

Чухрай Наталія Іванівна,

*д-р екон. наук, професор, проректор з наукової роботи,
Національний університет «Львівська політехніка» (м. Львів, Україна);*

Матвій Соломія Ігорівна,

*спеціаліст 2-ї категорії (із зв'язків із громадськістю) відділу маркетингу та інноватики,
Національний університет «Львівська політехніка» (м. Львів, Україна)*

РЕІНЖИНІРИНГ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ У ЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

У статті узагальнено основні підходи до реінжинірингу бізнес-процесів на засадах централізації, здійснено характеристику переваг його застосування на промислових підприємствах, запропоновано етапи реалізації реінжинірингу для українських промислових підприємств. Розглянуто роль реінжинірингу бізнес-процесів у підвищенні ефективності організації праці на підприємстві на прикладі ПАТ «Концерн-Електрон», а саме: узагальнено підхід до централізації управління промисловим підприємством, запропоновано алгоритм централізації управління бізнес-процесами, який передбачає ідентифікацію бізнес-процесів, що дублюються; вибір бізнес-процесів для реінжинірингу з використанням теорії нечітких множин; прийняття управлінських рішень щодо реінжинірингу.

Ключові слова: реінжиніринг, бізнес-процес, централізація, теорія нечітких множин, управлінське рішення.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Одним із важливих стратегічних напрямків розвитку потужної незалежної держави зі стабільною економікою є розвиток національного господарства, що потребує застосування нового модернізованого інструментарію, який дасть можливість перепроєктувати й удосконалити наявну виробничу й управлінську діяльність на підприємстві, зробити його більш продуктивним та конкурентоспроможним, при цьому забезпечивши економію фінансових, трудових та інших ресурсів. Проте це зумовлює використання часткової, а в деяких випадках повної перебудови бізнес-процесів.

В умовах глобалізації помітно активізувались процеси інтеграції та укрупнення підприємств, що є важливими складовими сучасної світової економічної системи і торкаються всіх сфер суспільного життя і розвитку. Особливої уваги потребують інтеграційні процеси у сфері діяльності промислових підприємств України, що розвивається найбільш динамічно і чинить значний вплив на відносини між економічними суб'єктами, стан національного споживчого ринку, вирішення економічних проблем суспільства [1]. Цілком зрозуміло, що так зване укрупнення підприємств повинне надавати фінансові можливості для впровадження нової техніки і технології та забезпечувати найбільш високу економію ресурсів завдяки ефекту масштабу. Ось чому в даний період небувалої гостроти набуває проблема перебудови як організаційних структур, так і бізнес-процесів підприємства з метою уникнення дублювання функцій, економією трудових і фінансових ресурсів, підвищенням адаптації виробництва до мінливих умов ринкового середовища. Очевидною стає необхідність впровадження технології «профілізації» бізнесу, одним із способів реалізації якої є реінжиніринг бізнес-процесів у централізації управління.

Реінжиніринг на засадах централізації знижує ризик, пов'язаний зі змінами технології та/або купівельних переваг, підвищує організаційну гнучкість і оперативність прийняття рішень, скорочує час розроблення і виведення на ринок нових

товарів, знижує витрати на координацію, дозволяє компанії зосередитися на основному бізнесі. Крім того, це дозволяє досягти організаційно-управлінських переваг, а саме: скоротити розмір підприємства до більш керованого рівня, зменшити штат співробітників, позбутися від непрофільних функцій, що обтяжують.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження сутності та значення реінжинірингу започатковані М. Хаммером і Дж. Чампі [13] та набули подальшого розвитку в працях зарубіжних науковців (Т. Давенпорт, М. Робсон, Д. Харрінгтон, Д. Шорт, А. Шеєр, І. Якобсон), які запропонували концепцію реінжинірингу, адаптувавши її до сучасних вимог ринку [2]. У свою чергу, українські вчені працювали над розробленням методологічних підходів (О. Амоша, В. Андрієнко, І. Булеєв, А. Воронкова, Л. Кузьмін, І. Мельник, О. Тридід, В. Тупкало, В. Хобта, А. Череп, М. Черненко) [2]. Різні аспекти реінжинірингу бізнес-процесів досліджували у своїх працях А.В. Козаченко [8], О.В. Виноградова [14], Д. Харрінгтон [12], О.А. Лисенко [7], В.С. Командровська [11], Л. Федулова [9], Ю.М. Кулик [10].

