

11. Раєвнева О. В. Механізми управління розвитком підприємства в умовах трансформаційної економіки: автореф. дис. на здобуття наук, ступеня доктора економ. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» [Електронний ресурс] / О. В. Раєвнева. – Харків, 2007. – Режим доступу: <http://www.uk.orgsun.com/abstracts/1/19961-1.php>.

12. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001. – 1440 с.

13. Современная философия: Словарь хрестоматия. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1995. – 511 с.

14. Гапоненко А. Л. Стратегическое управление: учеб. для вузов, обучающихся по специальности 061100 «Менеджмент организаций» / А. Л. Гапоненко, А. П. Панкрухин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательство ОМЕГА–Л, 2006. – 464 с.

15. Запасна Л. С. Економічна сутність розвитку підприємства [Електронний ресурс] / Запасна Л. С. – Режим доступу: <http://www.nbuu.gov.ua>.

Стаття надійшла: 08.06.2015 р.
Рецензент: д.е.н., проф. Бабич Д.В.

УДК 004:338.3

JEL Classification: O33

ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІС-ОРІЄНТОВАНОЇ АРХІТЕКТУРИ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Кулинич О. О., аспірант
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»

Анотація. Дана стаття має на меті надати оглядову інформацію, щодо поняття, розробку та впровадження сервіс-орієнтованої архітектури (SOA) і, як наслідок, сервіс-орієнтованих додатків. У роботі використано теоретичну методологію, що досліджує ключову позицію сервіс-орієнтованої архітектури в сегменті бізнес-для-бізнесу та фокусування на вплив даної технології на ефективність підприємств та економічних явищ. Як результат, можемо зазначити, що було проаналізовано теоретичне обґрунтування сервіс-орієнтованих додатків та архітектури, розглянуто складові SOA, а також її переваги та недоліки щодо залучення та використання у бізнес-секторі. Авторами було надано обґрунтування відмінностей сервіс-орієнтованої архітектури від веб-сервісів. Також надано узагальнене поняття сервіс-орієнтованим бізнес додаткам (SOAB). Розглянуто зв'язок між SOA та SOAB. Розглянуто сутність сервіс-орієнтованої архітектури з таких точок зору, як бізнес та технології. Надано обґрунтування впливу сервіс-орієнтованої архітектури на створення нового змісту IT-аутсорсингу. У статті введено розширений опис сервіс-орієнтованої архітектури, яка забезпечує окремі яруси для створення та координації і управління послугами. Оглядовий матеріал може бути використаний як узагальнена база для подальшого дослідження у сфері формування стратегій IT-підприємств, що використовують інструменти та похідні від сервіс-орієнтованої архітектури. Як висновок, зазначено, що дана стаття вперше робить узагальнений огляд сервіс-орієнтованої архітектури, вбачає доцільність подальшого дослідження використання сервіс-орієнтованих додатків на різних рівнях управління (від держави до малих підприємств) та їх вплив на підвищення економічної ефективності, зростання та конкурентоспроможності компаній.

Ключові слова: сервіс-орієнтована архітектура, сервіс-орієнтовані додатки, сервіс-орієнтовані бізнес додатки, інтерфейси, веб-додатки, веб-служби, аутсорсинг.

THEORETICAL SUBSTANTIATION OF THE FEASIBILITY OF USING SERVICE-ORIENTED ARCHITECTURE IN THE ENTERPRISE

Olena Kulynych, Post-graduate
National Technical University of Ukraine
“Kyiv Polytechnic Institute”

Summary. This article aims to give an overview about the concept, development and implementation of service-oriented architecture (SOA) and as a result, service-oriented applications. This paper used theoretical methodology, exploring the key position of service-oriented architecture in the segment business-to-business and focuses on the impact of this technology on the efficiency of enterprises and economic phenomena. As a result, we can note

that analysis of the theoretical foundation of service-oriented applications and architecture are considered components of SOA, as well as its advantages and disadvantages to attract and to use in the business sector. It is pointed the differences in a service-oriented architecture of Web services. Also, was given the generalized concept of service-oriented business applications (SOAB). We consider the relationship between SOA and SOAB. The essence of service-oriented architecture of these perspectives, business and technology. Courtesy study of the impact of service-oriented architecture is to create new content of IT outsourcing. The article introduced comprehensive description of service-oriented architecture that provides separate tiers for the creation and coordination and management services. Overview material can be used as a generalized framework for further research in the fields of IT strategies of enterprises that use derivative instruments and service-oriented architecture. In conclusion, it is stated that this article first makes a general overview of service-oriented architecture, sees further feasibility studies using service-oriented applications at different levels of government (from the state to small businesses) and their impact on improving economic efficiency, growth and competitiveness of companies.

