

Джерело Видання:

№ пп	НАЗВА	Характер роботи	Вихідні дані	Обсяг сторінок	Співавтори
243	Забезпечення високого рівня операційної діяльності у системах управління на основі інформаційно-технологічного сервісного підходу (фахове видання)	Друк.	Київ: Вісник економічної науки України. – 2015. – № 1(28). -С. 125-127. / E-Library.ru-РИНЦ, GoogleScholar (міжнародна науково-метрична база)	3/1	Івченко Є.І. Божко В.І.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИСОКОГО РІВНЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ НА ОСНОВІ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО СЕРВІСНОГО ПІДХОДУ

Рогоза М.Є., д.е.н., проф.

Івченко Є.І., к.т.н., доц.

Божко В.І.

Вступ. Найважливішою умовою забезпечення високого рівня операційної діяльності вищого навчального закладу (ВНЗ) в умовах жорсткої конкуренції серед вишів є комплексна та ефективна розбудова різноманітних компонентів його складної інфраструктури. Однак утримання і розвиток деяких з них (наприклад, інформаційно-телекомунікаційного (ІТ)) - дуже витратний процес, тому необхідно дотримуватися балансу між можливостями компоненту та витратами на його підтримку, що особливо актуально для університетів недержавної форми власності. В умовах жорсткої конкуренції вишів ІТ-компонент інфраструктури ВНЗ потребує постійної модернізації та оптимізації [1]. Мета оптимізації ІТ в ВНЗ - максимізувати віддачу від інвестицій, забезпечити високу якість обслуговування учасників навчального процесу і, як

наслідок, конкурентні переваги. Необхідно враховувати також, що в сучасних умовах спостерігається конвергенція інформаційних середовищ (яких? Або чиїх? Не зрозуміло по тексту????...), зростає частка спільної роботи (чиєї спільної роботи ???..), що висуває підвищені вимоги до стабільності і доступності ІТ-послуг.

Аналіз сучасних тенденцій та підходів до управління ІТ та їх впливу на операційну діяльність суб'єктів господарювання та навчальних закладів зокрема, забезпечив можливість встановлення проблем, які виникають в процесі еволюції ІТ. На підставі результатів цього аналізу, авторами розроблено рекомендації щодо оптимізації ІТ на запропонованих методологіях та методах її реалізації [2-4] у вищих навчальних закладах (ВНЗ).

У процесі розвитку та впровадження ІТ у ВНЗ виникають такі основні проблеми:

- нестача коштів на придбання та обслуговування нового обладнання;
- необхідність відповідності певному рівню безпеки та режиму доступу;
- недостатня кваліфікованість ІТ-персоналу;
- вплив вікових особливостей персоналу на процеси навчання і переходу до використання нових технологій;
- неконтрольоване зростання мережевих підключень;
- тісний зв'язок ІТ-підрозділу з іншими підрозділами і слабе документування ІТ-процесів.

Крім того, як правило, виконується оптимізація існуючої ІТ-інфраструктури, а не побудова нової. Часто спостерігається ситуаційний підхід до вирішення завдань ІТ, плінність кадрів, відсутність наступності та документування. В результаті маємо енергоємні ІТ-системи з надмірним інформаційним і апаратним забезпеченням. При цьому, впровадження чергових інновацій, таких, наприклад, як системи електронного навчання, автоматизації управління процесами навчання та діловодства, наштовхується на нездоланні архітектурні перешкоди, в тому числі і організаційного характеру.

Основною причиною такого стану справ є ігнорування/невикористання основоположних принципів і методів при переході від централізованої

обчислювальної архітектури до розподіленої сервіс-орієнтованої. У зв'язку зі зростаючою складністю ІТ-інфраструктури, а також браком кваліфікованих кадрів, пропонується розглядати аутсорсинг ІТ-процесів як часткове вирішення зазначених проблем. Крім того, актуальним завданням є створення моделей ІТ-процесів та їх оптимізація для уніфікації процесів планування, обслуговування та експлуатації ІТ-сервісів і ІТ-інфраструктури.

