

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БІЗНЕСУ І ПРАВА
КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ, МЕНЕДЖМЕНТУ І
АДМІНІСТРУВАННЯ**

**Шляхи вдосконалення механізму інформаційного забезпечення
публічного управління**

на здобуття ступеня вищої освіти “магістр”

Виконав: студент 2 курсу 251 групи
Спеціальності 281 Публічне управління та
адміністрування
Освітньо-професійної (наукової) програми
Публічне управління та адміністрування
Спірін Юрій Сергійович

Керівник д.е.н., доцент Соловйов А.І.
Рецензент: д.е.н., професор Мохненко А.С.

Херсон – 2020

ЗМІСТ	3
ВСТУП	
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ	5
1.1. Сутність, місце і роль інформаційних технологій в системі публічного управління.....	5 10
1.2. Критерії вибору інформаційних технологій.....	
1.3. Наукові основи впровадження та експлуатації інформаційних технологій у сфері публічного управління.....	14
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ СИСТЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ УПРАВ- ЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ	19
2.1. Аналіз підготовки системи управління в бізнес-структурах та органах публічної влади до впровадження інформаційних технологій.....	19
2.2. Оцінка інформатизації управлінських функцій в органах публічного управління.....	23
РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ	31
3.1. Організаційний механізм формування робочої групи впровадження інформаційних технологій.....	31
3.2. Комплексна оцінка ефективності інвестицій в інформаційні технології в бізнесі на основі збалансованої системи показників....	35
3.3. Алгоритм впровадження інформаційних технологій в систему управління організацією.....	43 48
ВИСНОВКИ	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	

ВСТУП

Сучасні інформаційні системи істотно підвищують ефективність управління організацією: за рахунок, зміни технологій роботи підрозділів, залучення в оборот інтелектуальних продуктів; підвищення прозорості бізнесу і, відповідно, підвищення його інвестиційної привабливості і капіталізації. Важливою умовою успішного впровадження інформаційних технологій є етап підготовки.

Недооцінка етапу підготовки системи управління до впровадження інформаційних технологій може зірвати інформатизацію управління в цілому. У зв'язку з цим дослідження організаційних механізмів впровадження інформаційних технологій управління в державній сфері і бізнесі стає все більше: актуальним, як з наукової, так і з практичної точок зору.

Так, обґрунтування необхідності використання інформаційного процесу в управлінні здійснено вченими Т. Умесао, Ю. Хаяші, Ю. ІТО, Г. Армстронгом, Дж. Сондерсом, С. Салига, С. Куліцьким, В. Максимова. Особливості побудова та ефективного функціонування інформаційної системи як середовища формування та реалізації інформаційних процесів управління публічною організацією досліджені у працях Г. Титоренко, В. Діка, Н. Максимова, І. Вовчака, В. Пономаренка, Л. Мельника, Т. Лепейко, В. Гончар, С. Ільяшенка, В. Касьяненко, В. Гужва, Д. Дячкова, А. Постєвої.

Метою дослідження є розробка напрямків вдосконалення організаційних механізмів впровадження інформаційних технологій управління в органах публічного управління.

Виходячи з поставленої мети, сформульовано такі завдання:

– уточнення загальних закономірностей; і особливостей: організації впровадження інформаційних технологій управління в органах публічного управління;

- виявлення основних стримуючих чинників, що перешкоджають розвитку і ефективному впровадженню інформаційних технологій в державному управлінні та бізнесі;

- визначення можливих шляхів підвищення ефективності інформатизації державного управління;

- розробка організаційних механізмів підвищення ефективності процесу впровадження інформаційних технологій в систему управління;

- розробка методу оцінки ефективності інвестицій в інформаційні технології на основі збалансованої системи показників;

- вдосконалення алгоритму процесу управління впровадженням інформаційних технологій управління.

Об'єктом дослідження є організаційні механізми впровадження інформаційних технологій управління в органах публічного управління.

Предметом дослідження виступає сукупність економічних і управлінських відносин, що виникають в процесі вдосконалення організаційних механізмів впровадження інформаційних технологій в органах публічного управління.

Теоретичною та методично основою кваліфікаційної роботи є фундаментальні положення економічної теорії та менеджменту. Для досягнення визначеної мети в роботі було використано загальнонаукові і спеціальні методи дослідження: абстрактно-логічний метод, системний підхід, методи аналізу и синтезу; фінансово- економічний и статистичний аналіз; багатовимірній факторний аналіз; метод експертних оцінок.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

1.3. Сутність, місце і роль інформаційних технологій в системі публічного управління

Під інформаційною технологією розуміється широкий клас дисциплін та галузей діяльності, що відносяться до технологій управління і обробки даних, а також створення даних, в тому числі, із застосуванням обчислювальної техніки [17].

Згідно з визначенням, прийнятим ЮНЕСКО, інформаційні технології - це комплекс взаємопов'язаних наукових, технологічних, інженерних дисциплін, що вивчають методи ефективної організації праці людей, зайнятих обробкою і зберіганням інформації; обчислювальну техніку і методи організації і взаємодії з людьми і виробничим устаткуванням, практичні додатки, а також пов'язані з усім цим соціальні, економічні і культурні проблеми. [22]

В останні роки термін «інформаційні технології» часто виступає синонімом терміна «комп'ютерні технології», так як всі інформаційні технології в даний час так чи інакше пов'язані із застосуванням комп'ютера. Однак, термін «інформаційні технології» набагато ширше і включає в себе «комп'ютерні технології» в якості складової [7]. При цьому інформаційні технології, засновані на використанні сучасних комп'ютерних і мережевих засобів, утворюють термін «інформаційно-комунікаційні технології» [8].

Можливості-інформаційних технологій - зберігати, оперативно шукати, багатозадачність обробляти, продукувати (моделювати, аналізувати і виводити нові знання), передавати на будь-які відстані і пред'являти гіпертекстовому вигляді мультимедіа - інформацію великих обсягів і інтегрувати процес пізнання.

Таблиця 1.1.

Управлінський аспект інформаційних технологій

Властивість	Суть властивості
доступність	наявність можливості отримання та сприйняття інформації, в т.ч. співставність цінності інформації з витратами на її отримання та її конфіденційність
актуальність	ступінь зберігання цінності інформації для управління в момент її використання
достовірність	властивість відображати реально існуючі об'єкти з необхідною точністю
цінність	сполучення релевантності – властивості інформації задовольняти потреби в ній, та змістовності – питомої семантичної смисловості загального обсягу даних
упорядкованість	міра структурованості і різноманіття даних
своєчасність	можливість використання інформації при ухваленні управлінського рішення без порушення встановленої процедури і регламенту, тобто її отримання і сприйняття перед настанням певного часу
точність	ступінь близькості відображення певного явища (об'єкта) в даних самому явищу або об'єкту
повнота	достатній для ухвалення правильного управлінського рішення зміст
стійкість	властивість інформації реагувати на зміну початкових даних, зберігаючи необхідну точність

Інформаційні технології, самі по собі, цінності не мають. Їх цінність визначається тим, які зміни вони-вносять в роботу організації: підвищують ефективність управління, спрощують комунікації і знижують комунікаційні бар'єри, економлять тимчасові ресурси персоналом підвищують продуктивність праці, збільшують капіталізацію організації [16]. Але умінням правильно оцінювати ефективність застосування інформаційних технологій має далеко не кожна українська організація в сфері публічного управління.

