

МОДЕЛЬ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ

THE MODEL OF STATE REGULATION OF E-LEARNING

У статті розроблено модель державного регулювання електронного навчання. Зокрема, визначено зміст управління ефективністю системи електронного навчання. Показано, що управління ефективністю системи електронного навчання є раціональною організацією сервісів електронного навчання на базі інформаційних технологій. Наведено особливості бібліотеки передового досвіду організацій інформаційних технологій забезпечення електронного навчання як загальної методологічної основи більшості моделей управління сервісами електронного навчання. Підкреслено, що основними принципами функціонування цієї бібліотеки є такі: затвердження цілей бізнесу як основного критерію вибору IT-рішення та його архітектури; визначення цілей бізнесу, що зумовлюють набір сервісів, які надаються інформаційними системами, а також завдань управління рівнями сервісів; виокремлення завдань управління рівнями сервісів, що визначають процеси інформаційних систем у відповідній організаційній структурі; підбір організаційної структури відповідно до завдань управління рівнями сервісів та її дія відповідно до визначень процесів; підтримка моделей процесів і організаційної структури визначає набір технологічних рішень; управління сервісами інформаційних технологій фокусується на проактивних заходах, тобто заходах, що попереджають перерви в сервісах інформаційних технологій електронного навчання. Виокремлено такі складники бібліотеки передового досвіду організацій інформаційних технологій забезпечення електронного навчання: підтримку послуг; доставку послуг; планування, впровадження та управління послугами; управління додатками; управління інфраструктурою інформаційно-комп'ютерних технологій; управління безпекою; бізнес-перспективу; управління конфігурацією програмного забезпечення.

Ключові слова: модель державного управління, процеси електронного навчання, біблі-

отека передового досвіду, інформаційні системи, інформаційні технології.

The model of state regulation of e-learning is developed in the article. In particular, the content of management of effectiveness of the e-learning system is determined. It is shown that management of effectiveness of the e-learning system is a rational organization of e-learning services based on information technologies. The features of the library of best practices of information technology organizations providing e-learning are presented as the general methodological basis of most models of e-learning services management. It is noted that the main principles of such a library are the following: approving business objectives as the main criterion for choosing of IT solution and its architecture; definition of business objectives, defining the set of services provided by information systems, as well as tasks of service level management; allocation of tasks for management of service levels, which define processes of information systems in the corresponding organizational structure; the selected organizational structure according to service level management tasks and process definitions; supporting of process models and organizational structure; definition of a set of technology solutions; focusing of information technology service management on proactive activities, i.e. activities preventing interruptions in e-learning information technology services. The following components of the library of best practices of e-learning information technology organizations are identified: support for services; delivery of services; planning, implementation and management of services; management of applications; information and computer technology infrastructure management; managements of safety; business perspective; software configuration management.

Key words: model of public administration, e-learning processes, library of experience, information systems, information technologies.

УДК 351:378.21

DOI <https://doi.org/10.32843/2663-5240-2020-15-16>

Хмиров І.М.

к. психол. наук, доцент,
докторант

Навчально-науково-виробничий центр
Національного університету цивільного
захисту України

Постановка проблеми у загальному вигляді. Сучасне державне управління процесами електронного навчання являє собою відображення передового досвіду і містить опис основних процесів, пов'язаних з реалізацією сервісів електронного навчання. Розвиток і популяризація державного управління процесами електронного навчання підтримуються незалежною професійною спільнотою, а також наявністю навчальних організацій і сертифікаційних схем. Саме тому актуальною і необхідною є розробка моделі державного управління процесами електронного навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Державне управління процесами електронного навчання здійснювалося протягом

тривалого часу багатьма вченими та практиками. Так, зазначену проблему досліджували такі автори, як В. Биков [1], Р. Голощук [2], І. Костікова [3].

Проте розробка дієвої моделі, яка б дозволила оптимізувати ці процеси, все ще актуальна для сучасної вітчизняної практики.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. На сучасному ринку досить широко представлені програмні продукти для автоматизації електронного навчання на підприємствах, однак відсутнє системне державне регулювання їх структури та розповсюдження. Це зумовлює необхідність проведення поточного дослідження.

Метою статті є розробка моделі державного регулювання електронного навчання.

Для досягнення поставленої мети у роботі вирішується низка таких завдань:

- визначити зміст управління ефективністю системи електронного навчання;
- навести особливості бібліотеки передового досвіду організацій інформаційних технологій забезпечення електронного навчання як загальної методологічної основи більшості моделей управління сервісами електронного навчання;
- виокремити складники бібліотеки передового досвіду організацій інформаційних технологій забезпечення електронного навчання.