Розвиток ІТ- компоненту інфраструктури ВНЗ на основі ITSM

Перспективним підходом до організації роботи ІТ-підрозділу ВНЗ та оцінки його діяльності є встановлення відносин виду «клієнт - постачальник послуг» між користувачами та ІТ-службою, тобто сервісний підхід до управління ІТ (IT Service Management - ITSM).

ITSM - сучасний підхід до побудови інформаційних систем, які безпосередньо пов'язані з прикладної діяльністю. ВНЗ, який прагне не просто дати освіту, а навчити ефективному застосуванню ІТ-технологій в різних професійних сферах, може і повинен ефективно використовувати ITSM. Прагнучи до найбільш повної інтеграції з бізнес-завданнями, ITSM використовує комплексний або інфраструктурний підхід, який сформульовано в ITIL (Information Technology Infrastructure Library) і будується на інфраструктурних моделях і рішеннях [5]. Освітній процес розглядається як постійно діюча послуга, а побудова освітньої інфраструктури здійснюється методами процесного управління включаючи вибір, організацію та правила роботи, управління процесами, надання послуг і оцінку якості.

Освітні сервіси, що використовують інформаційні технології, це особливий вид ІТ-послуг, які розроблені в ITIL / ITSM. Як правило, виділяють такі освітні ІТ-сервіси:

- сервіси організації навчального процесу, що дозволяють створити систему, що реалізує процедури організації та проведення навчального процесу, підготовки та публікації навчальних матеріалів, а також перевірку набутих знань;
- сервіси підтримки комунікації та організації спільної роботи, які забезпечують студентів, викладачів і співробітників зручними засобами спілкування один з одним в процесі навчання;
- сервіси централізованого зберігання документів, їх систематизації,

публікації та управління доступом;

- сервіси управління завданнями співробітників, які призначені для оперативного доведення прийнятого рішення до всіх виконавців з наступним контролем дисципліни виконання поставлених завдань, що представляють собою засоби моніторингу динаміки виконання робіт, маршрутів документів, розкладів співробітників, їх звітів, планування заходів, оперативного реагування на виникаючі відхилення;

- сервіси планування робочого часу;

- сервіси створення і налаштування віртуального робочого простору, які надають кошти організації та індивідуалізації робочого простору кожного користувача системи відповідно до його обов'язків і з урахуванням особливостей сприйняття інформації.

Так як бібліотека сервісів будується на базі процесного підходу, то містить типові комплексні рішення і може бути тиражованою.

Провідні університети США, Європи, Росії, України слідуючи принципам ІТІЛ, переходять на освітні послуги, поєднуючи ІТ та процеси операційної діяльності ВНЗ з використанням процесних моделей інфраструктурної бібліотеки. Кількість сервісів постійно збільшується, розвиваючи при цьому сучасний інструментарій електронної освіти.

При реалізації сервісного підходу типова служба підтримки ІТ-інфраструктури складається, як правило, з 2-х складових:

- Front Line або служба підтримки користувачів;

- Back Office - це може бути один або декілька профільних ІТ-підрозділів (наприклад, відділ спеціалізується на ремонті апаратного забезпечення, сектор програмного забезпечення тощо).

Front Line - це перша лінія підтримки, завданням якої є прийом заявок від користувачів і їх обробка. Ця служба повинна володіти єдиною точкою входу. Проблема або вирішується на першій лінії (Front Line) негайно, або вимагає передачі в Back Office до профільного фахівця з відповідного підрозділу, в компетенції якого є вирішення подібних проблем. На думку багатьох фахівців хорошою практикою вважається сформувані у ВНЗ "інститут ключових користувачів" в кожному великому підрозділі. Такі користувачі повинні

правильним чином формулювати як свої запити, так і коригувати запити інших користувачів свого підрозділу, брати активну участь в навчанні нових користувачів ІТ-інфраструктури ВНЗ.