Система управління – це система управління людьми і технічними засобами, як об'єктами управління, для досягнення певних цілей цими об'єктами управління [33]. Синонімом поняття система управління, можна вважати систему менеджменту.

Система управління організацією розробляється з урахуванням специфіки організації [12]. Ключовими аспектами при розробці систем управління є наступні [17, 21,38]:

- функції управління - специфічний вид діяльності по обґрунтуванню, виробленню, прийняттю і виконанню управлінських рішень: склад і кількість функцій; розподіл функцій; рівень виконання функцій, рівень спеціалізації, кооперації, децентралізації і централізації виконання функцій; кількість рівнів управління; рівень дублювання функцій; рівень регламентування функцій; витрати на виконання функцій; тривалість виконання функцій і ін.;

- інформація – сукупність відомостей і даних, необхідних для обґрунтування, вироблення, прийняття і виконання рішень по досягненню цілей і завдань організації: види, структура і обсяг інформації; рівень інформаційного забезпечення; періодичність надходження інформації; витрати на обробку інформації; схема інформаційних потоків; схема документообігу та ін.;

- технічні засоби управління – сукупність технічних засобів, що застосовуються для збору, обробки, уявлення і використання інформації кадрами управління: види і кількість технічних засобів, якість технічних засобів, вартість і ціна споживання технічних засобів, питома вага прогресивних технічних засобів, віковий склад технічних засобів, забезпеченість технічними засобами, рівень автоматизації вирішення управлінських завдань, рівень організації робочих місць та ін .; кадри управління - працівники всіх рівнів управління: чисельність управлінського персоналу, чисельність по підсистемах (функцій) управління, питома вага менеджерів і виконавців, професійний і віковий склад, кваліфікаційний і освітній рівень, плинність управлінських кадрів, заробітна плата кадрів управління, рівень трудової дисципліни, умови праці, оперативність прийняття рішень, відповідність займаним посадам, рівень забезпеченості кадрами управління і ін .; технологія управління - сукупність взаємопов'язаних управлінських процесів, спрямованих на обґрунтування,

вироблення, прийняття і виконання рішень управлінських процесів: склад і структура управлінських процесів, процедур і операцій; тривалість управлінського циклу; питома вага управлінських операцій рутинного і творчого характеру; повторюваність і тривалість процесів, процедур і операцій; рівень типових технологічних процесів управління; рівень регламентації процесів управління; ритмічність виконання процесів управління; якість виконання процесів управління; витрати на виконання процесів, процедур і операцій управління і ін .; методи організації управління - сукупність способів і прийомів управління, що забезпечують досягнення цілей і рішення задач організації: питомі ваги організаційно адміністративних, економічних і соціально-психологічних методів управління тощо [17].

Сучасні системи менеджменту немислимі без інформаційних технологій, супутньої мережевої архітектури та необхідного програмного забезпечення. Виробниками постійно робляться спроби створити універсальне програмне забезпечення для всіх існуючих систем управління, але з урахуванням специфіки різних форм бізнесу це часто не можливо [3].

В умови глобальної економічної кризи вартість покупки, впровадження, використання і обслуговування програмного забезпечення варто далеко не на останньому, місці. Якщо порівнювати дорогий закордонний програмний продукт SAP і вітчизняну розробку 1С Підприємство, то порівняння виходить не на користь останнього: у підтвердження цього хотілося б процитувати висловлювання користувачів найбільших українських компаній, що обрали SAP вітчизняної розробки: «SAP – це необхідна інфраструктура, як Email вчора. Нікому сьогодні не потрібно пояснювати, навіщо потрібна Email», «SAP - стандарт. Всі бізнес-процеси відточені до досконалості», «SAP - це про-прозорість бізнесу», «Купіть SAP це збільшить вашу капіталізацію [34].

Системи управління допомагають у прийнятті рішень і можуть бути такими, що "приймають рішення" і таким чином "прописують" дії

управлінців, при стандартному виконанні [11]. Останнє робиться з метою зниження помилок менеджменту при обробці великого обсягу інформації або при вирішенні комплексних завдань, але це можливо, якщо в програмному забезпеченні прописані відповідні якісні алгоритми "економічної оптимізації". Якщо такі алгоритми відсутні, то дане програмне забезпечення служить управлінського обліку у відповідній сфері діяльності [13].

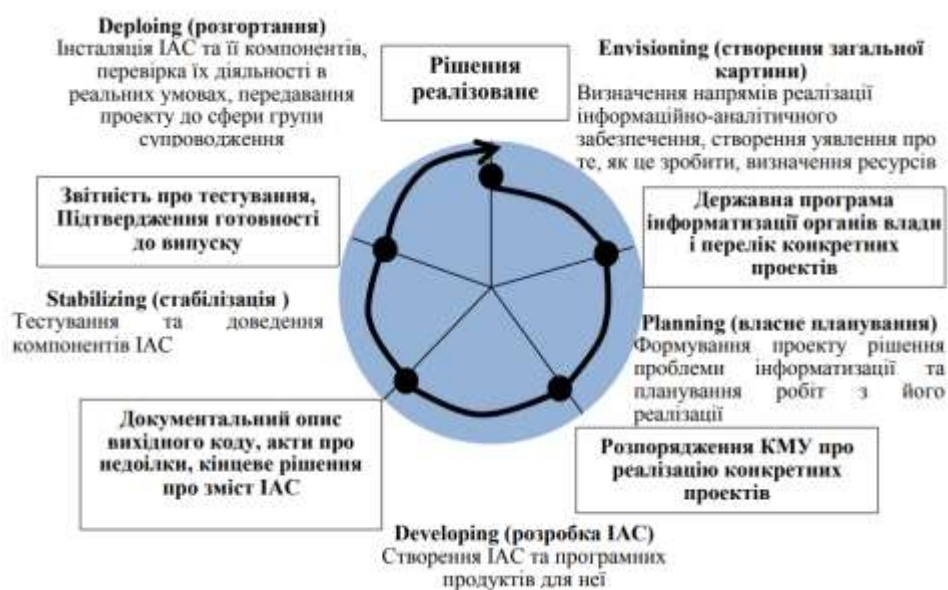


Рис.1.1. Етапи і ключові позиції розробки IAS публічного управління за методологією MSF

Великий вплив, який чиниться інформаційними технологіями на господарські процеси і культуру підприємства, це призводить до того, що керівники вищої ланки відчувають себе все більш невпевненими в тому плані, що змушені делегувати відповідні питання внутрішньофірмовим підрозділам або зовнішнім організаціям. До того ж досвід роботи позафірмових інформаційно-технологічних служб не дає особливих приводів для оптимізму щодо ефективності вирішення зазначених проблем. У зв'язку з цим виникають наступні ключові питання [17, 22, 26, 42]:

- Яке відношення ведучого персоналу до інформаційних технологій;

- Що має знати найвище керівництво фірми в області інформаційних технологій, щоб приймати компетентні рішення;

- Яка повинна бути роль вищого менеджменту в управлінні інформаційно-технологічним потенціалом;

- Чи готове керівництво до високих витрат на впровадження інформаційних технологій.