Виклад основного матеріалу. Управління ефективністю системи електронного навчання є раціональною організацією сервісів електронного навчання на базі інформаційних технологій. Сьогодні загальною методологічною основою більшості моделей управління сервісами електронного навчання є Information Technology Infrastructure Library (ITIL) – бібліотека передового досвіду організацій інформаційних технологій забезпечення електронного навчання. На базі бібліотеки ITIL деякі організації розробили свої структуровані підходи до управління послугами електронного навчання. Серед них можна відзначити такі підходи:

- HP ITSM Reference Model компанії “Hewlett-Packard”;
- IT Process Model компанії «ЮМ»;
- MOF компанії “Microsoft” [2; 3].

Доступні також консультаційні послуги з впровадження підходу ITIL.

Бібліотека ITIL перебуває в безперервному розвитку і містить такі складники:

- підтримку послуг (англ. Service Support);
- доставку послуг (англ. Service Delivery);
- планування, впровадження та управління послугами (англ. Planning to Implement Service Management);
- управління додатками (англ. Application Management);
- управління інфраструктурою інформаційно-комп’ютерних технологій (англ. ICT Infrastructure Management);
- управління безпекою (англ. Security Management);
- бізнес-перспективу (англ. The Business Perspective).

Додатковим складником є управління конфігурацією програмного забезпечення (англ. Software Asset Management) [1; 4].

Видавець бібліотеки ITIL – OGC (The Office of Government Commerce) – британська урядова організація, що відповідає за підвищення ефективності роботи державних структур Великої Британії, а також за розвиток коопе-

рації з компаніями приватного сектора. ITIL не є ні стандартом, ні керівництвом до дії, а лише описує кращий досвід. На основі ідеології ITIL створюються прикладні моделі управління послугами електронного навчання на базі інформаційних технологій, однією з яких, зокрема, є IT Service Management (далі – ITSM). Основними принципами ITSM є такі:

- затвердження цілей бізнесу як основного критерію вибору IT-рішення та його архітектури;
- визначення цілей бізнесу, що зумовлюють набір сервісів, які надаються інформаційними системами, а також завдань управління рівнями сервісів;
- виокремлення завдань управління рівнями сервісів, що визначають процеси інформаційних систем у відповідній організаційній структурі;
- організаційна структура підбирається відповідно до завдань управління рівнями сервісів та діє відповідно до визначень процесів;
- підтримка моделей процесів і організаційної структури визначає набір технологічних рішень;

– управління сервісами інформаційних технологій фокусується на проактивних заходах, тобто заходах, що попереджають перерви в сервісах інформаційних технологій електронного навчання [1; 3].

Далі доцільно розглянути структуру ключових блоків моделі державного управління процесів ITSM більш докладно.

1. Блок процесів взаємодії бізнесу та сервісів інформаційних технологій.

Процес аналізу потреб бізнесу, будучи вихідним пунктом процесів ITSM, здійснює оцінку вимог бізнесу (ініціатива в цьому випадку належить бізнес-підрозділу) і ринку послуг електронного навчання всередині підприємства (ініціатива належить інформаційним системам електронного навчання).

Основне завдання процесу аналізу потреб бізнесу – узгодження цілей і пріоритетів між бізнес-підрозділами та інформаційними системами електронного навчання. Зокрема, саме в межах процесу бізнес-оцінки відбувається уточнення цілей і пріоритетів бізнесу, що використовується процесами управління клієнтами для розробки стратегії інформаційних технологій електронного навчання.

Процес управління клієнтами забезпечує прогнозування потреб користувачів, доведення до користувачів змісту сервісів, вимірює ступінь задоволеності користувачів і організовує спільні з користувачами дії щодо вирішення проблем. Основне завдання процесу управління клієнтами – визначення і

узгодження конкретних рішень по сервісах, необхідних бізнес-підрозділам.

Процес розробки стратегії розвитку інформаційних технологій електронного навчання зводить в єдину концепцію участь інформаційних систем в створенні вартості на підприємстві і на цій основі вбудовує бізнес-план застосування інформаційних систем електронного навчання в бізнес-плані підприємства. Основне завдання розробки стратегії розвитку інформаційних систем електронного навчання – це визначення вкладу інформаційних систем електронного навчання в створення вартості на підприємстві і на цій підставі розробка бізнес-плану впровадження інформаційних систем електронного навчання.

Отже, блок процесів взаємодії з бізнесом перетворює бажання користувачів, в тому числі неформалізовані належним чином, в специфікації вимог до сервісів, що описують необхідні бізнес-підрозділам сервіси інформаційних технологій електронного навчання і вимоги до їх характеристик. Співробітники, що задіяні у процесах електронного навчання, в цьому випадку повинні бути орієнтовані не тільки на сприйняття запитів бізнес-користувачів, а й на активне просування останніми можливостей електронного навчання в частині сервісів інформаційних технологій. Нарешті, на основі портфеля вимог до сервісів інформаційних технологій забезпечення електронного навчання розробляються відповідні стратегії, бізнес-плани і бюджети. Тим самим на рівні електронного навчання в цілому намічаються шляхи задоволення вимог бізнес-користувачів і відповідний їм розвиток інфраструктури інформаційних технологій підприємства. Кінцевим результатом процесу є сформульовані вимоги до сервісів і стратегія розвитку інформаційних технологій забезпечення електронного навчання, які є підставою для діяльності блоку проектування і управління сервісами [1; 4].

