

УДК 658.012.32:004.4(076.5)

## УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ З ВИКОРИСТАННЯМ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ МОДЕЛЕЙ

### QUALITY MANAGEMENT IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS USING ORGANIZATIONAL MODELS

**Зеленков А.В.**

кандидат технічних наук,  
доцент кафедри менеджменту,  
Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»

**Березова Я.Є.**

магістр,  
Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»

*Статтю присвячено вдосконаленню процесів управління навчальним закладом шляхом упровадження системи управління якістю та процесного управління з використанням спеціальних інформаційних технологій. На прикладі діяльності з надання освітніх послуг розглянуто процес створення моделі, яка включає дерево цілей та показників, ієрархічну модель бізнес-процесів та організаційну структуру. Розглянуто механізми забезпечення роботи закладу відповідно до розробленої моделі. Впровадження системи управління якістю дасть змогу підвищити якість освітніх послуг та конкурентноспроможність, покращити управління та імідж ВНЗ.*

**Ключові слова:** система управління якістю, бізнес-процес, навчальний заклад, організаційне проектування.

*Статья посвящена совершенствованию процессов управления учебным заведением путем внедрения системы менеджмента качества и процессного управления с использованием специальных информационных технологий. На примере деятельности по предоставлению образовательных услуг рассмотрен процесс создания модели, которая включает дерево целей и показателей, иерархическую модель бизнес-процессов и организационную структуру. Рассмотрены механизмы обеспечения работы вуза в соответствии с разработанной моделью. Внедрение системы менеджмента качества позволит повысить качество образовательных услуг и конкурентоспособность, улучшить управление и имидж вуза.*

**Ключевые слова:** система менеджмента качества, бизнес-процесс, учебное заведение, организационное проектирование.

*The article is devoted to the improvement of management processes of educational institution by introduction of quality management system and process management using special information technologies. The process of model creation that includes the tree of aims and indexes, hierarchical business processes model and organizational structure is examined on an example of provision of educational service activity. Mechanisms that ensure the work of the higher educational establishment in accordance with the developed model are considered. The introduction of quality management system will improve the quality of educational services and competitiveness, the management and image of higher educational establishment.*

**Key words:** quality management system, business process, educational institution, organizational design.

**Постановка проблеми.** Освіта значною мірою зумовлює завтрашній день планети та світового співтовариства, є інструментом стійкого розвитку та забезпечення добробуту людей [1]. Відповідно до щорічного звіту ООН конкурентоспроможність країн світу у XXI ст. визначатиметься не природними і навіть не фінансовими ресурсами, а кваліфікацією робочої сили. Тому головною метою кожного вищого навчального закладу (ВНЗ) країни повинна стати ефективна

діяльність із підвищення освітнього рівня нації [2]. Якісна освіта, яка відповідає новим соціально-економічним умовам, є одним із найважливіших факторів, що можуть сприяти виходу з кризи та економічному розвитку України.

З обранням Україною курсу на інтегрування у європейські структури постало питання про необхідність адаптування вітчизняної системи управління закладами вищої освіти до європейської. Важливим елементом цього адаптування

є впровадження СУЯ надання освітніх послуг, яке тісно пов'язане з проблемами реформування системи вищої освіти загалом. Сюди належать запровадження міжнародної системи оцінювання знань, сучасних систем атестування та сертифікування ВНЗ, вирішення проблем структурної перебудови системи вищої освіти тощо. Вирішення проблем реформування галузі вищої освіти загалом майже повністю знаходиться в компетенції державних органів влади. Впровадження та реформування СУЯ надання освітніх послуг – це компетенція і завдання самих закладів вищої освіти [2].

Системи управління якістю (СУЯ) надання освітніх послуг вищими навчальними закладами (ВНЗ) – це планомірний вплив на освітнє середовище та навчальні процеси для забезпечення формування майбутніх якісних фахівців, здатних повноцінно використовувати набуті знання та вміння у професійній діяльності.