Сучасні версії систем вищого рівня забезпечують планування і управління всіма ресурсами організації. Кількість різних параметрів налаштувань досягає десятків тисяч. Однак одночасно зростає і вартість впровадження подібної системи [14].

Слід також враховувати наступний набір мінусів, що виникають при введенні в дію такої системи [10]:

- може знадобитися залучення зовнішніх консультантів, що призведе до значного зростання витрат;

- впровадження складної системи часто вимагає деякої ре-організації діяльності;

- необхідна наявність спеціального підрозділу, який би перенастроювати систему під вимоги бізнесу [26].

З іншого боку, керівники організації та її персонал напів-ють чудовий інструмент, що дозволяє планувати і управляти виробництвом.

1.2. Критерії вибору інформаційних технологій

Інформаційні технології управління не повинні замикатися тільки в рамках управління бізнес-процесами. Основна мета впровадження інформаційних технологій - об'єднати в собі всі три рівня управління процесами [12, 18, 41]:

- управління бізнес процесами;

- управління проектно-конструкторськими розробками;

– управління технологічним процесом виробництва [39].

Основою єдиної інформаційної системи управління є система управління бізнес процесами організації – система класу ERP (Enterprise Resources Planning - Планування ресурсів підприємства) [16]. Необхідною елементом є системи автоматизації проектно конструкторської діяльності і технологічної підготовки виробництва (CAD / CAM / CAE / PDM), що забезпечують зниження часу виробничого циклу і підвищення якості продукції [37]. Третій елемент - системи управління технологічним процесом виробництва. Сполучна програмне забезпечення забезпечує взаємодію всіх раніше описаних рішень в рамках єдиної інформаційно - аналітичної системи управління підприємством.

Система повинна реалізовувати методику управління витратами і центрами витрат. Така методика вимагає планування собівартості виробів, затвердження планових нормативів і контроль відхилень фактичних витрат від їх нормативів для своєчасного вжиття заходів [1, 3]. Облік витрат повинен здійснюватися за місцями їх виникнення і дозволяти управлінському персоналу вести аналіз.

На основі виробничого плану і нормативної собівартості система повинна розрахувати кошторис витрат на виробництво. Система повинна забезпечити єдність даних фінансового і управлінського обліку [7].

Чітко структуроване розуміння бізнес процесів власної організації, отримане в результаті взаємодії з зовнішніми консультантами, допомагає не тільки в г побудові інформаційної системи підприємства, але і вищому керівництву краще уявити собі роботу своєї організації, а також запозичити досвід інших організацій [18].

І світова, і вітчизняна практика показує, що системи для великих і середніх підприємств реально впроваджуються із застосуванням всіх цих підходів [25]. Інша справа, в якому співвідношенні вони використовуються в системі. Крайнощі тут небажані - наприклад, настройка тисяч, а то і десятків тисяч параметрів справа непросте і досить дороге (через "ціни" відповідних

фахівців), а зміна програмного коду і перепрограмування означає необхідність мати спеціалістів з програмування або постійно звертатися до розробника.

Досвід показує, що, по-видимому, оптимальним є "золоте правило": близько 60% - вага налаштувань, а решта (приблизно 40%) – доробка [27]. Але не варто до цього правила відноситися занадто прямолінійно - організації з потужними ІТ-відділами можуть віддати перевагу і інше співвідношення (наприклад, на користь програмування, що дає додаткові можливості самостійного розвитку системи) [11].

В даний час світовою тенденцією побудови корпоративних інтегрованих систем автоматизації управління є створення EAS- комплексів (EAS - Enterprise Application Suite - буквально: набір додатків організації, або інтегровані системи управління організацією) [22]. Такий підхід дозволяє максимально ефективно використовувати можливості як облікових систем (ERP, системи фінансово-економічного управління, бухгалтерські програми), так і управлінських аналітичних (OLAP) систем (системи для планування і бюджетування, системи управління знаннями, сховища даних) та інших спеціалізованих пакетів [13].

Терміни окупності і ефективність - досить складні питання навіть для фахівців: Ефект від застосування інформаційних технологій має як економічну складову, так і організаційних, іміджеву і т.д. [11], що також має велике значення для розвитку організації і що в грошах, особливо в короткостроковій перспективі, порахувати важко або взагалі неможливо. Слід також мати на увазі, що позитивний ефект, як правило, проявляється не відразу, а через деякий час [12].

Проте, варто поцікавитися, які у постачальників є дані за підсумками попередніх впроваджень або модельні оцінки ефективності та термінів окупності системи.

Гарантії успішного завершення проекту інформатизації - ще один дуже важливий момент, на який слід звернути увагу при виборі інформаційних технологій [8].

Дійсно, впровадження системи інформатизації пов'язано з виконанням великого числа складних і відповідальних робіт. Далеко не всякий постачальник інформаційних технологій володіє необхідними досвідом і ресурсами для їх виконання [24].

Застосування відомих, багаторазово перевірених технологій, особливо орієнтованих на розробку систем промислового класу, які використовуються на великих і середніх підприємствах з характерними для них швидко наростаючими обсягами даних, великим числом одночасно працюючих користувачів і виконуваних операцій, - це часткові гарантії того, що система прийнятно пропрацювавши кілька місяців, буде настільки ж продуктивно і надійно працювати і далі [17, 23, 51]. Часткові, тому що багато чого залежить і від того, як цими технологіями скористався розробник. Варто також зауважити, що надійність і продуктивність роботи системи залежить, звичайно ж, і від підготовки обслуговуючого персоналу, його вміння користуватися закладеними можливостями і "вичавити" з системи максимум [13].

Працездатність і ефективність будь-якого складного, розрахованого на довгий термін служби, товару безпосередньо залежить від якості догляду. Інформаційні технології - не виняток.

Під «якісним доглядом» мається на увазі [10, 13, 19, 24]:

- можливість вибрати необхідний і достатній рівень супроводу системи - від супроводу своїми силами при мінімальній консультативної підтримки ("гаряча лінія") до повного забезпечення працездатності системи постачальником;
- доступність сервісів;
- оперативне реагування на заявки і запити, налагоджена система їх обліку і обробки;

- повнота вирішення виникаючих питань, рішення по суті;
- безкоштовне і швидке усунення виявлених помилок, допущених розробником;
- пільгові умови поставки нових версій системи;
- інформування про зміни в системі і виходах нових версій.