Не вирішені раніше питання, що є частиною загальної проблеми. Разом із тим багато проблем, пов'язаних із процесом реінжинірингу бізнес-процесів на вітчизняних промислових підприємствах, є недостатньо дослідженими. Основна причина цього явища – відсутність повноцінних теоретичних і методичних напрацювань у цій сфері, здатних спонукати керівництво виробничих підприємств до активних дій у напрямку застосування реінжинірингу. Крім того, недостатньо дослідженою проблемою залишається конкретний алгоритм реструктуризації підприємств та роль реінжинірингу у цьому процесі, механізм альтернативного вибору бізнес-процесів чи то для централізації, чи для передачі на аутсорсинг.

Таким чином, недостатній ступінь розроблення цієї проблематики, її безсумнівна практична значущість для української економіки в сучасних умовах зумовили актуальність тематики дослідження.

Метою статті є дослідження особливостей реінжинірингу бізнес-процесів на вітчизняних підприємствах, а також розроблення алгоритму процедури централізації бізнес-процесів на прикладі ПАТ «Концерн-Електрон».

Для досягнення поставленої мети дослідження визначено такі завдання:

- узагальнити основні підходи до реінжинірингу бізнес-процесів на засадах централізації;
- дати характеристику основних етапів реалізації реінжинірингу на промисловому підприємстві;
- запропонувати механізм вибору допоміжних бізнес-процесів підприємства для реінжинірингу;
- визначити алгоритм централізації управління бізнес-процесів.

Теоретичною основою дослідження є наукові праці вітчизняних та зарубіжних науковців, матеріали періодичних видань, дані фінансової та управлінської звітності підприємства та інтернет-ресурси. Для досягнення поставленої мети та вирішення завдань використано такі методи дослідження: синтез, систематизацію, порівняльний аналіз та узагальнення.

Основний матеріал. Про практичну цінність реінжинірингу бізнес-процесів в управлінні на промисловому підприємстві свідчить той факт, що сьогодні вже більше половини сучасних зарубіжних компаній використовують цей підхід хоча б для одного бізнес-процесу. При цьому на сьогодні в Україні реінжиніринг перебуває на початковому етапі свого розвитку і зачіпає в основному процеси розвитку ринку інформаційних технологій і реструктуризації діяльності суб'єктів господарювання, про що свідчить аналіз наукових джерел.

Реінжиніринг бізнес-процесів – фундаментальне переосмислення бізнес-процесів для досягнення істотних покращень у таких ключових для сучасного бізнесу показниках результативності як витрати, якість, рівень обслуговування та оперативність [3].

Реінжиніринг БП в Україні має специфічні ознаки, пов'язані з історичними особливостями розвитку економіки постсоціалістичних країн, що дісталася вітчизняним підприємствам від командно-адміністративної системи управління економікою. Організаційна структура більшості українських підприємств, незалежно від їх галузевої належності та юридичного статусу, була спрямована на виробництво; створена ієрархічна, авторитарна система управління, непрозора і найчастіше неадекватна система контролю, що зводить нанівець мотивацію персоналу. Недоліки такої структури полягають у [4]:

- невідповідності планів реаліям;
- складності адаптації до змін навколишнього середовища;
- складності підтримки якості, необхідної споживачеві;
- дублюванні функцій різноманітними підрозділами підприємства, що призводить до збільшення накладних витрат і затягнутого прийняття рішень.

Водночас в умовах складності та динамічності ринкових процесів актуалізується завдання швидкого адаптування бізнес-структур, зокрема шляхом реінжинірингу основних бізнес- та технологічних процесів. Саме тому дослідження сучасного інструментарію реінжинірингу бізнес-процесів на вітчизняних підприємствах є актуальним.

Метою централізованого управління промисловим підприємством є ліквідація можливого дублювання різних функцій, можливість зведення до єдиного стандарту усіх операцій у рамках організації, кращий контроль за діяльністю організації, ефективніше використання кадрів, устаткування, виробничих площ, запровадження комп'ютеризації й механізації процесів.

Пропонуємо розроблений алгоритм централізації управління допоміжних бізнес-процесів ПАТ «Концерн-Електрон». Він вміщує такі етапи:

1. Ідентифікація допоміжних бізнес-процесів ПАТ «Концерн-Електрон», що дублюються на підприємствах Концерну.
2. Вибір допоміжних бізнес-процесів для реінжинірингу на засадах централізації з використанням теорії нечітких множин.
3. Прийняття управлінських рішень щодо реінжинірингу допоміжних бізнес-процесів ПАТ «Концерн-Електрон».