Згідно з Законом України «Про вищу освіту», якість вищої освіти визначається як «рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти». Майбутня структура системи забезпечення якості вищої освіти в Україні складається із: системи забезпечення вищими навчальними закладами якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; системи зовнішнього забезпечення якості освітньої діяльності вищих навчальних закладів та якості вищої освіти; системи забезпечення якості діяльності Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти і незалежних установ оцінювання та забезпечення якості вищої освіти [3].

Якість освіти – це багатовимірне поняття, яке охоплює усі аспекти діяльності вищого навчального закладу: навчальні та академічні програми, наукову і дослідницьку роботу, професорсько-викладацький склад і студентів, навчальну та матеріально-технічну базу, працю на благо суспільства, академічне середовище і ресурси [4]. СУЯ навчального закладу повинна забезпечувати високу якість навчання та виконання наукових досліджень, а також якість менеджменту та допоміжних процесів. Сучасний ВНЗ – це зазвичай велика організація зі складною структурою, де працюють щонайменше сотні співробітників. Управління такою організацією та впровадження СУЯ потребує формалізації більшості процесів, що досить складно виконати для великої організації, тому для вирішення цих завдань доцільно використовувати технології організаційного моделювання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Міжнародний стандарт ISO 9001 встановлює вимоги до наявної на підприємстві системи менеджменту якості, дотримання яких гарантує високу якість його роботи та надійність як партнера та постачальника. Стандарт передбачає

впровадження на підприємстві або в навчальному закладі процесного управління, коли зміст діяльності описується у вигляді ієрархічної моделі бізнес-процесів, які є об'єктом проектування.

Методику реінжинірингу бізнес-процесів для радикального поліпшення менеджменту на підприємстві було розроблено М. Хаммером, Дж. Чампі, П. Дракером, Т. Давенпортом та ін. [5–7]. Провідні вчені дотримуються єдиної думки про необхідність більш широкого використання комп'ютерних інформаційних технологій для управління підприємствами [8]. Пропонується для управління ВНЗ використовувати організаційні моделі, які описують його цілі, діяльність та організаційну структуру.

Організаційне моделювання забезпечує високий рівень організованості будь-якої діяльності організації, дає змогу добитися кращої узгодженості у виконанні робіт, підвищити націленість на результат, зменшити кількість помилок у роботі, підвищити особисту відповідальність співробітників за результат [9]. Використання моделювання у наукових дослідженнях та управлінні навчальним закладом розкривається в роботах О. Дахіна, Г. Єльнікової, В. Маслової, В. Монахова, В. Пікельної та ін. [10–12].

**Мета статті** – удосконалення процесу управління навчальним закладом шляхом впровадження системи управління якістю за допомогою організаційного проектування.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Система управління організацією – це сукупність взаємопов'язаних елементів, з яких основними є система цілей і показників, модель бізнес-процесів і організаційна структура управління. Процес проектування системи управління організацією включає вирішення таких завдань, як формалізація стратегії та контроль її досягнення, моделювання та оптимізація бізнес-процесів, проектування організаційної структури та штатного розкладу, впровадження системи управління якістю, формування і розповсюдження серед співробітників регламентуючої документації. Після цього необхідно забезпечити функціонування навчального закладу відповідно до розробленої організаційної моделі, а також розвиток, доопрацювання та коригування моделі відповідно до нових вимог, які виникають із часом.

Організаційне проектування доцільно виконувати за допомогою спеціалізованих інформаційних технологій, бо жодна людина не здатна утримати в голові повну структуру та зміст діяльності ВНЗ із детальністю, необхідною для прийняття точних, зважених рішень. Навчальний заклад як система занадто складний для цього. Натепер існує багато різних програм для організаційного моделювання: BPWin (AllFusion Process Modeler), ARIS, Оргмастер, Business Studio та ін. [13–15]. Їх застосування в організації є одним із ключових факторів успіху будь-



зовнішнім середовищем. Існують чотири типи стрілок: вхід, вихід, управління і механізм.

На рис. 2 наведено контекстну діаграму, на якій об'єкт опису представлений поодиноким блоком, оточеним стрілками. Стрілки на цій діаграмі пов'язують об'єкт опису з навколишнім середовищем. Контекстна діаграма встановлює сферу або межі моделювання.

