

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Обліково-економічний факультет
(повна назва факультету)

Кафедра економічної кібернетики
(повна назва кафедри)

Допущено до захисту
Завідувач кафедри економічної кібернетики
д. ф.- м. н., проф. Якуб Є. С. (_____)
" ____ " _____ 201__ р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

магістра
(освітньо-кваліфікаційний рівень)
на тему:

«Моделювання бізнес-процесів в освітній діяльності»

Виконав: студент VI курсу, групи 6
спеціальності 8.03050201
«Економічна кібернетика»
(шифр і назва спеціальності)

Нещерет Т. С.
(прізвище та ініціали)

Керівник Якуб Э. С.
(прізвище та ініціали)

Рецензент Мартиновський В. С.
(прізвище та ініціали)

ОДЕСА - 2017 року

АНОТАЦІЯ

на дипломну роботу Нещерет Тетяни Сергіївни
(П.І.Б)

«Моделювання бізнес-процесів в освітній діяльності»
(тема)

на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня
магістра за магістерською програмою
«Економіко-математичне моделювання»
Одеський національний економічний університет
м. Одеса, 2017 рік

Дипломна робота складається з трьох розділів.

Об'єкт дослідження – основна діяльність Одеського національного економічного університету.

У роботі розглядаються теоретичні аспекти моделювання бізнес-процесів; сучасний стан освіти та функціонування вищих навчальних закладів в Україні; моделювання бізнес-процесів в університеті Чарльза Стерта; побудовано модель бізнес-процесів Одеського національного економічного університету.

Проаналізовано результати моделювання та виявлено високий рівень бюрократизації присутній в університеті; висока завантаженість кафедри, так як саме кафедра виступає одним із ключових структурних елементів університету. Запропоновано можливі шляхи вдосконалення бізнес-процесів ОНЕУ такі як: спрощення деяких бізнес-процесів на етапі схвалення; зменшення навантаження на кафедри.

Ключові слова: процесна модель управління, вищий навчальний заклад, моделювання, бізнес-процес, ELMA BPM.

ABSTRACT

of the Diploma Paper of Tetyana S. Neshcheret
(first name, surname)

«Modeling of Business Processes in Education»
(topic)

for acquiring education and qualification level of a Master
in the master's program

«Mathematical Modeling in Economics»

Odessa National Economic University

Odessa, 2017

The Diploma Paper consists of three sections.

The research is targeted at the main activity of Odessa National Economic University.

The paper considers theoretical aspects of business processes modeling; contemporary status of education and functioning of higher educational institutions in Ukraine; modeling of business processes in Charles Sturt University; model development of business processes in Odessa National Economic University.

The modeling results have been analyzed to reveal a high level of bureaucracy in the University; high work load on the chair as it is the chair is one of the key structural elements of the University. Possible methods to improve business processes in the ONEU are proposed, such as: simplification of certain business processes at the approval stage; reduction of load on the chairs.

Key words: process management model, higher educational institution, modeling, business process, ELMA BPM.

ЗМІСТ

Вступ.....	5
РОЗДІЛ 1. Методологія та системи моделювання бізнес-процесів.....	7
1.1. Процесна та функціональна моделі управління.....	7
1.2. Методи моделювання бізнес-процесів.....	9
1.3. Комп'ютерні системи моделювання бізнес-процесів.....	20
1.3.1. Microsoft Visio.....	20
1.3.2. IBO – Process Designer, Analyzer, Manager.....	22
1.3.3. ELMA BPM.	24
РОЗДІЛ 2. Сучасний стан функціонування вищих навчальних закладів.....	29
2.1. Огляд сучасного стану освіти в Україні.....	29
2.2. Функціонування вищих навчальних закладів в Україні в сучасних умовах.....	33
2.3. Діяльність Одеського національного економічного університету та чинники, що на неї впливають.....	40
2.4. Досвід моделювання бізнес-процесів в університеті Чарльза Стерта (Charles Sturt University)	47
РОЗДІЛ 3. Процесна модель Одеського національного економічного університету.....	61
3.1. Модель бізнес-процесів ОНЕУ в ELMA BPM.....	61
3.2. Аналіз результатів моделювання та оцінка впливу чинників на діяльність ОНЕУ.....	78
3.3. Рекомендації щодо вдосконалення бізнес-процесів ОНЕУ.....	80
Висновки.....	82
Список використаних джерел.....	84