Розкриємо сутність кожного етапу.

1. Ідентифікація допоміжних бізнес-процесів ПАТ «Концерн-Електрон», що дублюються. З цією метою було проаналізовано всі бізнес-процеси, притаманні кожному ПАТ. Результати проведеного аналізу наведено в табл. 1.

Як бачимо з наведеної таблиці, найбільш повторюваними допоміжними бізнес-процесами ПАТ «Концерн-Електрон» є такі, як: ведення документообігу та програмне забезпечення, ведення бухгалтерського обліку, охоронна діяльність, поточний ремонт та обслуговування обладнання, ремонтно-будівельні роботи, прибирання приміщень та території, забезпечення канцтоварами.

2. Вибір допоміжних бізнес-процесів для реінжинірингу на засадах централізації з використанням теорії нечітких множин. Критерій функціонування підприємства мовою теорії нечітких множин має вигляд максимізації ступеня ефективності управлінських рішень [5].

Таблиця 1 – Ідентифікація дублювання допоміжних бізнес-процесів ПАТ «Концерн-Електрон» (розробка авторів)

| Підприємство | Допоміжні бізнес-процеси | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--------------------------------|---------------------|--|----------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| | Координація виконання державних, міжгалузевих і галузевих програм | Ведення документообігу та програмне забезпечення | Ведення бухгалтерського обліку | Охоронна діяльність | Поточний ремонт та обслуговування обладнання | Ремонтно-будівельні роботи | Реалізація продукції | Утилізація продукції | Проведення спеціалізованого навчання | Прибирання приміщень та території | Забезпечення канцтоварами |
| 1. Науково-виробниче підприємство «Карат» | + | + | + | + | + | + | - | - | - | + | + |
| 2. ТзОВ СП «Електротранс» | - | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + |
| 3. Завод «Електронмаш» | - | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + |
| 4. Телевізійний завод «Електрон» | - | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + |
| 5. СП ТОВ «Сферос-Електрон» | - | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + |
| 6. Завод «Полімер-Електрон» | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 7. Фінансово-лізингова компанія «Електрон-лізинг» | - | + | + | + | + | + | + | - | - | + | + |
| 8. ТзОВ «Завод Електронпобутприлад» | - | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + |
| 9. Окреме конструкторське бюро «Текон-Електрон» | - | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + |
| 10. Побутово-харчове підприємство «Електрон» | - | + | + | + | + | + | - | - | - | + | + |
| Усього | 1 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 7 | 1 | 10 | 10 |

Алгоритм вибору допоміжних бізнес-процесів ПАТ «Концерн-Електрон» для реінжинірингу з використанням нечітких множин можна подати як послідовність таких етапів: формування вектора структури готовності для реінжинірингу допоміжного бізнес-процесу на засадах централізації; формування векторів готовності бізнес-процесів до перепроєктування на засадах централізації; визначення індексів нечіткості для кожного з допоміжних бізнес-процесів; вибір за критерієм допоміжних бізнес-процесів для реінжинірингу на засадах централізації.

Вибір саме цієї сукупності складових критерію вибору відображає найбільш характерні передумови забезпечення виконання допоміжних бізнес-процесів, а також вимог, що взагалі супроводжують діяльність підприємств, що входять до складу ПАТ «Концерн-Електрон».

У дослідженні було встановлено таку структуру готовності для реінжинірингу допоміжних бізнес-процесів на засадах централізації:

$$\mu_p(K) = (1 \ 1 \ 0,8 \ 0,7 \ 0,6 \ 0,7), \quad (1)$$

де позиційно економічно обґрунтоване відображення вимог до складових критерію

вибору для реінжинірингу допоміжних бізнес-процесів на засадах централізації.

У даному випадку це означає: економія витрат – 1 (найвищий); якісне забезпечення виконання бізнес-процесу – 1 (найвищий); наявність кваліфікованих спеціалістів – 0,8 (вищий за середній); можливість використання ІТ-технологій – 0,7 (вищий за середній); наявність засобів праці – 0,6 (не набагато вищий за середній); забезпечення керованості процесу на рівні ПАТ «Концерн-Електрон» – 0,7 (вищий за середній).

Результати виконання кроків алгоритму вибору допоміжних бізнес-процесів ПАТ «Концерн-Електрон» для реінжинірингу на засадах централізації подано на рис. 1.

