативного впливу, тому певні проекти не мають позитивного результату, оскільки обмежені в усебічній обізнаності стосовно внутрішнього та зовнішнього середовища.

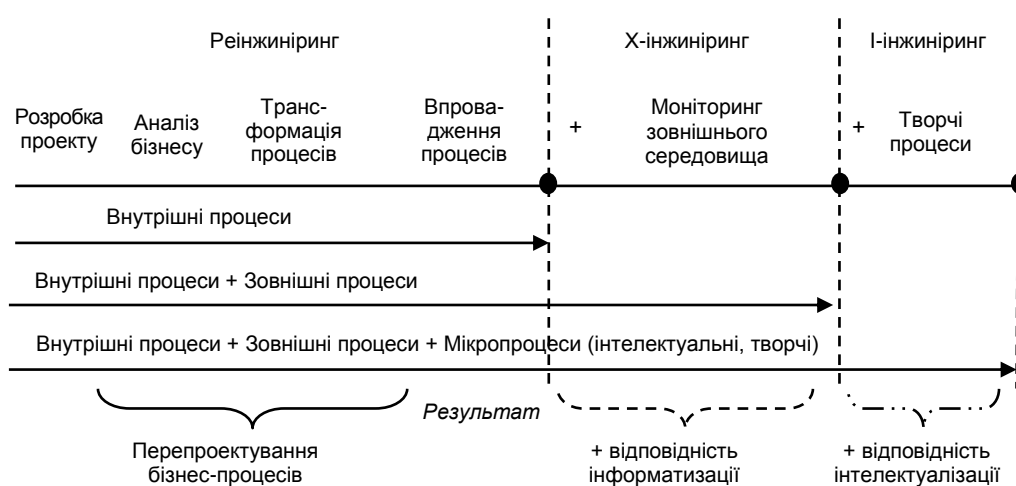


Рис. 2. Розвинутий сценарій реінжинірингу

Для інформаційних процесів сьогодні пропонуються різні рішення з оптимізації, проте більшою мірою в частині їх максимальної автоматизації. У цілому автори статті погоджуються з позицією провідних учених, які започаткували й розвинули ідею реінжинірингу та Х-інжинірингу, проте дотримуються власних переконань стосовно головних чинників розвитку інформаційно-аналітичного забезпечення бізнесу. Авторські пропозиції націлені на врахування не менш важливих чинників – інтелекту, знань та професійних компетенцій. Виходячи з важливого завдання максимально адаптувати інформаційне забезпечення до потреб різних груп користувачів внутрішнього середовища та зовнішнього оточення, запропоновано "І-інжиніринг" як процес оптимізації інформаційної системи згідно з визначен-

ням інтелекту в якості найбільш ефективного ресурсу з відповідною техніко-технологічною підтримкою в межах їх обслуговування без надмірної абсолютизації програмного забезпечення та комунікаційних зв'язків. Викладено його сутність, організаційно-методичні аспекти та перспективність застосування для оптимізації інформаційної системи підприємства. Внесені пропозиції щодо запровадження І-інжинірингу в процес покращення бізнес-процесів відповідають суті інституційної теорії та спрямовані на адаптацію чинної системи інформаційно-аналітичного забезпечення управління до вимог постіндустріальної економіки. Рекомендації щодо перепроєктування інформаційної системи є одночасно і простими, і складними, зважаючи на їх інтелектуальну основу. Надалі планується розвинути

викладені пропозиції й розширити дослідження в напрямі запровадження ефективного оцінювання результатів модернізації інформаційної системи з точки зору отримання корпоративного та економічного результатів.