Важливим фактором успішного впровадження сервісного підходу до ВНЗ є ефективне застосування комплексних методологічних моделей що охоплюють всі дії і процеси управління ІТ-послугами: планування, розробку, використання, обслуговування, виведення з експлуатації (наприклад, Microsoft® Operations Framework) [6] або спеціалізованих програмних систем, таких як: OTRS (Open-source Ticket Request System), "1С: ІТІЛ - Управління інформаційними технологіями підприємства", Hardware Inspector Service Desk (www.hwinspector.com/ru/). ІТ-підрозділи ВНЗ Укоопспілки "Полтавський університет економіки і торгівлі" мають позитивний п'ятирічний досвід експлуатації і впровадження рішення Hardware Inspector. Елементи сервісного підходу також реалізуються в процесі створення гібридної хмарної інфраструктури університету на основі рішень віртуалізації від Microsoft®.

Використання методології управління сервісами за межами ІТ

Незважаючи на те, що процеси управління сервісами здатні принести суттєву користь багатьом організаціям, вони використовуються головним чином тільки в ІТ. Тим часом методологія управління сервісами дає можливість вийти за рамки ITSM (IT Service Management) і сформувати організаційну культуру, яка буде використовуватися всіма внутрішніми провайдерами сервісів в організації, що підтверджується численними публікаціями та аналітичними звітами [7-10].

Розглянемо можливість та конкретні варіанти реалізації методології управління сервісами на прикладі розбудови різноманітних компонентів інфраструктури ВНЗ, для реалізації стратегічної мети по досягненню високого рівня операційної роботи. В університеті як правило реалізується кілька стратегічних ініціатив, спрямованих на досягнення бажаного рівня операційної діяльності. Однією з ініціатив може бути консолідація служби управління персоналом, фінансами і виплатами, які діяли в рамках численних підрозділів, в єдиний центр сервісів спільного використання (Shared Services Center, SSC).

На початковій стадії консолідації не вдасться просто перепризначити процеси і перенести операції з окремих підрозділів – необхідно, насамперед,

запропонувати співробітникам і студентам університету зрозумілий спосіб взаємодії з цим новим органом. В силу розподіленої природи університетського середовища зазвичай надається два способи доступу до сервісів - по телефону і самообслуговування на сайті. Зазвичай у таких випадках ІТ-служби створюють каталог онлайн-запитів, Додаткова перевага такого підходу полягає в тому, що з його допомогою SSC отримує можливість ефективно управляти виконанням запитів, а також забезпечувати реалізацію метрик для сервісів.

В університеті реалізується бібліотека запитів, що охоплює служби управління персоналом, фінансами, служби забезпечення життєдіяльності кампусу і т.п.. Також вибудовується кілька процесів управління сервісами: управління інцидентами, управління проблемами, управління змінами, управління знаннями та постійне вдосконалення сервісів на базі угод про рівень сервісів і метрик. Всі ці ІТ-процеси переглядаються і модифікуються для роботи в новому (наприклад, організаційному) середовищі. Інструмент, реалізований для виконання запитів, повинен бути налаштований для підтримки всіх цих процесів, що і продемонструє переваги використання ITIL або інших підходів до ITSM в різних підрозділах університету.

При цьому, реалізація інструментарію та його впровадження в практику багато в чому будуть відповідати життєвому циклу ITIL [5]:

- формулюється стратегія, місія і перспективи організації, після чого визначаються ініціативи, необхідні для їх досягнення;
- група реалізації проекту SSC здійснює формування процесів і сервісів, включаючи процес управління рівнем сервісів, що дозволяє вирішити ряд питань, з якими зазвичай стикаються ІТ-служби, в тому числі проблеми розподілу потужностей і забезпечення достатнього рівня безпеки (особливо це важливо для служби управління персоналом, так як вона багато працює з конфіденційною інформацією);
- потім група SSC визначає інструментарій для підтримки цієї роботи і приступає до проектування і формування середовища. Ближче до призначеної дати запуску в промислову експлуатацію реалізується процес навчання і передачі знань;

– як тільки система буде введена в дію, починається робота з користувачами для виявлення сфер, в яких можливе поліпшення при входженні в цикл постійного вдосконалення сервісів.