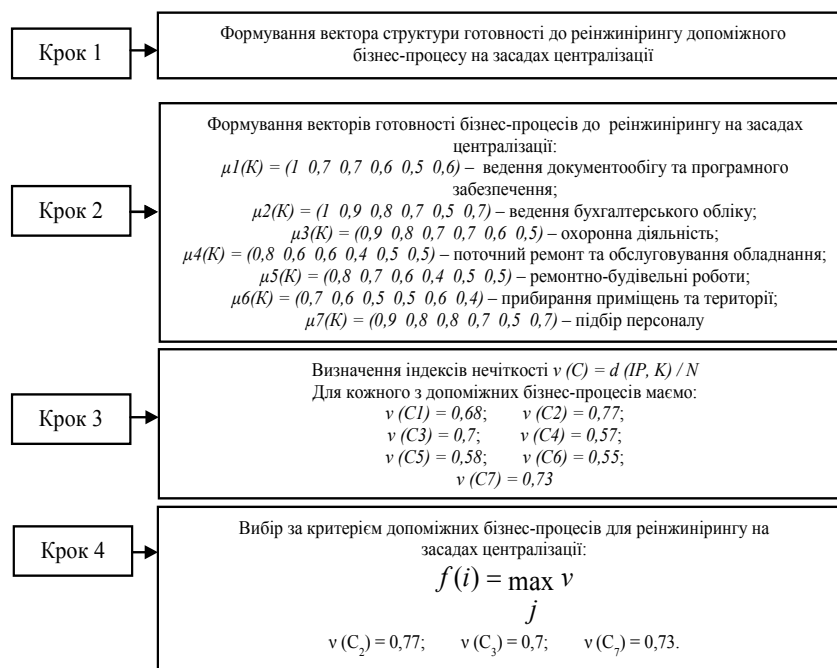


Рисунок 1 – Алгоритм вибору допоміжних бізнес-процесів ПАТ «Концерн-Електрон» для реінжинірингу з використанням нечітких множин (розробка авторів)

На нашу думку, необхідно враховувати такі елементи критерію вибору для реінжинірингу допоміжних бізнес-процесів на ПАТ «Концерн-Електрон»: економія витрат, якісне забезпечення виконання робіт; наявність кваліфікованих спеціалістів; можливість використання ІТ-технологій; наявність засобів праці; забезпечення керованості процесу на рівні ПАТ «Концерн-Електрон».

3. Ухвалення управлінських рішень щодо реінжинірингу допоміжних бізнес-процесів ПАТ «Концерн-Електрон».

ПАТ «Концерн-Електрон» запропоновано три управлінські рішення щодо реінжинірингу деяких допоміжних функцій (бухгалтерія, охорона, підбір персоналу). Більш детально зупинимось на централізації бухгалтерських послуг.

Розділ 4 Проблеми управління інноваційним розвитком

Для ПАТ «Концерн-Електрон» утримання бухгалтерії потребує 295102,56 грн на 1 рік (табл. 2) і це лише в материнській компанії. Також необхідно зауважити, що у ПАТ «Концерн-Електрон» на кожному дочірньому підприємстві існує свій бухгалтерський відділ, тому витрати є значно більшими.

Таблиця 2 – Розрахунок річних витрат на утримання бухгалтерії ПАТ «Концерн-Електрон»

| Стаття витрат | Місячний розрахунок бюджету працівників бухгалтерії, грн | |
|--|--|----------------------|
| | головний бухгалтер (1 особа) | бухгалтери (4 особи) |
| Оплата праці | 4 540 | 3 300·4=13 200 |
| Відрахування в соціальні фонди (%) | 1 643,48 | 1 194,6·4=4 778,4 |
| Амортизація комп'ютерної та офісної техніки | 86 | 86·4 = 344 |
| Усього витрат (на місяць) | 6 269,48 | 18 322,4 |
| Усього витрат (на рік) | 75 233,76 | 21 9868,8 |
| Разом витрат | 295102,56 | |
| Усього оброблених документів за 1 рік (шт.) | 6 879 | |
| Середня вартість оброблення одного документа | 42,9 | |

Тому для ПАТ «Концерн-Електрон» пропонується створити Спільний центр обслуговування (СЦО) і перевести бухгалтерію усіх підприємств концерну на обслуговування цьому центру.