Keywords: *service-oriented architecture, service-oriented applications, service-oriented business applications, interfaces, web applications, web services, outsourcing.*

Постановка проблеми. Одним із основних факторів, що визначає подальше економічне зростання став розвиток інформаційних технологій та інформаційно-комунікаційної інфраструктури. На сьогоднішній день доцільно усвідомлювати передові технології у сфері міжнародного бізнесу. Тому науковою проблемою є узагальнення знань про сервіс-орієнтовану архітектуру та сервіс-орієнтовані додатки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання щодо інформаційної складової розвитку економіки, проблеми інформаційного забезпечення і використання інформаційної продукції та послуг досліджували В. Тищенко, В. Іванова, І. Ковтунік, Р. Кожухівська, О. Михайловська, Л. Чербаков, К. Гіллі та інші.

Невирішені складові загальної проблеми. Проблемам оцінювання розвитку інформаційної інфраструктури науковці присвячують більше робіт, проте ще залишається невирішеним питання щодо покращення менеджменту організацій різного рівня за допомогою інформаційних технологій. Тому так важливо узагальнити існуючі методології в теоретичну базу для подальшого дослідження сервіс-орієнтованих ІТ-систем.

Формулювання цілей статті. Метою роботи є виявлення та розкриття значення сервіс-орієнтованої архітектури, надання пояснення щодо її складових частин та впровадження на підприємствах. Теоретичну основу дослідження становить системний підхід до систематизації існуючої інформації щодо створення та використання сервіс-орієнтованої архітектури.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сервіс-орієтована архітектура (SOA) – архітектура додатків, в якій всі функції, або сервіси, які визначаються за допомогою мови опису і мають «invokable» інтерфейси, що викликаються для виконання бізнес-процесів. Кожна взаємодія не залежить від кожної іншої взаємодії та протоколів інтерконекту пристроїв зв'язку (тобто, компоненти інфраструктури, які визначають систему зв'язку не впливають на інтерфейси) [1].

Визначимо такі складові сервіс-орієнтованої архітектури, як [2]:

- сервісні компоненти (сервіси);
- контракти сервісів (інтерфейси);
- з'єднувачі сервісів (транспорт);
- механізми виявлення сервісів (реєстри).

SOA – це концепція, яка на даний час стала основним компонентом при проектуванні архітектури інформаційних систем на підприємстві, в рамках якої певний додаток складається з певного набору компонентів (одна частина вже існує та базується на підприємстві, інша – постачається із зовнішніх серверів). Основна перевага такої архітектури полягає в оптимізації ІТ-рішень та швидкої перебудови додатків в нагальній потребі [3].

Розглянемо переваги сервіс-орієнтованої архітектури. SOA являє собою стратегічну можливість для інтеграції бізнес-процесів, даних і організаційних знань. Через те, що інтерфейси є незалежними від платформи, клієнт з будь-якого пристрою за допомогою будь-якої операційної системи, на будь-якій мові може скористатися додатком (сервісом). За допомогою сервіс-орієнтованої архітектури, клієнти споживають послуги, а не перенаправляються на безпосередньо метод стриманих викликів. Існує багато переваг SOA, в тому числі: поліпшення інформаційного потоку, прозорості місця розташування, внутрішньої організації програмного забезпечення і кращого варіанту перекладу даних.

Щодо недоліків такої архітектури, то можемо узагальнити, що найбільш часто значається такий недолік SOA, як використання для додатків з функціональністю графічного інтерфейсу користувача. Ці типи додатків стають все більш складними при використанні SOA.