ВСТУП

Актуальність теми. В сучасних умовах на діяльність вищих навчальних закладів впливають не лише внутрішні фактори, а й тенденції світового ринку. Саме тому для успішного функціонування в умовах швидкого розвитку, перш за все розвитку технологій, вуз повинен бути інноваційним, конкурентоздатним та мати можливість швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища. В таких обставинах потенціал вичерпано функціонального підходу. Він не орієнтований на задоволення потреб клієнтів та кінцевий результат. Цього можна досягти за допомогою використання процесного підходу при управлінні вищим навчальним закладом.

Процесний підхід, в порівнянні з функціональним має певні переваги. Він звільняє керівництво від оперативного управління, дає можливість створити шаблони послідовності дій, реалізує принцип постійного вдосконалення діяльності [1]

Процесний підхід дає можливість направити діяльність вузу на бізнес-процеси, систему управління вузом на управління як кожним окремим бізнес-процесом, так і всіма бізнес-процесами в цілому, а систему якості вузу наставляє на забезпечення якості технологій виконання бізнес-процесів. Така модель управління вузом більш ефективна та дозволяє вирішувати оперативні та стратегічні завдання, зберігаючи маневреність та здатність реагувати на зміни інституційного середовища, тим самим забезпечуючи конкурентоздатність вузу.

Мета і завдання дослідження. Мета дипломної роботи – збудувати модель бізнес-процесів в освітній діяльності на прикладі Одеського національного економічного університету.

Для досягнення поставленої мети потрібно вирішити такі завдання:

- 1) порівняти процесну та функціональну моделі управління;
- 2) розглянути методи та комп'ютерні системи моделювання бізнес-процесів;

- 3) проаналізувати стан освіти в Україні, та умови функціонування вузів в Україні;
- 4) охарактеризувати діяльність Одеського національного економічного університету;
- 5) розглянути попередній досвід моделювання бізнес-процесів в освітній установі;
- 6) змодельовати бізнес-процеси Одеського національного економічного університету;
- 7) проаналізувати побудовану модель;
- 8) на основі побудованої моделі запропонувати шляхи удосконалення бізнес процесів ОНЕУ.

Об'єктом дослідження виступає основна діяльність Одеського національного економічного університету.

Предмет дослідження – бізнес-процеси, якими описується основна діяльність Одеський національного економічного університету.

Методи дослідження. Для досягнення мети, поставленої в дипломній роботі використано методи аналізу, групування, порівняння, моделювання. Опис бізнес-процесів здійснено відповідно до нотації BPMN. При моделюванні використано програмне забезпечення ELMA BPM.

Інформаційну базу дослідження склали документи і матеріали органів державної влади, законодавчі і нормативно-правові акти України, матеріали і дані періодичного друку, монографічна і інша наукова література, яка відповідає темі магістерської роботи. Також використовуються статутні документи університету.

В дипломній роботі дістало подальший розвиток моделювання бізнес процесів в освітній діяльності та вперше було побудовано модель бізнес-процесів Одеського національного економічного університету.

ВИСНОВКИ

В дипломній роботі було порівняно процесну та функціональну моделі управління. Функціональний підхід поділяє організацію на функції, на чолі яких стоять функціональні керівники. При функціональному підході кожна структурна одиниця (відділ, співробітник) відповідає лише за виконання функцій, які за нею закріплені. При процесному підході, співробітник несе відповідальність не лише за свої функції, а й за ті бізнес-процеси, в яких він задіяний. Таким чином виникає взаємна відповідальність за результат.

Функціональний підхід відповідає на питання: «Що робити?», процесний – «Як робити?».

Основною перевагою процесного підходу до управління є орієнтація на кінцевий результат.

Найбільш поширеними методами моделювання бізнес процесів є:

- 1) метод функціонального моделювання SADT (IDEF0);
- 2) метод моделювання процесів IDEF3;
- 3) моделювання потоків даних DFD;
- 4) метод ARIS;
- 5) метод Ericsson Penker.