Установлено, що пропускна спроможність СЦО визначається кількістю співробітників СЦО, зайнятих виконанням облікових функцій, і їх навантаженням (кількістю оброблюваних ними документів у певний період часу), причому підвищення середнього навантаження співробітників призводить до збільшення частоти помилок, яких вони припускаються. Забезпечення оптимальної пропускної спроможності СЦО пов'язане зі знаходженням балансу між потребою зниження витрат на обробку одного документа (мінімізації кількості співробітників) і необхідністю забезпечення належної якості функціонування СЦО (мінімізації кількості помилок) [6].

Для вирішення завдання розрахунку оптимального навантаження запропоновано науково-методичний підхід, доведений до рівня відповідної оптимізаційної економіко-математичної моделі, яка дозволяє з урахуванням залежності між відсотком помилок і кількістю оброблюваних одним співробітником документів визначити оптимальну кількість персоналу СЦО, зайнятого виконанням облікових функцій і відповідно рівень навантаження на одного такого працівника [6].

Розрахунок економічного ефекту наведено в табл. 3. Загальний річний економічний ефект від перепроєктування облікових функцій на базі ПАТ «Концерн-Електрон» становитиме 1 139,42 тис. грн. Крім безпосереднього економічного ефекту, необхідно відзначити підвищення якості звітності, зменшення кількості помилок у звітах, оптимізацію взаємодії з органами контролю тощо.

Таблиця 3 – Розрахунок річного економічного ефекту від перепроєктування облікових функцій на базі ПАТ «Концерн-Електрон»

| Показник | Значення |
|---|----------|
| Усього оброблено документів, шт. | 311 316 |
| Середня вартість обробки одного документа до перепроєктування, грн | 34,5 |
| Середня вартість обробки одного документа після перепроєктування, грн | 23,77 |
| Фактичні витрати, тис. грн | 10 740,4 |
| Розрахункові витрати без перепроєктування, тис. грн | 7 399,98 |
| Витрати на створення СЦО і передачу функцій, тис. грн | 2 201 |
| Сума економічного ефекту, тис. грн | 1 139,42 |

Нижче наведений підсумковий результат централізації управління Концерном (рис. 2).

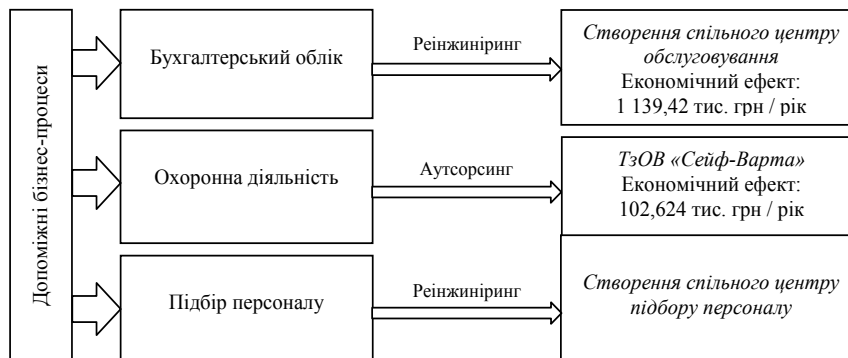


Рисунок 2 – Механізм централізації управління Концерном

ПАТ «Концерн-Електрон» запропоновано три управлінські рішення щодо перепроєктування деяких допоміжних бізнес-процесів. Проведені розрахунки зі застосуванням теорії нечітких множин показали, що найбільш прийнятними варіантами для реінжинірингу допоміжних бізнес-процесів ПАТ «Концерн-Електрон» на засадах централізації є ведення бухгалтерського обліку, охоронна діяльність та забезпечення підбору персоналу. У порядку пріоритетності і важливості перш за все варто перепроєктувати такий допоміжний бізнес-процес як ведення бухгалтерського обліку. Також за результатами досліджень варто було б створити спільний центр підбору персоналу для всіх дочірніх підприємств ПАТ «Концерн-Електрон», а охоронну діяльність доцільно було б передати на аутсорсинг.

Пропонуємо для ПАТ «Концерн-Електрон» створити Спільний центр обслуговування (СЦО) і перевести бухгалтерію усіх підприємств концерну на обслуговування даному центру. Крім того, вона забезпечить перепроєктування бухгалтерського обліку на засадах централізації і створення СЦО, що, у свою чергу, має такі переваги [6]: забезпечення керованості процесу; відсутність ризику втрати доступу до реалізації облікових функцій або контролю за ними; мінімізація ризику розголошення конфіденційної інформації; можливість упровадження єдиних стандартів реалізації облікових функцій; можливість оптимізації процесу реалізації облікових

функцій як на рівні СЦО, так і на рівні підприємств; мінімізація організаційного опору у процесі впровадження; можливість довгострокового планування; полегшення інтеграції нових компаній; одержання облікових послуг за собівартістю.