Через деякий період часу, можна приступати до аналізу інцидентів з метою з'ясування проблем, вирішення яких надає можливість вибору варіанту поліпшення процесу та створити пакет метрик, який буде використовуватися в ході перегляду сервісів спільно з користувачами.

Досвід впровадження та використання методології управління сервісами за межами IT-інфраструктури університету (в тому числі і у вигляді SSC) є в таких високотехнологічних вишах як Каліфорнійський університет в Девісі, Мічиганський та Міський університети в Дубліні, тощо. Використання вищезазначеними університетами таких сервісів слугує демонстрацією того як IT-служба, зорієнтована на реалізацію принципів ITSM, забезпечує досягнення високого рівня операційної роботи університету та може сприяти досягненню більш суттєвого її результату якості.

Висновки

Комплексне впровадження сервісного підходу при вирішенні завдання підвищення рівня операційної діяльності університету дозволяє:

– описати роботу різноманітних компонентів інфраструктури у вигляді набору сервісів, цінність яких зрозуміла користувачам та керівництву університету,

– організувати інфраструктуру вишу відповідно до потреб пріоритетних бізнес-процесів університету;

– управляти інфраструктурою в термінах сервісів (доступність сервісу, безперервність і рівень обслуговування);

– робити роботу підрозділів університету більш прозорою для керівництва;

– забезпечувати вимірність результатів інвестицій в окремі компоненти інфраструктури;

– забезпечувати облік вартості та споживання послуг;

– забезпечувати набуття практичних навичок для студентів у сфері сучасного сервіс-менеджменту.

Список літератури (перелік посилань)

1. Информационные и коммуникационные технологии в дистанционном образовании: специализированный учебный курс /пер.с англ./ Майкл Г.Мур, Линда Блэк и др. – М: ИД "Обучение-Сервис", 2006. с.632.
2. Э.В. Жариков. Основные направления оптимизации ИТ-инфраструктуры учебных заведений // Научный журнал "Вестник Восточного Южноукраинского национального университета имени Владимира Даля" – 2011. -№3(157).
3. О. Балашова, Д. Козлов, Р. Смелянский. ИТ-услуги в вузе: учет стоимости и потребления // Открытые системы» , - 2006. - №5.
4. Д.В. Логунов. Внедрение сервисного подхода к управлению небольшим ИТ-подразделением (на примере ИТ-службы вуза) [Электронный ресурс] // Электронный журнал "Системы управления бизнес-процессами", - 2011. - МВА СЮ, Зима 2011. - Режим доступа: <http://journal.itmane.ru/node/603>.
5. ITIL® and IT Service Management [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.itsm.org.uk/>.
6. Microsoft Operations Framework (MOF) [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://technet.microsoft.com/en-us/solutionaccelerators/dd320379.aspx>.
7. Service Management: Not Just for IT Anymore [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://www.thinkhdi.com/topics/research/infographics/~~/media/HDICorp/Files/Industry-Reports/sm-not-just-for-it-anymore.pdf>
8. Друкер Ф. Корпоративное управление сервисами: как вынести ИТ за рамки ITSM (... и вернуть инновации) [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.osp.ru/itsm/2014/02/13039603.html>.
9. Аншина М. Инь и янь ИТ-сервиса [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.osp.ru/itsm/2014/03/13040069.html>.
10. Воробьев Д. ITIL вне ИТ и почти без процессов [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.osp.ru/itsm/2013/02/13033945.html>.