Література: 1. Хаммер М. Реінжиніринг корпорації. Маніфест революції в бізнесі / М. Хаммер, Д. Чампі. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011. – 288 с. 2. Пушкар А. И. Цели и стандарты оценки качества информационных систем предприятий / А. И. Пушкар, В. В. Гаркин // Экономика развития. – 2013. – № 4 (68). – С. 69–76. 3. Єфіменко С. Визначення поняття інтелекту у різних концепціях психолого-педагогічних досліджень [Електронний ресурс] / С. Єфіменко. – Режим доступу : <http://goo.gl/eBVmV>. 4. Рушанин Д. В. Реструктуризація підприємства на основі реінжиніринга бізнес-процесів [Електронний ресурс] / Д. В. Рушанин // Вестник Челябинского государственного университета. Экономика. – 2010. – № 5 (186), вып. 25. – С. 161–165. – Режим доступу : <http://goo.gl/cbazJK>. 5. Мехович С. А. Розвиток інформаційних технологій управління підприємством при реалізації принципів реінжинірингу бізнес-процесів / С. А. Мехович, Ю. М. Розпутко // Вісник НТУ "ХПІ". – 2013. – № 66 (1039). – С. 122–128. 6. Кривов'язюк І. В. Реінжиніринг логістичних бізнес-процесів і систем як основа їх самовдосконалення та розвитку [Електронний ресурс] / І. В. Кривов'язюк, Ю. М. Кулик // Экономика: реалії часу. – 2013. – № 2 (7). – С. 87–94. – Режим доступу : <http://goo.gl/IH7zzi>. 7. Brynjolfsson E. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies / E. Brynjolfsson, A. McAfee. – N. Y. : W.W. Norton & Company, 2014. – 320 p. 8. Гвоздь М. Я. Реінжиніринг бізнес-процесів як чинник прискореного розвитку економіки [Електронний ресурс] / М. Я. Гвоздь // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – Вид-во Львівської політехніки, 2013. – С. 135–138. – Режим доступу : <http://goo.gl/NRI9Sb>. 9. Champy J. X-Engineering the Corporation: Reinventing Your Business in the Digital Age / J. Champy. – N. Y. : Warner Business Books, 2002. – 240 p. 10. Цюпа Т. Х-інжиніринг як продовження теорії реінжинірингу [Електронний ресурс] / Т. Цюпа, О. Стачук. – Режим доступу : <http://goo.gl/C97Jpt>. 11. Козаченко А. Практические подходы к улучшению бизнес-процессов / А. Козаченко // Менеджер и менеджмент. – 2011. – № 4. – С. 2–7. 12. Таранюк Л. М. Методологія реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств / Л. М. Таранюк // Механізм регулювання економіки. – 2011. – № 1. – С. 111–119. 13. Петров Д. Ю. Реінжиніринг бізнес-процесів [Електронний ресурс] / Д. Ю. Петров // Fox Manager. Управління бізнес-процесами. – Режим доступу : <http://goo.gl/h7JYcA>.

References: 1. Hammer M. *Reinzhiniring korporatsii. Manifest revolutsii v biznese* [Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution] / M. Hammer, D. Champy. – M.: Mann, Ivanov i Ferber, 2011. – 288 p. 2. Pushkar A. I. *Tseli i standarty otsenki kachestva informatsionnykh sistem predpriyatiy* [Goals and Standards of Quality Evaluation of Company Information Systems] / A. I. Pushkar, V. V. Garkin // *Ekonomika rozvytku*. – 2013. – No. 4 (68). – P. 69–76. 3. Yefimenko S. *Vyznachennia poniattia intelektu u riznykh kontseptsiiakh psykholoho-pedahohichnykh doslidzhen* [Defining the Concept of Intelligence in Some Conceptions of Psychological and Pedagogical Researches] [Electronic resource] / S. Yefimenko. – Access mode : <http://goo.gl/eBVmV>. 4. Rusanin D. V. *Restrukturizatsiya predpriyatiya na osnove reinzhiniringa biznes-protsesov* [Company Restructuring Based on the Business Process Reengineering] [Electronic resource] / D. V. Rusanin // *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika*. – 2010. – No. 5 (186), issue 25. – P. 161–165. – Access mode : <http://goo.gl/cbazJK>. 5. Mekhovych S. A. *Rozvytok informatsiynykh tekhnolohii upravlinnia pidpriemstvom pry realizatsii pryntsyviv reinzhynirynhu biznes-protseviv* [Development of Company Management Information Technologies When Implementing Business Processes Reengineering Principles]