Висновки. Отже, на основі узагальнення теоретичних досліджень та власних авторських підходів запропоновано алгоритм централізації управління бізнес-процесів промислового підприємства, який передбачає: ідентифікацію допоміжних бізнес-процесів, що дублюються; вибір допоміжних бізнес-процесів для реінжинірингу на засадах централізації з використанням теорії нечітких множин. Розроблено механізм прийняття управлінських рішень щодо реінжинірингу допоміжних бізнес-процесів ПАТ «Концерн-Електрон». Ці надбання можуть бути покладені в основу **подальших наукових досліджень**, а саме: варто акцентувати увагу на розробленні механізму альтернативного вибору бізнес-процесів для централізації, передачі на аутсорсинг тощо, а також у впровадженні в діяльність сучасних промислових підприємств.

1. Хмелевський О.В. Інтеграційні перспективи промислових підприємств України [Електронний ресурс] / О.В. Хмелевський, Н.А. Тарасова. – Режим доступу: http://mev.khnu.km.ua/load/2013/6_vpliv_mizhnarodnikh_vidnosin_na_formuvannja_konkurentnikh_perevaiemstv/36-1-0-198.

2. Киричек В.О. Роль реінжинірингу бізнес-процесів у підвищенні ефективності управління підприємством та розвитку його персоналу [Електронний ресурс] / В.О. Киричек. – Режим доступу: file:///C:/Users/OOO/Downloads/rpzn_2015_1_8.pdf.

3. Таранюк Л.М. Методологія реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств / Л.М. Таранюк // Механізм регулювання економіки. – 2011. – №1. – С. 111-119.

4. Бажин И.И. Проектно-логистическое управление ресурсным обеспечением : монография / И.И. Бажин, В.В. Сысоев. – Н. Новгород : Изд-во Гладкова О.В., 2005. – 222 с.

5. Тищенко О.М. Використання теорії нечітких множин у процесі діагностики стану підприємства [Електронний ресурс] / О.М. Тищенко, Л.О. Норік. – Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/2978/2/107.pdf>.

6. Непочатов С.І. Аутсорсинг облікових функцій у корпоративних структурах [Електронний ресурс] / С.І. Непочатов. – Режим доступу: <http://iep.donetsk.ua/news/contens/Nepochatov.pdf>.

7. Лисенко О.А. Класифікація бізнес-процесів на промислових підприємствах: теоретичні аспекти [Електронний ресурс] / О.А. Лисенко. – Режим доступу: <http://dSPACE.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/9488/1/15.pdf>.

8. Козаченко А.В. Практичні підходи до поліпшення бізнес-процесів [Електронний ресурс] / А.В. Козаченко. – Режим доступу: <http://easy-code.com.ua/2010/11/praktichni-pidxodi-dopolipshennya-biznes-procesiv/>.

9. Федулова Л.І. Сучасні концепції менеджменту : навч. посіб. / Л.І. Федулова. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 536 с.

10. Кулик Ю.М. Реінжиніринг логістичних бізнес-процесів і систем як основа їх самовдосконалення та розвитку [Електронний ресурс] / Ю.М. Кулик. – Режим доступу: <http://economics.opu.ua/files/archive/2013/No2/87-94.pdf>.

11. Командровська В.Є. Бізнес-процеси підприємства: сутність та методи вдосконалення [Електронний ресурс] / В.Є. Командровська. – Режим доступу: <http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/PPEI/article/view/325>.

12. Харрингтон Д. Оптимизация бизнес-процессов: документирование, анализ, управление, оптимизация / Д. Харрингтон. – СПб. : АЗБУКА БМикро, 2002. – 314 с.

13. Hammer M. Re-engineering the corporation: a manifesto for business revolution / M. Hammer, J. Champy. – London : Nicholas Brealey Publishing, 1993. – 340 p.

14. Виноградова О.В. Реінжиніринг бізнес-процесів у сучасному менеджменті : монографія / О.В. Виноградова. – Донецьк, 2005. – 195 с.