Системи автоматизації для великих і середніх організацій відносяться до тих товарів, для яких якість обслуговування і супроводу згодом виходить на перший план.

На Заході процес вибору систем корпоративного управління займає зазвичай 6-9 місяців [10].

Розглянуті вище критерії, звичайно ж, не вичерпують всіх можливих параметри вибору. Вони охоплюють ряд основних, найважливіших моментів які потрібно враховувати при виборі інформаційних технологій.

1.3. Наукові основи впровадження та експлуатації інформаційних технологій у сфері публічного управління

Організація, що збирається впровадити комп'ютерну систему управління, як правило, дає наступну установку: система повинна почати діяти якомога швидше, в термін і в рамках бюджету. Деякі організації уникають впроваджувати подібні системи, побоюючись, що її не будуть використовувати, а якщо будуть, то неефективно. До того ж співробітники, які придбають нові навички в процесі впровадження системи, покинуть компанію, і тоді буде важко знайти технічні ресурси для підтримки її функціонування. Чи не вийде ні економії ресурсів, ні реалізації функціонального призначення впровадженої системи [16, 17].

Ці побоювання цілком виправдані. Проекти по впровадженню систем і справді зазнають невдачі, навіть в компаніях з ефективним в інших відносинах управлінням. У тих же випадках, коли все йде більш-менш нормально, часто не виконуються терміни початку промислової експлуатації

і не вдається залишитися в рамках виділеного бюджету [15]. Проте, описана нижче методика може сприяти зведенню ризику невдалого впровадження до мінімуму. При належному плануванні і управлінні цілком можна дотримати намічені терміни і залишитися в рамках бюджету. З самого початку необхідно переконатися, що проект правильно організований [12].

Управлінський цикл: постановка цілей - планування дій - виконання - контроль виконання – аналіз – формування управлінського впливу - коригування - перевірка досягнення поставлених цілей [22].

Класичним прикладом впровадження систем інформатизації управління є створення Статуту проекту. Статут необхідний для опису взаємодії сторін в проекті для ефективного досягнення цілей. У даній методиці описаний варіант Статуту щодо впровадження інформаційних технологій. З невеликими коригуваннями він може бути використаний в інших проектах [13]. Метою даної методики є визначення порядку та правил управління проектом по інформатизації основних процесів. Для цього визначимо функції державного управління.



Рис.1.2. Узагальнення функцій державного управління

Згідно визначеним функціям розроблятиметься інформаційна система управління оперативними процесами органів публічної влади.

Статут містить загальний опис робіт і забезпечує основу для загального розуміння проекту впровадження, включаючи визначення того, що входить в рамки проекту впровадження, а що залишено за його рамками [28]. Статут описує основні особливості організації проекту, порядок взаємодії сторін в ході виконання проекту, порядок вирішення виникаючих проблем і внесення змін в проект.

Ключовими завданнями статуту проекту є [10, 15, 19, 41]:

- визначення цілей і завдань проекту;
- регламентація процесу управління проектом і взаємодії співробітників в ході виконання проекту;
- надання допомоги керівництву проекту в управлінні проектом;

– забезпечення необхідного рівня якості, відповідно до якого повинен виконуватися проект.

Управління змінами основних параметрів проекту. Під зміною розуміються будь-які події, що призводять до відхилення від встановлених в Статуті основних параметрів Проекту [35]. Відхилення можуть відбуватися як внаслідок впливу зовнішніх сил, таких як конкуренція, так і внутрішніх причин Замовника, таких, як зміна організаційно - штатної структури, бізнес-процесів. Додаткові зміни можуть відбуватися через надходження і обробки нової, не отриманої на етапі діагностики інформації або зміни функцій і операцій, необхідних для розвитку бізнесу [5].

Під управлінням змінами розуміється сукупність методів і засобів дослідження, затвердження та реалізації змін, що призводять до відхилення від встановлених в Статуті основних параметрів проекту. Передбачається, що зміни Проекту можуть бути ініційовані як Замовником, так і Виконавцем [5, 7, 15, 18].

Таблиця 1.2.

Розподіл відповідальності за виконання процесів управління ризиками

№ п / п	Найменування процесу управління ризиками	Члени робочої групи, які беруть участь у виконанні процесу	Очікуваний результат виконання процесу
	Виявлення і ідентифікація ризиків	Адміністратор проекту з боку Виконавця (відп.), Всі члени робочої групи проекту	Внесення змін і доповнень в таблицю ризиків, доповідь на найближчій нараді групи управління проектом

2	Аналіз і оцінка ризиків	Адміністратор проекту з боку Виконавця (відп.), Керівники проекту з обох сторін	Внесення змін і доповнень в таблицю ризиків, доповідь керівника проекту з боку Виконавця на найближчій нараді Керівного комітету проекту. Узгодження керівним комітетом ризиків, причин їх виникнення, наслідків та ймовірності виникнення
3	Вибір методів управління ризиком	Адміністратор проекту з боку Виконавця (відп.), Керівники проекту з обох сторін	Внесення змін і доповнень в таблицю ризиків, доповідь керівника проекту з боку Виконавця на найближчій нараді Керівного комітету проекту. Узгодження керівним комітетом методів управління ризиком і заходів щодо зменшення ризиків
4	Застосування обраних методів управління ризиком	Керівник проекту з боку виконавця (відп.), Керівник проекту з боку замовника	Контроль над виконанням робочих завдань, скоригованих з урахуванням заходів щодо зменшення ризиків
5	Реагування на наступ ризикового події	Адміністратор проекту з боку виконавця	Внесення змін і доповнень в таблицю ризиків, доповідь на найближчій нараді групи управління проектом
6	Розробка і реалізація заходів зниження ризиків	Керівник проекту з боку Виконавця (відп.), Керівник проекту з боку Замовника	Внесення змін і доповнень в робочі завдання

Застосування даної методики дозволить не тільки максимально швидко провести проект впровадження інформаційних технологій управління, а й мінімізувати ризики виникають в процесі впровадження.

Розвиток інформаційних технологій призвело до появи необхідності кардинальної перебудови організації систем управління. Інформаційні технології дозволяють - зберігати, оперативно шукати, багатозадачність обробляти, продукувати (моделювати, аналізувати і виводити нові знання), передавати на будь-які відстані і пред'являти в гіпертекстовому вигляді мультимедіа - інформацію великих обсягів і інтегрувати процес пізнання [11]. При цьому самі по собі, цінності вони не мають. Їх цінність

визначається тим, які зміни вони вносять в роботу організації: підвищують ефективність управління, спрощують комунікації і знижують комунікаційні бар'єри, економлять тимчасові ресурси персоналу і підвищують продуктивність праці, збільшують капіталізацію організації [10, 18, 22, 28].