Далі декомпозуємо процес «Діяльність із надання освітніх послуг» (рис. 3). Нотація IDEF0 дає змогу декомпонувати процес до необхідного рівня деталізації. Зазвичай використовують 3–5 рівнів декомпозиції.

У нотації IDEF0 немає можливості вказати послідовність виконання робіт, тому для побудови моделей бізнес-процесів операційного



Рис. 2. Контекстна діаграма в нотації IDEF0

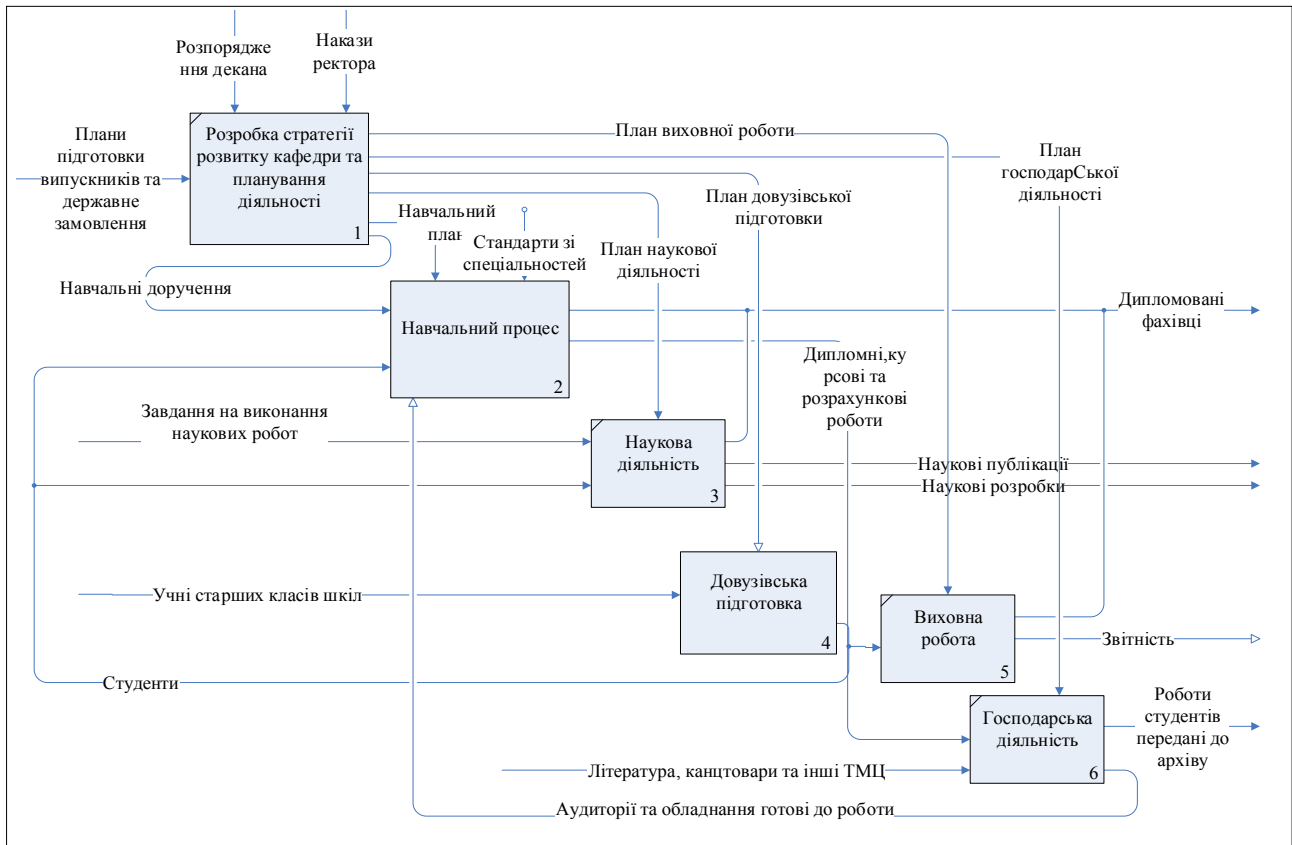


Рис. 3. Декомпозиція процесу «Діяльність із надання освітніх послуг»