Зазначимо, що SOA не є веб-сервісом, хоча вона і побудована на еквівалентних принципах. SOA не є рівноцінним замінником веб-сервісам, які вказують на набір технологій, таких як SOAP і XML. Веб-сервіси можна розглядати, як відносини споживач-постачальник в Інтернеті, в той час як SOA – це проектування архітектури кращої роботи в середовищі веб-служби. Це більш, ніж набір технологій і вона працює незалежно від будь-яких конкретних технологій.

У свою чергу, залучення сервіс-орієнтованої архітектури сприяє перетворенню жорстких мереж в більш гнучкі, застосуванню гнучких (agile) платформ сервісних додатків, які дуже швидко збирають розрізнені ІТ-компоненти, щоб задовольнити потреби бізнесу. Такий концепт задовольняє багатьох. Зазначимо, що 87 із 100 ІТ-директорів, нещодавно опитаних Goldman Sachs, відзначають, що вони використовують веб-сервіси зараз, і 54 % планують розгорнути інфраструктуру для підтримки SOA до кінця року. Але багато ІТ-керівників, як і раніше мають проблеми з практичними кроками, які необхідні для досягнення SOA-підприємства.

Така проблема існує тому, що SOA не так легко можна встановити в нове ліцензоване програмне забезпечення. SOA має більше на меті заміну шляхів ІТ-постачань сервісних додатків за допомогою архітектури, ніж отримання конкретної технології, яка встановлюється на місці. Наприклад, веб-сервіси та продукти Enterprise Service Bus (ESB) можуть бути частиною SOA, але компанії, що використовують веб-сервіси та ESB, не обов'язково можуть використовувати SOA [4].

Також відзначимо, що виділяють окремою складовою SOA сервіс-орієнтовані бізнес-додатки (SOBA), вони слідує за сервіс-орієнтованою архітектурою, остання генерує їх в розподілених обчисленнях. Визначимо узагальнене поняття SOBA, – дані додатки являють собою очікуваний кінцевий стан бачення сервіс-орієнтованої архітектури (SOA). Тобто, SOBA є бізнес-додатком, який функціонує в сервіс-орієнтованому середовищі для забезпечення дискретних одиниць функціональності бізнес-рівня на основі чітких сервісних контрактів (ведення послуг інкапсульовано та автономно). У рамках моделі SOA ці послуги можуть бути динамічно комбіновані, для бізнесу [1].

У той самий час, відмінності між SOA та SOBA виявити непросто, так як обидва терміни використовуються для опису побудови інфраструктури додатків з веб-сервісів. Ідея полягає в тому, що SOBA можуть бути розгорнуті на верхній частині SOA, або інших моделях інфраструктури. SOBA позиціонуються в якості кінцевого втілення бізнес-додатків клієнт-сервер: ERP, CRM тощо.

Загалом розробка та головна увага щодо SOA приділяється такими компаніями, як BEA Systems, HP, IBM, Microsoft, Oracle, SAP, Siebel і Sun, які витратили майже цілий рік задля розробки та поширення SOA послуг та встановлення ресурсних центрів, які призначені, щоб допомогти підприємствам стати на шлях до SOA. Ці виробники також забезпечують технологічні компоненти, які могли б стати частиною більш великого SOA, такі як сервери додатків проміжного програмного забезпечення, інтеграції платформ, ESB, веб-сервісів та інструментів для розробки додатків.

SOA відноситься до нового покоління ІТ-систем, які володіють особливими характеристиками, з точки зору потужності та гнучкості. SOA базується на модульній основі: елементи всередині ІТ-системи можуть бути скомпонованими та декомпонованими у відповідності до різноманітних потреб бізнес-користувачів [5]. Наприклад, бізнес-користувачі можуть створювати різні ІТ-рішення відповідно до вимог у різних ситуаціях або контекстах. Клієнт повинен відігравати центральну роль під час планування та впровадження систем SOA, яка повинна бути «замовленням» із сьогоdnішніми та майбутніми потребами цієї фірми.