На сьогодні існує велика кількість комп'ютерних програм для моделювання бізнес-процесів. В дипломній роботі розглянуто лише три з них: Mscrosoft Visio, ibo Prometheus.NET, та ELMA BPM, яка була обрана для моделювання бізнес-процесів.

В зв'язку з тим, що в дипломній роботі моделювалися бізнес-процеси університету, також було розглянуто умови функціонування ВУЗів в Україні. Зараз спостерігається тенденція до скорочення кількості вищих навчальних закладів. Причинами закриття є зменшення кількості абітурієнтів та незадовільна якість освітніх послуг.

В цих умовах Одеський національний економічний університет є одним з провідних економічних вищих навчальних закладів на території України.

Для розгляду попереднього досвіду моделювання бізнес-процесів у освітньому закладі, було обрано модель, запропоновану науковцями університету Чарльза Стерта.

Моделювання бізнес-процесів Одеського національного університету проведене на основі таких документів: Статут Одеського національного економічного університету, положення про вчену раду ОНЕУ, Положення про організацію освітнього процесу бакалаврського та магістерського ступеня навчання в ОНЕУ, та інші статутні документи.

Розроблена модель бізнес-процесів Одеського національного економічного університету розглядає лише основні бізнес-процеси університету: освітню діяльність та науково-дослідну роботу. Модель включає в себе бізнес-процеси від затвердження нормативних документів до реалізації діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Клепиков А.С. Основы реализации процессного и системного подходов в управлении вузом. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://portal.tpu.ru/quality/news/49/49_1/.
2. Процессный подход к управлению: теория и практика применения. С. Мальцев. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cfin.ru/itm/bpr/t&p.shtml>
3. Функциональный и процесный подходы. Достоинства и недостатки. Сравнительный анализ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://studopedia.org/8-162785.html>
4. Структурный, функциональный, процесный и проектный подходы к построению организационной структуры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://corpsite.ru/Encyclopedia/Consulting/StructureOptimization/Approaches.aspx>
5. Стерлигова А.Н., Фель А.В.. Операционный (производственный) менеджмент: Учеб.пособие. — М.: ИНФРА-М. 2009 — 187 с.
6. Методы и средства моделирования бизнес-процесов. А. Вендров. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://arzumanyan.com.ru/files/documents/metody_i_stredstva_modelirovaniya_bp.pdf
7. [Электронный ресурс]. Режим доступа SADT-моделирование. Основные понятия и принципы. http://vernikov.ru/media/K2/item_attachments/stacionar_idef0.pdf
8. Метод функционального моделирования SADT (IDEF). [Электронный ресурс]. Life-prog. Режим доступа: http://life-prog.ru/1_15231_metod-funktsionalnogo-modelirovaniya-SADT-IDEF.html

9. Методология функционального моделирования SADT [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.info-system.ru/designing/methodology/sadt/theory_sadt.html
10. Методология IDEF3 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://itteach.ru/bpwin/metodologiya-idef3/vse-stranitsi>
11. Метод описания процессов IDEF3 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://libraryno.ru/9-metod-opisaniya-processov-idef3-trpo/>
12. Методы описания бизнес-процессов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.citycg.ru/services/business-process/metody-opisaniya-processov/>
13. DFD. [Электронный ресурс]. Википедия. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/DFD>
14. ARIS. [Электронный ресурс]. Википедия. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/ARIS>
15. Система моделирования бизнес-процессов ARIS. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bourabai.kz/cm/aris.htm>
16. Шкиль Р. А. Аналитический осмотр методов моделирования бизнес-процессов в электронной коммерции // Наука и прогресс транспорта. Вестник Днепропетровского национального университета железнодорожного транспорта. 2008. №25.
17. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.microsoft.com/ru-ru/office/vip/analytics.aspx>
18. Visio для бизнес-аналитиков [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kpms.ru/Automatization/Visio.htm>
19. PROZESSMANAGEMENT-SOFTWARE ibo Prometheus.NET [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ibo.de/beratung-training-software/prozessmanagement/prozessmanagement-software.html>
20. ibo Prometheus Prozessmanagement mit System [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ibo.de/fileadmin/docs/sharepoint/Prometheus.NET.pdf>