рівня використовують нотації «Процес», «Процедура», ЕРС або BPMN, які забезпечують можливість як створення комплексної ієрархічної моделі бізнес-процесів, так і опису окремих процесів. Нижче наведено опис бізнес-процесу «Приймання заяв у приймальній комісії» в нотації «Процес» (рис. 4). Стрілки на цій діаграмі описують не тільки потоки матеріальних об'єктів, інформації або фінансів, а й послідовність дій.

За допомогою моделей процесів операційного рівня в нотаціях «Процес», «Процедура», ЕРС або BPMN (рис. 4) можна виконати імітаційне моделювання. Імітаційне моделювання – це метод дослідження, заснований на тому, що система, яка вивчається, замінюється імітатором, і з ним проводяться експерименти з метою отримання інформації про цю систему. Метод дає змогу імітувати виконання бізнес-процесів

з урахуванням графіків робочого часу, часових і обмеженої кількості матеріальних ресурсів [5]. У результаті можна проаналізувати особливості виконання бізнес-процесів в умовах невизначеності зовнішнього і внутрішнього середовища, оцінити реальний час виконання та вартість процесів.

Інший елемент організаційної моделі ВНЗ – це організаційна структура, елементи якої використовуються як виконавці і власники бізнес-процесів. На рис. 5 наведено організаційну структуру кафедри.

Далі виконується впровадження стандарту менеджменту якості ДСТУ ISO 9001:2016, а саме його інтеграція в модель університету. Для кожного пункту стандарту розробляється опис змісту діяльності щодо реалізації цього пункту в умовах університету. Кожен пункт закріплюється за бізнес-процесом, у межах якого він