Вибору інформаційних технологій повинна приділятися багато уваги, оскільки інформаційні технології купуються на тривалий термін і в першу чергу повинні відповідати потрібно було для організації, її можливостям і рівню розвитку.

Впровадження інформаційних технологій пов'язано з певними ризиками, у т.ч.: підвищені витрати на впровадження, зрив термінів впровадження, ризик неефективного використання інформаційних технологій, брак кваліфікованого персоналу [27].

Для успішного впровадження інформаційних технологій управління необхідне створення статуту проекту визначає порядку і правил управління проектом інформатизації. В основі статуту лежить методологія постійного управління якістю робіт проекту, що дозволить уникнути можливих проблем виникають при контролі за фактом виконання робіт і мінімізувати ризики виникають в процесі впровадження.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СИСТЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

2.1. Аналіз підготовки системи управління в бізнес-структурах та органах публічної влади до впровадження інформаційних технологій

Системний підхід до управління проектом допоміг досягти поставлених цілей в планові терміни. Для виконання робіт була сформована проектна група, яка об'єднала робочу групу і керуючий комітет. Робочу групу склали фахівці банку і постачальника сховища даних. До групи увійшли фахівці відділу підготовки обов'язкової звітності, відділу управлінської звітності, бухгалтерії, департаменту інформаційних технологій; від Intersoft Lab - архітектори сховища даних і аналітики [17].

Робоча група проводила щотижневі наради: обговорювала і змінювала хід проекту. Керівний комітет збирався двічі на місяць для прийняття організаційних рішень і затвердження підготовлених робочою групою регламентних процедур [19].

В результаті проекту внесені значні зміни в діяльність відділу підготовки обов'язкової звітності. Сьогодні підрозділ може самостійно розраховувати розшифровки на будь-яку дату, випускати звіт про концентрацію кредитних ризиків за будь-який період і інші звіти [1, 27]. При цьому мінімізовані трудовитрати на підготовку даних і випуск звітності. Забезпечено контроль якості даних: вивірка даних, що надходять з філій і головного офісу, здійснюється в автоматизованому режимі.

В ході подальшої роботи проведено контент аналіз інтернет сайтів 78 організацій, серед яких 40 комерційних організацій і 38 державних установ [13-22]. Автор систематизував і оцінив за 5-ти бальною шкалою чинники, що негативно впливають на інформатизацію управління, такі як:

- низький бюджет на інформатизацію;

- висока вартість інформаційних технологій;
- слабе технічне оснащення організації;
- негативне ставлення керівництва до інформатизації;
- відсутність єдиних стандартів інформатизації;
- технологічна розрізненість використовуваних інформаційних технологій;
- відсутність готових системних рішень;
- нестача кваліфікованого персоналу;
- відставання законодавчої бази від розвитку інформаційних технологій.

Максимальна оцінка, 5 балів, присвоювалась тим факторам, значення яких сильно недооцінювалася. В ході інформатизації дані вплив даних факторів призвело до зупинки процесу впровадження інформаційних технологій.

Найвищі оцінки, 4- і 5; отримали такі чинники як: низький "бюджет на інформатизацію, висока вартість інформаційних технологій, брак кваліфікованого персоналу. Середню оцінку отримали наступні фактори: відсутність готових системних рішень, відсутність єдиних стандартів інформатизації; відставання законодавчої бази від розвитку інформаційних технологій. Технологічна розрізненість, використовуваних інформаційних технологій; слабе технічне оснащення організації; і негативне ставлення керівництва до інформатизації - дані фактори отримали низьку оцінку.

В ході аналізу виявлено, що в бізнесі і сфері публічного управління в 20% обстежених організацій стримуючі фактори пов'язані з відсутністю готових системних рішень, в 10% з відсутністю єдиних правил інформатизації. У 22% комерційних організацій стримуючі фактори пов'язані з високою вартістю інформаційних технологій, в 28% - з низьким бюджетом; на інформаційні технології. В; 18% організацій виявлено, що основна проблема-пов'язана з відсутністю кваліфікованого персоналу. У 9% -

основними стримуючими факторами є слабе технічне оснащення організації і відмова керівництва від впровадження інформаційних технологій.

За результатами аналізу відомчих систем інформатизації виявлена тенденція, що склалася в кожному окремому відомстві і регіоні - інформатизувати власну діяльність без урахування координації та інтегрованості в державну інформаційну систему [39]. Результатом таких дій з'явився так званий «інформаційний бар'єр». Багато чиновників вважають, що наявна у них інформація є їх власністю, і носить конфіденційний характер. Більш того, навіть в рамках одного відомства наявні рішення не завжди інтегровані між собою, що призводить до необхідності багаторазового введення одних і тих же даних і неможливості оперативного отримання аналітичної інформації [36].

Збереженню «інформаційного бар'єра» багато в чому сприяє і відсутність типових рішень, які можна впровадити з мінімальними витратами. У різних відомствах функціонують десятки незалежних інформаційних систем і сотні різних сполучень систем від різних виробників і версійності [27]. До теперішнього часу, незважаючи на прикладені державою зусилля, в Україні не подолана проблема «цифрової нерівності».

Наступним стримуючим фактором є відсутність єдиних вимог до окремих видів інформації. Істотним елементом електронного держави, в тому числі, електронного уряду є вимоги до організації бюджетних процесів.

Щоб забезпечити консолідацію бюджету, необхідно розробити єдині довідники бюджетних операцій, витратних зобов'язань, державних завдань, державних послуг, одержувачів і т.д.

Одним з істотних факторів, що стримують процес інформатизації публічного управління, є відсутність архітектурного підходу - інтеграції в єдине ціле завдань побудови ІТ-інфраструктури, впровадження ІТ-рішень і стандартизації в цій галузі. Рівень оснащення інформаційними технологіями органів місцевого самоврядування за всіма параметрами більш ніж в 2 рази нижче, ніж на регіональному рівні [17]. Лише 8 з 100

співробітників відомств регіонального рівня мають можливість працювати на комп'ютері, підключеному до інтернету. При цьому тільки 8,6% організацій використовують для роботи в мережі виділені канали зв'язку і 9,7% - мають власні сайти [29,35].

Ключовим стримуючим чинником є недостатнє фінансування робіт в області інформаційних технологій. Нераціональність в розподілі бюджетних коштів пов'язана з фінансуванням конкретних проєктів, які не враховують необхідності тиражування, оскільки адаптуються під індивідуальні особливості.

Таким чином ключовими факторами, що впливають на процес впровадження інформаційних технологій в публічному управлінні та бізнесі, є [11, 15, 26]:

- системність рішень по інформатизації управління, що забезпечують створення єдиного інформаційного простору;
- рівень кваліфікації персоналу, здатного ефективно використовувати інформаційні технології, що значно підвищує ефективність впровадження;
- єдиний підхід до інформатизації публічного управління, в тому числі наявність єдиних вимог до формату і поширенню аналітичної інформації;
- рівень бюджетного фінансування і раціональність в розподілі бюджетних коштів, що виділяються на інформатизацію діяльності органів державного управління;
- вартість нових програмних продуктів;
- готовність організаційних структур до інформатизації управління, що забезпечують системне технічне і програмне оснащення, що вимагає додаткових витрат на впровадження нових програмних продуктів.