21. ELMA – независимый тест функциональности программы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bpmsoft.org/elma-elewise/>
22. Как работает BPM-система https://www.elma-bpm.ru/product/bpm/system_work.html
23. Закон України про освіту [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1060-12> Закон України про освіту.
24. Украинская система образования. [Электронный ресурс]. <http://edunews.ru/education-abroad/sistema-obrazovaniya/Ukraine.html>
25. Система образования в Украине. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.eduget.com/news/sistema_obrazovaniya_v_ukraine-117
26. Дошкільні навчальні заклади. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/osv_rik/osv_u/dz_u.html
27. Загальноосвітні навчальні заклади. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/osv_rik/osv_u/znz_u.html
28. Професійно-технічні навчальні заклади. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/osv_rik/osv_u/ptu_u.html
29. Закон України про вищу освіту. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
30. Рейтинг стран мира по уровню образования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://gtmarket.ru/ratings/education-index/education-index-info>

31. 32. История высшего образования в Укаине[Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://toukraine.org.ua/higher-education-in-ukraine.html>
32. Педагогіка вищої школи. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://uchebnikonline.com/pedagogika/pedagogika_vischoyi_shkoli_-_turkot_ti/pedagogika_vischoyi_shkoli_-_turkot_ti.htm
33. Вищі навчальні заклади. [Електронний ресурс] Державна служба статистики України. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
34. Концептуальна модель державного фінансування ВНЗ за результатами діяльності. Є.Стадний. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.cedos.org.ua/uk/osvita/kontseptualna-model-derzhavnoho-finansuvannia-vnz-za-rezultatamy-diialnosti>
35. Бюджет освіти та науки 2017: що пропонує уряд. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.cedos.org.ua/uk/osvita/biudzheth-osvity-ta-nauky-2017-shcho-proponuie-uriad>
36. Постанова кабінету міністрів України «Про утворення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти» <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/244-2015-%D0%BF>
37. СТАТУТ Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти
38. Автоматизація університетів як складова реформи вищої освіти в Україні [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/895/>
39. Історія ОНЕУ. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://oneu.edu.ua/pages/univer/history.php>
40. Стратегія розвитку [Одеського національного економічного університету на 2015-2020рр.](#)
41. Наукова робота в ОНЕУ. [Електронний ресурс]. <http://oneu.edu.ua/pages/science/>
42. Кафедра економічної кібернетики. [Електронний ресурс]. <http://oneu.edu.ua/pages/cath/ekkib/>

43. Charles Sturt University [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://studinter.ua/ru/ucheb_zav/charles-sturt-university-2/
44. Charles Sturt University [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://edu-abroad.su/higher/university/australia/charles_sturt_university/
45. Process Modelling and analysis - Proposing a Higher Education Reference Model [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.csu.edu.au/__data/assets/pdf_file/0008/51929/WPP-Takeway-Ref-Model-NOTES.pdf
46. CSU Process Model. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.csu.edu.au/__data/assets/pdf_file/0003/51924/process-model-wpp.pdf
47. Learning and Teaching Core Process. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.csu.edu.au/special/wpp/resources/process-model/learning-teaching>
48. Research & Graduate Core Process. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.csu.edu.au/special/wpp/resources/process-model/research-grad>
49. Структурні підрозділи ОНЕУ. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://oneu.edu.ua/pages/univer/pidrozdily.php>
50. Положення про організацію освітнього процесу бакалаврського та магістерського ступеня навчання в Одеському національному економічному університеті.
51. Положення про навчально-методичний відділ Одеського національного економічного Університету.
52. Статут Одеського національного економічного університету (Нова редакція).
53. Положення про науково-дослідну частину Одеського національного економічного університету.
54. Положення про вчену раду Одеського національного економічного університету.

55. Положення про відділ аспірантури і докторантури ОНЕУ.
56. Положення про Раду молодих вчених Одеського національного економічного університету.
57. Философская энциклопедия. Бюрократизация. [Електронний ресурс]. Режим доступу:
http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/183/%D0%91%D0%AE%D0%A0%D0%9E%D0%9A%D0%A0%D0%90%D0%A2%D0%98%D0%97%D0%90%D0%A6%D0%98%D0%AF
58. АСУ навчальним процесом. [Електронний ресурс]. Режим доступу:
<http://nlu.edu.ua/%D0%B0%D1%81%D1%83/>