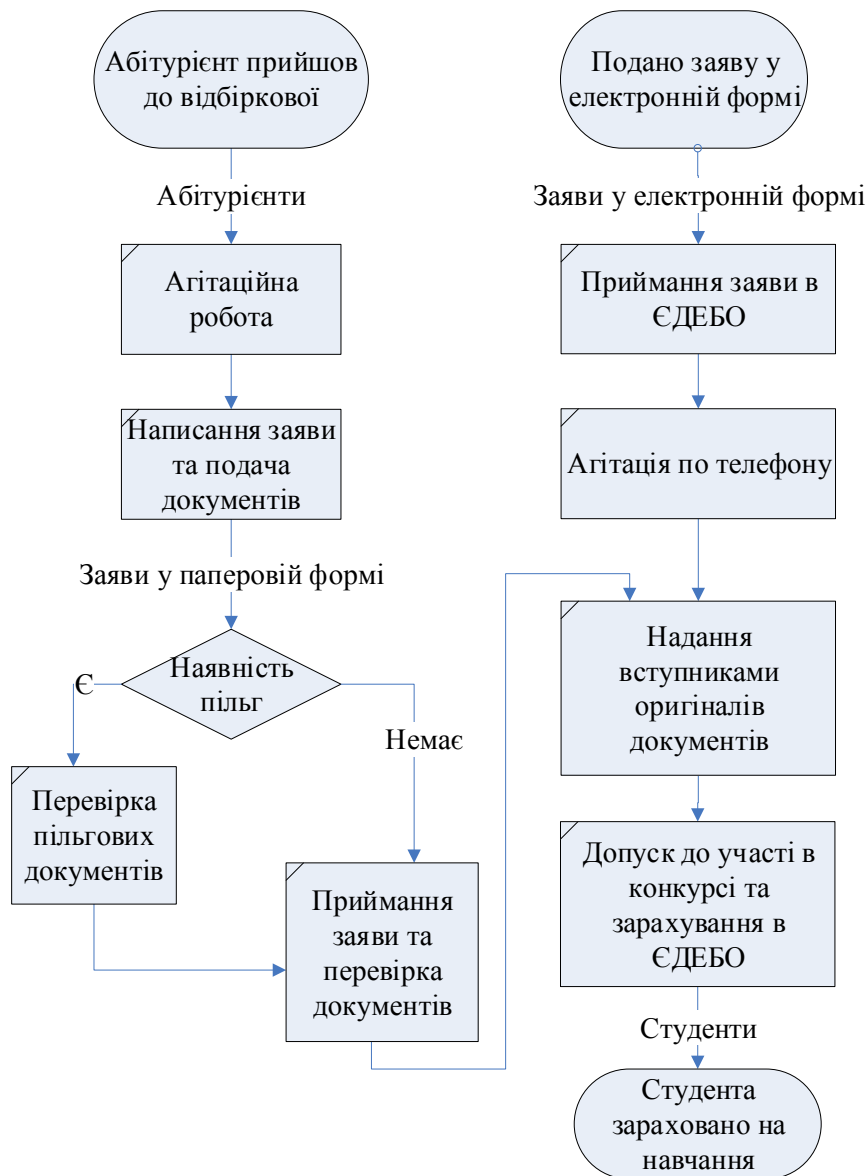


Рис. 4. Бізнес-процес операційного рівня в нотації «Процедура»

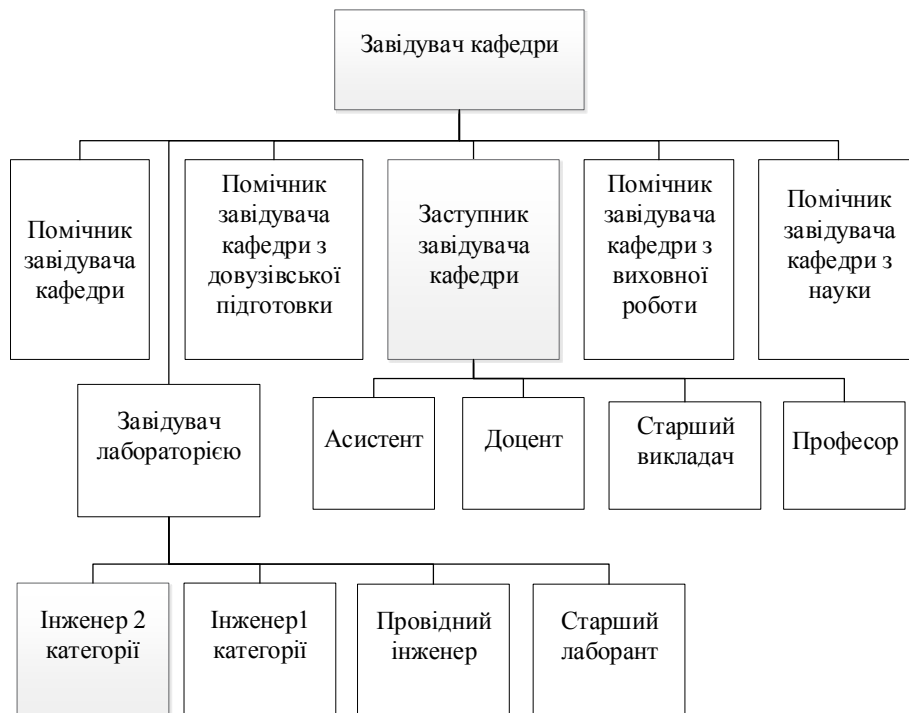


Рис. 5. Організаційна структура кафедри

буде реалізовуватися, та призначаються відповідальні особи.

На основі розробленої організаційної моделі автоматично формуються посадові інструкції, регламенти бізнес-процесів, настанова з якості та інші регламентні документи.

Створення системи управління якістю надання освітніх послуг за стандартом ISO 9001 – це не одноразова дія, а вагома і складна інновація, яка виконується у такій послідовності:

1. Створення команди проекту впровадження СУЯ, розроблення політики якості й опис основних бізнес-процесів університету.

2. Підготовка і мотивація персоналу ВНЗ, навчання спеціалістів із якості, менеджерів та внутрішніх аудиторів.