Зокрема, блок процесів проектування і управління сервісами електронного навчання передбачає наявність таких процесів.

Процес планування сервісів на основі даних процесу оцінки бізнесу формує портфель сервісів, пристосовує його до потреб користувачів і пропускної спроможності інформаційної системи електронного навчання і на цій основі розробляє детальні специфікації сервісів. Основне завдання процесу планування сервісу електронного навчання – розробка його специфікації, тобто схеми реалізації вимог до сервісів засобами інфраструктури інформаційних технологій підприємства (апаратного і програмного забезпечення, засобів телекомунікацій тощо).

Процес управління якістю сервісу, взаємодіючи з процесом планування сервісів, визначає, погоджує і контролює рівні сервісу в межах затвердженого портфеля сервісів. На його основі даний процес розробляє, погоджує та документує угоду про рівень сервісу.

Процес планування ресурсів позділяється на три функції – управління безпекою, стійкістю і пропускною спроможністю. Зокрема, функція управління безпекою відповідає за впровадження, контроль та технічну підтримку інфраструктури безпеки, а також за розробку і контроль дотримання стандартів безпеки наявних і планованих сервісів. Функція управління стійкістю забезпечує виконання вимог до стійкості сервісів. Під стійкістю розуміється здатність інформаційної системи електронного навчання та інфраструктури інформаційних технологій підприємства підтримувати сервіси в працездатному стані в разі надзвичайних обставин. Функція управління пропускною спроможністю контролює здатність інфраструктури інформаційної системи електронного навчання забезпечувати виконання всієї сукупності сервісів в умовах реального завантаження з обумовленим рівнем продуктивності.

Процес управління витратами відстежує фактичні витрати в розрізі сервісів і користувачів, розраховує на цій основі внутрішні ціни на послуги електронного навчання, формує детальний бюджет останньої і контролює його виконання. Процес взаємодії з процесами бізнес-оцінки (бюджет), планування сервісів і управління якістю сервісу для визначення цін сервісів. Основне завдання процесу управління витратами – розрахунок витрат, пов'язаних з сервісами електронного навчання, цін сервісів для бізнес-користувачів і клієнтів, а також пошук шляхів зниження витрат [2; 3].

Висновки. Підводячи підсумки даного дослідження, слід відзначити, що в ньому було отримано такі висновки:

1) визначено зміст управління ефективністю системи електронного навчання. Показано, що управління ефективністю системи електронного навчання є раціональною організацією сервісів електронного навчання на базі інформаційних технологій;

2) наведено особливості бібліотеки передового досвіду організацій інформаційних технологій забезпечення електронного навчання як загальної методологічної основи більшості моделей управління сервісами електронного навчання. Підкреслено, що основними принципами функціонування цієї бібліотеки є такі: затвердження цілей бізнесу в якості основного критерію вибору ІТ-рішення та його архітек-

тури; визначення цілей бізнесу, що зумовлюють набір сервісів, які надаються інформаційними системами, а також завдань управління рівнями сервісів; виокремлення завдань управління рівнями сервісів, що визначають процеси інформаційних систем у відповідній організаційній структурі; організаційна структура підбирається відповідно до завдань управління рівнями сервісів та діє відповідно до визначень процесів; підтримка моделей процесів і організаційної структури визначає набір технологічних рішень; управління сервісами інформаційних технологій фокусується на проактивних заходах, тобто заходах, що попереджають перерви в сервісах інформаційних технологій електронного навчання;

3) виокремлено такі складники бібліотеки передового досвіду організацій інформаційних технологій забезпечення електронного навчання: підтримку послуг; доставку послуг; планування, впровадження та управління

послугами; управління додатками; управління інфраструктурою інформаційно-комп'ютерних технологій; управління безпекою; бізнес-перспективу; управління конфігурацією програмного забезпечення.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Биков В.Ю. Дистанційна освіта – перспективний шлях до розвитку професійної освіти. *Педагогічна газета*. 2001. № 1. С. 2.
2. Голощук Р.О., Довбуш О.О. Використання програмного забезпечення Moodle та Adobe для організації електронного навчання. *Інформаційні системи та мережі* : збірник наукових праць. 2010. № 673. С. 249–258.
3. Костікова І.І. Підготовка майбутнього вчителя іноземної мови засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Харків : Колегіум, 2008. 355 с.
4. Dombrovska S., Shvedun V., Streltsov V., & Husarov K. The prospects of integration of the advertising market of Ukraine into the global advertising business. *Problems and Perspectives in Management*. 2018. № 16 (2). P. 321.