1. Hmelevskiy, O.V., & Tarasova, N.A. (2013). Intehrazchiini perspeytyvy promyslovykh pidpriemstv Ukrainy [Integration prospects for industrial enterprises of Ukraine]. *Proceedings from ISC*

'12, Khmelnytsk: XII Mizhnarodna naukovo-praktichna konferentsiia «Sotsialno-ekonomichni napriamy rozvytku mizhnarodnykh vidnosyn u zabezpechenni efektyv intehratsii Ukrainy do YS» – *The XII-th International Scientific Conference «Social and economic aspects of international relations development in XXI century»*. Retrieved from http://mev.khnu.km.ua/load/2013/6_vpliv_mizhnarodnykh_vidnosyn_na_formuvannja_konkurentnykh_perevag_promislovikh_pidpriemstv/ [in Ukrainian].

2. Kyrychek, V.O. (2015). Rol reinzhyrnyrnyhu biznes-protseviv v pidvyshchenni efektyvnosti upravlinnia pidpriemstvom ta rozvytku yoho personalu [The role of business process reengineering to improve the efficiency of enterprise management and development of its staff]. *Rynok pratsi i zainiatist naseleння – Market of labor and employment, 1(42)*, 23-26. Retrieved from file:///C:/Users/OOO/Downloads/rpzn_2015_1_8.pdf [in Ukrainian].

3. Taraniuk, L.M. (2011). Metodolohiia reinzhyrnyrnyhu biznes-protseviv promyslovykh pidpriemstv [The methodology of business process reengineering industry]. *Mekhanizm rehulivannia ekonomiky – Economics Regulation Mechanism, 1*, 111-119 [in Ukrainian].

4. Bazchin, I.I., & Sysoev, V.V. (2005). *Proektno-lohisticheskoe upravlenie resursnym obespecheniem [Design and resource logistics management software]*. N. Novhorod: VTD Hladkova O.V [in Russian].

5. Tyshchenko, O.M., & Norik, L.O. (2009). Vykorystannia teorii nechytkykh mnozhyn v protsesi diahnostryky stanu pidpriemstva [The use of fuzzy set theory in the diagnosis of the company]. *ena.lp.edu.ua*. Retrieved from <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/2978/2/107.pdf> [in Ukrainian].

6. Nepochatov, S.I. (2013). Outsorsynh oblikovykh funktsii u korporatyvnykh strukturakh [Outsourcing of accounting functions in corporate structures]. *iep.donetsk.ua*. Retrieved from <http://iep.donetsk.ua/news/contens/Nepochatov.pdf> [in Ukrainian].

7. Lysenko, O.A. (2013). Klasyfikatsiia biznes-protseviv na promyslovykh pidpriemstvakh: teoretychni aspekty [Classification of business-processes at industrial enterprises: theoretical aspects]. *dspace.nuft.edu.ua*. Retrieved from <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/9488/1/15.pdf> [in Ukrainian].

8. Kozachenko, A.V. (2010). Praktychni pidkhody do polipshennia biznes-protseviv [Practical approaches to improve business-processes]. *easy-code.com.ua*. Retrieved from <http://easy-code.com.ua/2010/11/praktichni-pidxodi-do-polipshennia-biznes-procesiv/> [in Ukrainian].

9. Fedulova, L.I. (2007). *Suchasni kontseptsii menedzhmentu [Modern management concepts]*. Kyiv: Tsentр uchbovoi literatury [in Ukrainian].

10. Kulyk, Yu.M. (2013). Reinzhyrnyrnyh lohistychnykh biznes-protseviv i system yak osnova yikh samovdoskonalennia ta rozvytku [Reengineering logistics business-processes and systems as the basis of self-improvement and development]. *economics.opu.ua*. Retrieved from <http://economics.opu.ua/files/archive/2013/No2/87-94.pdf> [in Ukrainian].

11. Komandrovskа, V.Ye., & Morozenko, O.Yu. (2011). Biznes-protsess pidpriemstva: sutnist ta metody vdoskonalennia [Business processes: the nature and methods of improvement]. *jrnل.nau.edu.ua*. Retrieved from <http://jrnل.nau.edu.ua/index.php/PPEI/article/view/325> [in Ukrainian].

12. Harrinhton, D. (2002). *Optimizatsiia biznes-protseviv: dokumentirovaniie, analiz, upravlenie, optimizatsiia [Optimization of business-processes: documentation, analysis, management, optimization]*. Saint Petersburg: ABC BMikro [in Russian].

13. Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Re-engineering the corporation: a manifesto for business revolution*. London: Nicholas Brealey Publishing [in English].

14. Vinogradova, O.V. (2005). *Reinzhyrnyrnyh biznes-protseviv v suchasnomu menedzhmenti [Reengineering business processes in modern management]*. Donetsk: Don NUET [in Ukrainian].

Н.І. Чухрай, д-р екон. наук, професор, проректор по научной работе, Национальный университет «Львовская политехника» (г. Львов, Украина);

С.І. Матвій, спеціаліст 2-ї категорії (по зв'язам с общественностью) отдела маркетинга и инноватики, Национальный университет «Львовская политехника» (г. Львов, Украина)

Реінжиніринг бізнес-процесів в централізації управління промисловим підприємством

В статье обобщены основные подходы к реинжинирингу бизнес-процессов на основе

Розділ 4 Проблеми управління інноваційним розвитком

централизации, осуществлено характеристику преимуществ его применения на промышленных предприятиях, предложены этапы реализации реинжиниринга для украинских промышленных предприятий.

Рассмотрены роль реинжиниринга бизнес-процессов в повышении эффективности организации труда на предприятии на примере ПАО «Концерн-Электрон», а именно: обобщены подход к централизации управления промышленным предприятием, предложен алгоритм централизации управления бизнес-процессами, включающий идентификацию бизнес-процессов, которые дублируются, выбор бизнес-процессов для реинжиниринга с использованием теории нечетких множеств; принятия управленческих решений по реинжинирингу.

Ключевые слова: реинжиниринг, бизнес-процесс, централизация, теория нечетких множеств, управленческое решение.

N.I. Chukhray, Doctor of Economics, Professor, Vice-Rector for Scientific Work, Lviv Polytechnic National University (Lviv, Ukraine);

S.I. Matviy, Specialist of the Second Category (Public Relations) of the Department of Marketing and Innovations, Lviv Polytechnic National University (Lviv, Ukraine)

Business process reengineering in the centralization of the industrial enterprises management

The aim of the article. One of the important strategic directions of the powerful independent state with a stable economy is the development of the national economy, which requires the use of new upgraded tools that will enable to redesign and improve the production and management activities of the enterprise and make it more productive and competitive, while providing the economy of the financial, labor and other resources. However, this presupposes the use of partial restructuring and in some cases complete restructuring of the business processes.

The aim of the article is to study business processes reengineering features at domestic enterprises and the development of business processes centralization algorithm on the example of JSC «Concern-Electron». To achieve this goal, the research identifies the following objectives: to summarize the main approaches to the business processes reengineering on the basis of centralization; to characterize the main stages in the reengineering implementation at industrial enterprise; to propose the selection mechanism of the subsidiary business processes for reengineering; to determine the algorithm of the business processes management centralization.

The results of the analysis. The paper summarizes main approaches to business process reengineering based on the centralization; undertakes the characteristic advantages of its use at the industrial enterprises; proposes the stages of reengineering for Ukrainian industrial enterprises. Business process reengineering improves the efficiency of work organization at the JSC «Concern-Electron»: a generalized approach to the centralization of the industrial enterprise management, the algorithm of the business process management centralization that includes identification of the business processes that are duplicated; business process selection for the reengineering using the fuzzy set theory; making managerial decisions on reengineering.

Conclusions and directions for further research. On the basis of the generalization of theoretical studies it is proposed a centralization algorithm of the business processes management of the industrial enterprise, which includes: subsidiary business processes identification that are duplicated; selection of the subsidiary business processes for reengineering based on the centralization using fuzzy set theory and the mechanism for making managerial decisions on the reengineering of the subsidiary business processes of JSC «Concern-Electron». Concern is offered by three managerial decisions concerning the redesign of some subsidiary business processes. The calculations using the theory of fuzzy sets have shown that the most viable option for business process reengineering of JSC «Concern-Electron» on the basis of centralization is accounting, security services and recruitment ensuring. In order of priority and importance we should primarily redesign the subsidiary business process of accounting. As the result of the research it should be established a joint recruitment centre for all the subsidiaries of JSC «Concern-Electron» and security activities should be outsourced. These achievements can be used as a basis for further research, namely, we should focus on the development of the alternative mechanism of selecting the business processes for centralization, transfer to outsourcing, etc.

Keywords: reengineering, business process, centralization, fuzzy set theory, managerial decision.

Отримано 10.07.2015 р.