Недооцінка ступеня впливу даних факторів може значно ускладнити процес впровадження або зірвати інформатизацію в цілому.

2.2. Оцінка інформатизації управлінських функцій в органах публічного управління

В ході інформатизації функцій органів влади в місті Києві розгорнута потужна система, яка відстежує змагальність виконання держзамовлення, як того вимагає законодавство. Вона реєструє всі конкурсні документи і міські контракти, укладені за рахунок бюджету, відстежує їх виконання, автоматично розміщує інформацію в інтернеті для публічного доступу [10, 13]. Впроваджені система обліку міської власності, системи моніторингу розвитку генплану Києва, міський земельний і містобудівна кадастри, а також цілий ряд менш помітних, але необхідних систем, які використовуються в щоденних процесах управління [14].

У сфері житлово-комунального господарства запроваджено систему розрахунків за єдиним платіжним документом, розпочато адресний облік споживання ресурсів за показаннями індивідуальних лічильників [27]. Для вирішення цих завдань була використана інфраструктура, побудована і розвивається в ході створення системи забезпечення безпеки міста. Таким чином досягається синергетичний ефект, коли вкладення в одні системи дозволяють ефективніше розвивати суміжні напрямки. Все це формує технологічну основу проведення житлово-комунального реформи в місті. Таким чином, здійснюється контроль за працездатністю інженерних систем будівель, пожежною безпекою, охороною місць обмеженого доступу, постачанням водою, електрикою, газом, теплом [9].

Особливу увагу приділено соціальній сфері. Проведена велика робота по оснащенню освітніх установ комп'ютерною технікою, повністю забезпечено їх підключення до інтернету. Створена і розвивається єдина інформаційна система забезпечення соціального захисту населення [11]. У сфері охорони здоров'я проведені розробки типових інформаційних систем лікувально-профілактичних установ, створені умови для їх поетапного впровадження яких зосереджені співробітники, переважно вводять

інформацію, працювали зі своїми додатками приблизно по 4 години на день і в середньому лише по 20 хв. витрачали на інтернет [37].



Рис. 2.1. Побудова інтегрованих сервісів інформаційних систем публічного управління

Відділи, співробітники яких за родом своєї діяльності використовували введені дані, витрачали на роботу з профільними прикладними системами менше часу, але частіше взаємодіяли з різними ІС. Система моніторингу допомагає не тільки аналізувати роботу користувачів і затребуваність додатків, але і прогнозувати проблеми, які можуть виникнути в інформаційних і обчислювальних ресурсах, і виявляти потенційно небезпечні ситуації [23]. Про можливі проблеми система автоматично оповіщає ІТ-фахівців. Ще одне важливе завдання, яку виконує система моніторингу, - збір

даних про інфраструктуру інформаційних технологій, що допомагає проводити інвентаризацію обладнання і програм в організаціях міста [41]. Це важливо, оскільки в деяких установах дуже мало фахівців, здатних описати конфігурації ІТ-активів, які перебувають у них на балансі. А між тим, чисельність комп'ютерного та телекомунікаційного обладнання в деяких таких організаціях досягає десятків тисяч одиниць. Тільки автоматичний моніторинг дозволить описати всю цю інфраструктуру і потім на основі цієї інформації автоматично сформувати бюджетні прогнози на експлуатацію та розвиток систем [37].

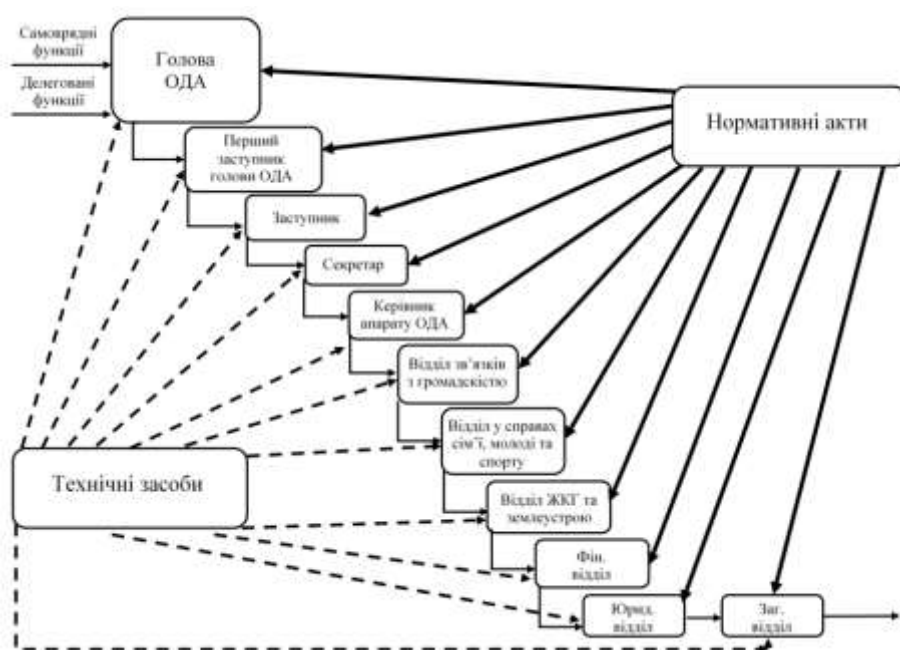


Рис.2.2. Поєднання функцій і технічних засобів в інтегрованій системі Херсонської ОДА [14]

В рамках міжвідомчого обміну інформацією не всі міжвідомчі інформаційні бар'єри були подолані. Багато відомства відмовляються надавати інформацію використовуючи відпрацьовані мотивації - віднесення її до службової, персональної або секретної, рідше - організаційні або технічні проблеми, для вирішення: яких; потрібно багато часу і коштів [12].

Такий стан справ в області інтеграції баз даних як всередині відомств, так і між ними завдає великої шкоди в усіх сферах відповідальності: держави - в економічній, соціальній; в області забезпечення громадської безпеки.

Не менш важливу роль відіграє правильна організація експлуатації інформаційних систем [7]. Наприклад, бюджет на експлуатацію зростає швидше бюджету розвитку, що пов'язано з введенням в дію створюваних великих загальноміських систем. Звідси випливають два висновки. По-перше, вже на етапі проектування і створення систем: необхідно; забезпечувати їх програмно-технічну уніфікацію з метою максимального зменшення наступних експлуатаційних витрат. По-друге; необхідно докласти додаткових зусиль, щоб; всі процеси моніторингу та обслуговування міської програмно-технічної інфраструктури; а також розрахунку і оптимізації, бюджетів на експлуатацію повністю автоматизувати.