/ S. A. Mekhovych, Yu. M. Rozputko // *Visnyk NTU "KhPI"*. – 2013. – No. 66 (1039). – P. 122–128. 6. Kryvoviazuk I. V. *Reinzhynirynh lohistrychnykh biznes-protseviv i system yak osnova yikh samovdoskonalennia ta rozvytku* [Reengineering Logistics Business Processes and Systems As a Basis for Their Self-improvement and Development] [Electronic resource] / I. V. Kryvoviazuk, Yu. M. Kulyk // *Ekonomika: realii chasu*. – 2013. – No. 2 (7). – P. 87–94. – Access mode : <http://goo.gl/IH7zzi>. 7. Brynjolfsson E. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies* / E. Brynjolfsson, A. McAfee. – N. Y. : W.W. Norton & Company, 2014. – 320 p. 8. Hvozdz M. Ya. *Reinzhynirynh biznes-protseviv yak chynnyk pryskorenoho rozvytku ekonomiky* [Electronic resource] / M. Ya. Hvozdz // *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politekhnika"*. – Vyd-vo Lvivskoi politekhniki, 2013. – P. 135–138. – Access mode : <http://goo.gl/NRI9Sb>. 9. Champy J. *X-Engineering the Corporation: Reinventing Your Business in the Digital Age* / J. Champy. – N. Y. : Warner Business Books, 2002. – 240 p. 10. Tsiupa T. *X-inzhynirynh yak prodovzhennia teorii reinzhynirynhu* [Electronic resource] / T. Tsiupa, O. Stashchuk. – Access mode : <http://goo.gl/C97Jpt>. 11. Kozachenko A. *Praktycheskie podkhody kuluchsheniya biznes-protsesov* [Practical Approaches to Business Processes Improvement] / A. Kozachenko // *Menedzher i menedzhment*. – 2011. – No. 4. – P. 2–7. 12. Taraniuk L. M. *Metodolohiia reinzhynirynhu biznes-protseviv promyslovykh pidpriemstv* [Reengineering Techniques for Production Plants] / L. M. Taraniuk // *Mekhanizm rehuliuвання ekonomiky*. – 2011. – No. 1. – P. 111–119. 13. Petrov D. Yu. *Reinzhiniring biznes-protseviv* [Electronic resource] / D. Yu. Petrov // *Fox Manager. Upravlenie biznes-protsevivami*. – Access mode : <http://goo.gl/h7JYcA>.

Інформація про авторів

Янчева Ліана Миколаївна – канд. екон. наук, професор, перший проректор, завідувач кафедри бухгалтерського обліку та аудиту Харківського державного університету харчування та торгівлі (61051, Україна, м. Харків, вул. Клочківська, 333, e-mail: buhychet_hdunt@mail.ru).

Бочуля Тетяна Володимирівна – канд. екон. наук, доцент кафедри бухгалтерського обліку та аудиту Харківського державного університету харчування та торгівлі (61051, Україна, м. Харків, вул. Клочківська, 333, e-mail: bochulya@i.ua).

Інформація об авторах

Янчева Ліана Николаевна – канд. екон. наук, професор, первый проректор, заведующая кафедрой бухгалтерского учета и аудита Харьковского государственного университета питания и торговли (61051, Украина, г. Харьков, ул. Клочковская, 333, e-mail: buhychet_hdunt@mail.ru).

Бочуля Татьяна Владимировна – канд. екон. наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита Харьковского государственного университета питания и торговли (61051, Украина, г. Харьков, ул. Клочковская, 333, e-mail: bochulya@i.ua).

Information about the authors

L. Yancheva – PhD in Economics, Professor, First Vice-Rector, Head of the Department of Accounting and Auditing of Kharkiv State University of Food Technology and Trade (333 Klochkivska St., 61051, Kharkiv, Ukraine, e-mail: buhychet_hdunt@mail.ru).

T. Bochulia – PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Accounting and Auditing of Kharkiv State University of Food Technology and Trade (333 Klochkivska St., 61051, Kharkiv, Ukraine, e-mail: bochulya@i.ua).

Стаття надійшла до ред.
13.11.2014 р.