Якщо розглядати SOA відповідно до різних точок зору, то доцільно відзначити декілька її понять. Щодо бізнес-погляду, то SOA являє собою набір послуг, які покращують здатність фірми щодо ведення бізнесу з клієнтами та постачальниками. З технологічного погляду, – це нова філософія, що характеризується модульністю, поділом інтересів, повторними використанням послуг, а також це новий метод програмування, заснований на стандартах та інструментах, які значною мірою залучають веб-служби. Нарешті, з точки зору ІТ-управління, SOA забезпечує новий спосіб концептуалізації та дизайну ІТ-додатків.

Як наслідок, SOA та аналогічні платформи зі створення послуг надають нового змісту IT-аутсорсингу, як явищу. Традиційно, аутсорсинг означав повну екстерналізацію технічної діяльності третьої сторони для того, щоб скоротити витрати і використовувати переваги постачальників [6]. Ця стратегія має свої недоліки: користувачі втрачають контроль над технологічними додатками і постачальники, в свою чергу, зосереджені на стандартизованих, широкомасштабних рішеннях. На відміну від цього, за допомогою SOA, замовники покладаються тільки частково на постачальника послуг. У переважній більшості вони дотримуються власної догми сприйняття, створення та впровадження технології використання бізнес-додатків. Окрім того, провайдери SOA пропонують високу гнучкість, яку бізнес-клієнти можуть експлуатувати, щоб відповісти на різні питання бізнесу.

Проте відзначимо, що перед тим, як SOA IT-послуг для менеджменту буде встановлена, бізнес-процеси IT-послуг і додатків управління повинні бути зрозумілими. Тому підприємству доцільно розробити декілька етапів: перший – бізнес-домейн повинен бути змодельований та мати підтримку; другий – IT-провайдери повинні задовольняти вимоги клієнтів, пропонуючи відповідні IT-послуги на різних рівнях обслуговування (постачальники та ділові партнери мають підтримувати IT-постачальника у наданні послуг, пропонуючи зовнішні IT-послуги або людські ресурси); на третьому етапі, – доцільно провести такі бізнес-процеси, як інформаційні запити обслуговування обробки, проведення переговорів та укладення угод про рівень обслуговування, надання послуг [7].

Підприємства на сьогоднішній день, активно використовують IT-рішення такі, як SOA. Більшість компаній знаходяться на ранніх стадіях впровадження SOA та намагаються розвивати даний сегмент для більших бізнес-переваг [8]. Бізнес-аналітиками було вирішено, що відсутність систематичного механізму на підприємстві щодо виконання середніх та великих проектів із залученням SOA, буде найбільш частою причиною провалу проекту SOA [9].

Тим не менше, керівники проектів стикаються з великою проблемою, коли вони намагаються управляти проектами з використанням SOA. Компанії постійно змінюються, і запити на нові функції продовжують надходити. SOA дозволяє організувати програми для легкого повторного використання, для простого обслуговування і підтримки, для когерентних, стійких результатів у своїх організаціях, а також для обміну даними та ресурсами [10].

Висновки. Як висновок зазначимо, що сервіс-орієнтована архітектура відіграє важливу роль у створенні успішного бізнесу і, як наслідок, ефективного управління в цілому. Залучення SOA та SOBA на підприємствах сприяє створенню нового покоління відносин між виробниками та споживачами. Створені сервіс-орієнтовані додатки сприяють полегшенню виконання роботи та розвитку сталого суспільства. Застосування SOA менеджерами при виконанні проектів, дозволяє вийти на новий рівень ефективності та оптимізації, як ресурсів, так і часу. Використання таких технологій вбачає розвиток інформаційно-комунікаційної інфраструктури, а для країни, – створення інформаційного суспільства та підвищення конкурентоспроможності на міжнародних ринках.