Рис.2.3. Схема процесу документообігу [14]

Для організацій ефективної взаємодії держави і громадян необхідна готовність обох сторін і інфраструктури, що його забезпечує. Програма створення електронного уряду є основною рушійною силою інформатизації

органів державної влади [31]. Успіх її реалізації залежить не тільки від держави, але і від представників бізнесу, розробників програмного забезпечення, - чи зможуть вони запропонувати сучасні рішення, що відповідають всім потребам громадян і державних відомств.

Забезпечення єдиного інформаційного простору для обміну електронною інформацією між органами державної влади повинно [5, 41]:

- розширити права громадян на інформацію, підвищити ділову та громадську активність громадян шляхом надання рівної з державними структурами можливості користуватися - відкритою інформацією, яка обробляється в автоматизованих системах органів державної влади та місцевого самоврядування;

- реалізувати єдині стандарти і підвищити якість надання державних послуг;

- підвищити узгодженість рішень, прийнятих державними органами державної влади, органами влади суб'єктів держави і органами місцевого самоврядування;

- забезпечити відкритість органів державної влади та місцевого самоврядування і підвищити контроль з боку населення, що призводить в кінцевому підсумку до зниження рівня зловживань;

- підвищити оперативність прийняття та точність управлінських, рішень, правильність реагування на події та надзвичайні ситуації.

Необхідне створення урядової комісії з впровадження інформаційних технологій в діяльність державних органів і органів місцевого самоврядування. Комісія повинна займатися визначенням єдиної політики в сфері розвитку та використання ІТ в державному управлінні, виробленням і реалізацією заходів, спрямованих на розширення їх використання, підвищенням ефективності ІТ в діяльності органів державної влади [16]. Вона ж буде відповідати за підвищення ефективності міжвідомчої взаємодії та внутрішньої організації діяльності держорганів на основі використання інформаційних технологій [41].

До ключових ланок процесу надання адміністративної послуги в електронному вигляді належать: процедура реєстрації, надання актуальної інформації і отримання послуги в електронному вигляді [18].

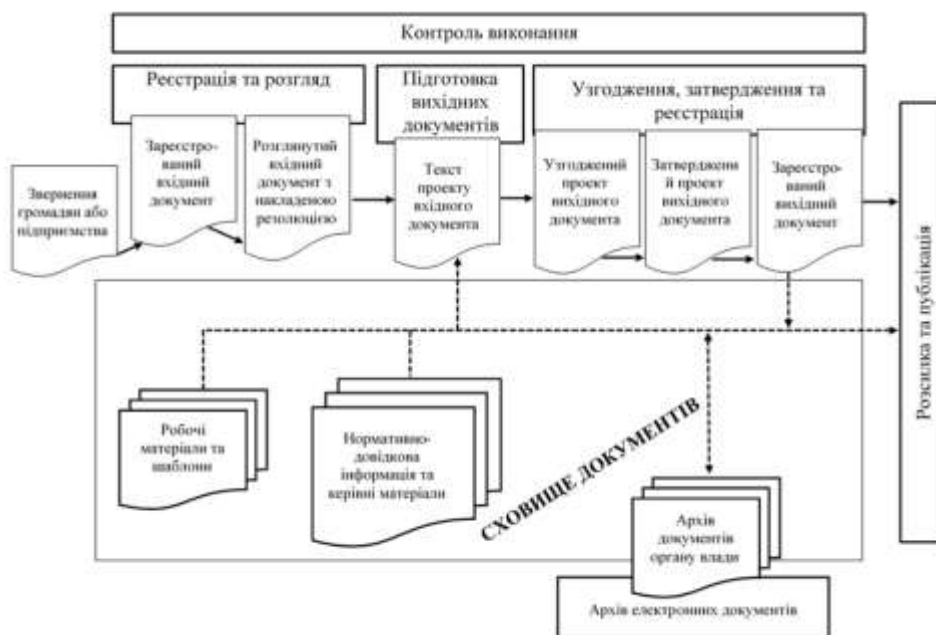


Рис. 2.3. Інтеграційна модель роботи ЄПС СОД 2.0 [14]

Національна програмна платформа по набору типових рішень для муніципальної автоматизації дозволить забезпечувати розвиток і зміцнення ринкової економіки в галузі за рахунок забезпечення її актуальною інформацією і оперативного консультування за всіма основними напрямками сільськогосподарського виробництва.

На даний момент визначити який консолідований бюджет всіх органів державної влади всіх рівнів та з усіх джерел на інформатизацію практично неможливо. Відсутність такої інформації пов'язано з самим процесом формування бюджету відомств - в ньому немає окремої статті на інформатизацію.

У зв'язку з цим можна запропонувати наступні рекомендації [16, 22]:

– необхідно стандартизувати державну архітектуру електронного уряду;

- розробити систему кодів витрат на інформатизацію;
- затвердити процедуру формування консолідованого ІТ бюджету і бюджетів міністерств і відомств (рис.2.4.).

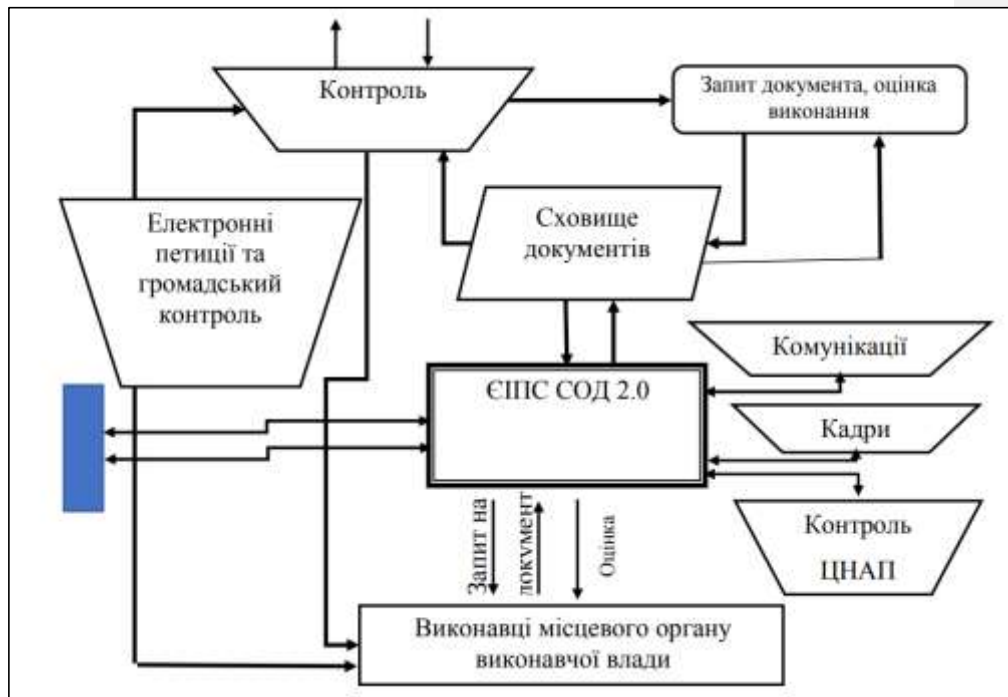


Рис.2.4. Модульно-інтеграційна модель впровадження електронного документообігу в місцевих органах виконавчої влади [14]

Виконання цих рекомендацій дозволить скоротити неефективне використання бюджетних коштів.