3. Розроблення системи внутрішнього аудиту, що дасть змогу оцінити готовність ВНЗ працювати відповідно до вимог стандарту.

4. Впровадження системи управління якістю надання навчальних послуг.

Одним із важливих завдань є створення пакету документів, які регламентують виконання всіх процесів СУЯ, таких як політика та цілі у сфері якості, настанова з якості, матриця відповідальності стандарту, графік проведення аудитів, задокументовані методики, які вимагає ISO 9001. Головним документом є настанова з якості. За допомогою програми Business Studio

всі ці документи формуються автоматично на основі моделі ВНЗ.

В університеті необхідно призначити посадову особу, підпорядковану безпосередньо ректору, яка буде відповідати за якість в університеті. Також необхідно створити відділ аудитів, який за власним графіком контролюватиме роботу співробітників відповідно до розробленої моделі, регламентів процесів та посадових інструкцій.

**Висновки.** Впровадження стандартів менеджменту якості та формалізація процесу управління ВНЗ з використанням організаційної моделі дасть змогу покращити якість надання освітніх послуг. Чіткий розподіл обов'язків і відповідальності за виконання роботи між співробітниками, уніфікація навчальних, допоміжних та управлінських процесів, покращення узгодженості дій, своєчасне виявлення й усунення недоліків та невідповідностей сприятимуть підвищенню якості надання освітніх послуг.

Результативне функціонування системи управління якістю, підтвержене сертифікатом ISO 9001, дає низку переваг, серед яких поліпшення управління ВНЗ, зростання конкурентноспроможності, збільшення кількості студентів, збільшення шансів на залучення до навчання випускників шкіл із високими балами ЗНО, додаткове підвищення рейтингу та іміджу ВНЗ.

**БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:**

1. Архипова С.П. Якість освіти у контексті вимог сучасності // Вісник Черкаського університету : наук. журнал. 2008. Вип. 135. С. 11–14.
2. Управління якістю освіти у вищих навчальних закладах: навч. посіб. : у 2ч. Ч. 1: Теоретичні засади формування систем управління якістю надання освітніх послуг / кол. авт. ; за заг. ред. чл.-кор. НАН України В.С. Загорського. Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2011. 136 с.
3. Про вищу освіту : Закон України від 1 липня 2014 р. № № 1556-VII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/page>
4. Полянюк В.В., Гут Л.В. Впровадження системи управління якістю освіти у вищій школі в контексті вдосконалення системи показників її виміру. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/23606/1/61-419-428.pdf>
5. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Дж. Чампи. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2011. 288 с.
6. Друкер П. Эффективное управление. Экономические задачи и оптимальные решения: пер. с англ. М. Котельниковой М.: ФАИР ПРЕСС, 2003 288 с.
7. Силич В.А., Силич М.П. Реинжиниринг бизнес-процессов: [учеб. пособ.] Томск: ТУСУР, 2007. 200 с.
8. Елиферов В.Г., Репнин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. М.: Стандарты и качество, 2004. 54 с.
9. Абдакиев Н.М. Реинжиниринг бизнес-процессов/ Абдакиев Н.М. М.: Эксмо, 2009. 229 с.
10. Репин, В.В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / В.В. Репин. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. 512 с.
11. Дахин А.Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и ... неопределенность / А.Н. Дахин // Педагогика. 2003. № 4. С. 21–31.
12. Єльнікова Г.В., Маслов В.І. Моделювання управлінської компетентності керівника загальноосвітнього навчального закладу // Імідж сучасного педагога. 2008. № 3–4 (82–83). С. 3–8.
13. Шеер А.В. ARIS-моделирование бизнес-процессов / А.В. Шеер. М.: Вильямс, 2000. 175 с.
14. ОРГ-МАСТЕР: Краткое описание. URL <http://bigc.ru/instruments/bigmasterpro/bm/om/>
15. Business Studio. Решаемые задачи. URL [http://www.businessstudio.ru/products/business\\_studio/tasks/](http://www.businessstudio.ru/products/business_studio/tasks/)