Перелік посилань:

1. *Webopedia [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.webopedia.com/TERM/S/Service_Oriented_Architecture.html*
2. *Коновалов О. Ю. Сервіс-орієнтована архітектура у розподілених обчислювальних системах / О. Ю. Коновалов. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/vduikt_2013_4_10.pdf*
3. *EasyCode [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://easy-code.com.ua/2010/12/sistemi-upravlinnya-procesami-i-soa/>*
4. *NetworkWorld [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.networkworld.com/article/2314339/software/soa---spawning-a-services-market.html>*
5. *Cherbakov L. Impact of service orientation at the business level / Cherbako, L., Galambos G., Harishankar R., Kalyana S. and Rackham G. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.88.1392&rep=rep1&type=pdf>*
6. *Gilley K. M. Making more by doing less: an analysis of outsourcing and its effects on firm performance / Gille, K. M., Rashee, A [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://jom.sagepub.com/content/26/4/763.full.pdf>*
7. *Christian M. SOA-based Integration of IT Service Management Applications / Christian Mayerl, Tobias Vogel, Sebastian Abeck [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=1530875>*

8. JJ Jeng Lianjun. An System Dynamics Modeling for SOA Project Management / JJ Jeng Lianjun [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=4273438>
9. Jess Thompson et al. Management Update: Predicts 2006: The Strategic Impact of SOA Broadens [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://lib-resources.unimelb.edu.au/qartner/research/136500/136557/136557.pdf>
10. Paul Allen Service Orientation: Winning Strategies and Best Practices [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.cambridge.org/us/academic/subjects/engineering/technology-management/service-orientation-winning-strategies-and-best-practices?format=HB>

Стаття надійшла: 10.06.2015 р.
Рецензент: д.е.н., доц. Горювий Д.А.

УДК 65.014.1

JEL Classification: A 10

ОСНОВНІ ЗАСАДИ РОЗРОБКИ ЗАХОДІВ ЩОДО РОЗВИТКУ ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Мешкова Н.Л., к. е.н., доцент

Донбаський державний технічний університет, м. Лисичанськ

Анотація. В статті розглядаються важливі завдання розробки заходів щодо підвищення ділової активності промислового підприємства, удосконалення управління діловою активністю у сформованих умовах діяльності.

Запропоновано концептуальний підхід до управління діловою активністю промислового підприємства, який передбачає вирішення завдань управління діловою активністю у рамках сформованої системи управління діловою активністю, що дозволяє послідовно і системно забезпечити виконання мети управління діловою активністю.

В основу концептуального підходу покладено два моменту: 1) виконання завдань управління діловою активністю промислового підприємства; 2) формування і реалізація системи управління діловою активністю підприємства. До системи управління діловою активністю підприємства увійшли: напрями (підсистеми) управління діловою активністю, що включають оцінку стадій економічного розвитку промислового підприємства, оцінку макроумів, в яких функціонує підприємство, та оцінку рівнів ділової активності підприємства; етапи управління діловою активністю, які реалізуються за трьома напрямками управління відповідно за кожною стадією розвитку економіки підприємства, за кожним рівнем ділової активності підприємства та кожним загальноекономічним періодом функціонування. Особливістю запропонованого концептуального підходу до удосконалення управління діловою активністю є поєднання реалізації завдань управління діловою активністю із системним підходом до управління, причому завдання управління є частиною системи управління діловою активністю промислового підприємства. Це дозволить підвищити ефективність управління діловим станом на основі концентрації усіх процесів, підходів, напрямів, а також завдань і функцій управління в одному місці (відділі, службі підприємства) з метою своєчасного реагування на непередбачувальні зміни у внутрішньому і зовнішньому становищі, з метою впровадження зважених, послідовних і збалансованих управлінських рішень на усіх стадіях і періодах управління діловою активністю, з метою здійснення всебічного контролю за реалізацією управлінських рішень.

Ключові слова: ділова активність, промислове підприємство, система управління, забезпечення ділової активності, стимулювання ділової активності, активізація ділової активності.

THE MAJOR PRINCIPLES OF THE DEVELOPMENT OF MEASURES CONCERNING THE EVOLUTION OF BUSINESS ACTIVITY OF THE ENTERPRISE

Natalia Meshkova, PhD in Economics, Associate Professor

Donbas State Technical University, Lysychansk

Summary. This article studies the important tasks on the development of measures to increase the business activity of the industrial enterprise, the improvement of business activity management in the existing activity conditions.

The conceptual approach is proposed to manage the business activity of the industrial enterprise, which implies the solution of the tasks regarding the management of the business activity in terms of the existing system of management of the business activity, that allows coherently and systemically provide the fulfillment of goal of