У свою чергу варто виконати забезпечення:

- Мобільного уряду (все в стільниковому телефоні);
 - сім-карт, як аналогу соціальної карти;
 - мікроплатежів за повсякденні послуги / штрафи / рахунки стільникового оператора;
 - контакт-центр з використанням засобів відеоконференцз'язку
- Національної програмної платформи: ОС, СУБД, набір типових рішень для муніципальної автоматизації та автоматизації середніх і малих підприємств, офісні додатки.

Національна програмна платформа по набору типових рішень для регіональної автоматизації дозволить забезпечувати розвиток і зміцнення ринкової економіки в галузі за рахунок забезпечення її актуальною інформацією і оперативного консультування за всіма основними напрямками сільськогосподарського виробництва [13, 19].

Проекту Е-демократії, тобто залученню громадян в колективне управління на мікро-рівні (будинки, райони) за допомогою ІТ: електронне голосування, механізми відповідального громадського обговорення, сервіси, що підвищують відкритість судової системи.

Е-демократія дозволить громадянам брати активну участь в процесах прийняття рішень органами влади [10]. Можливості використання інтернету і його інформаційної структури в даній області практично невичерпні: починаючи від інформування населення про різних претендентів на виборчі посади, поширення інформації про партії та їх структури, до участі громадян в публічних електронних форумах політичної спрямованості, засіданнях органів державної влади і управління, в електронному голосуванні (е-голосування) і електронних виборах (е-вибори) [37].

Дешевого широкосмугового доступу в кожен регіон. Завдяки організації дешевого широкополосного доступу в регіони, можна забезпечити населення країни якісними і доступними послугами зв'язку, при цьому мінімізуючи фінансові та часові ресурси.

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ

3.1. Організаційний механізм формування робочої групи впровадження інформаційних технологій

До чинників успіху в сучасному бізнесі крім продуманої стратегії бізнесу і наявності кваліфікованих трудових ресурсів є причиною також і впроваджені інформаційні технології, а саме, корпоративні інформаційні системи. Інформаційні системи виступають як сполучна ланка при виробленні стратегії, бізнесу, зміні управління, організації цілеспрямованої роботи з персоналом, відіграють важливу роль в успішній реалізації стратегії організації в цілому [17]. Диктує бізнес потреби в підвищенні якості, управління, відповідності інформаційних процесів реальним бізнес-процесів в тому числі прискорення документообігу і підготовки прийняття управлінських рішень, є ключовими для розвитку сучасних інформаційних систем.

Успішне впровадження інформаційної системи призводить до позитивних змін в діяльності організації і появи нових можливостей, таких як [10, 12, 16-22, 41]:

- можливість обліку складності та різноманітності продукції і послуг в плануванні нефінансовому аналізі;
- здатність передбачити і задовольнити весь спектр вимог по обслуговуванню клієнтів;
- можливість адекватно оцінити масштаби і складність ринків;
- здатність своєчасно реагувати на зміну законодавства;
- підтримка нарощування капіталу і розвитку трудових ресурсів;
- оперативна реакція на мінливі умови ринку.

З огляду на переваги, які дає впровадження інформаційних технологій, все більша кількість організацій прагнуть автоматизувати не тільки облік господарських операцій, а й управління бізнес-процесами.

Перед вибором інформаційної системи слід враховувати, що процес впровадження, як і будь-яке серйозне перетворення в організації, є складним, затяжним і дорогим процесом.

Для підвищення ефективності інформатизації, впровадження інформаційних технологій повинна передувати часткова реорганізація структури організації і технології ведення бізнесу [11]. З цією метою проводиться повне і достовірне обстеження організації в усіх аспектах її діяльності. На підставі висновків, отриманого в результаті обстеження, будується вся подальша схема інформатизації організації. Це не обов'язково повинен бути реінжиніринг в його класичному розумінні, з повною перебудовою всієї внутрішньогосподарської і комерційної діяльності. Реорганізація проводиться тільки в тих місцях, де вона об'єктивно необхідна, щоб не спричинити за собою відчутний спад активності поточної комерційної діяльності [23].

На деяких етапах проекту впровадження тимчасово зростає навантаження на співробітників організації. Це пов'язано з тим, що крім виконання звичайних робочих обов'язків, співробітникам необхідно освоювати нові знання і технології. У зв'язку з цим, окремі етапи проекту впровадження системи можуть затягуватися. У таких випадках крім ведення роз'яснювальної роботи застосовуються і різні організаційні заходи, а так само заохочення і подяки; в тому числі і доплата за переробку, що в свою чергу веде до додаткових витрат [8].

Основна мета впровадження інформаційних систем - оптимізація управлінської інфраструктури. Однак, статистика показує, що успішними виявляються лише 16% впроваджень, в той час як в 30% випадків впровадження інформаційних технологій призупиняється, а в 54% - істотно переглядається бюджет і відсуваються терміни [15].

Керівник організації, який прийняв рішення про впровадження інформаційних технологій повинен бути готовий до того, що процес впровадження не раз вимагатиме його особистої участі і навичок швидкого прийняття складних рішень. При розробці і впровадженні нових інформаційних технологій акцент повинен бути зроблений як на новітні технічні рішення, так і на практичну значимість. В іншому випадку це може привести до того, що працівники компанії просто не будуть користуватися інформаційними технологіями [35].

Оскільки впровадження нових інформаційних технологій потребує від співробітників додаткових зусиль - від збору інформації в новому форматі і до навчання новим схемам роботи, керівництво організації повинно приділити багато уваги мотивації, причому вона повинна бути прив'язана саме до підвищення результатів компанії в цілому. Щоб підбадьорити людей, керівники часто обіцяють співробітникам, що впроваджувана технологія серйозно спростить діяльність на їх особистому робочому місці. Однак насправді найчастіше вона спрощує процеси в організації в цілому, а для пересічних співробітників докорінно змінює їх функції. Адаптація до нових умов вимагає часу, зусиль та ентузіазму [37]. Керівництво компанії має приділити багато уваги мотивації співробітників - як фінансової, так і емоційної, причому вона повинна бути прив'язана саме до підвищення результатів компанії в цілому. У першу чергу, необхідно виявити тих, хто може мати серйозний вплив на проект, але не дуже прив'язаний до організації і не зацікавлений в проекті, і вжити заходів по їх «закріплення». Необхідною мотивом стає можливість зростання інтелектуального потенціалу, набуття знань і навичок підвищують рівень креативності співробітників [20].

Ключовим принципом організації робочої групи є зміна системи мотивації та стимулювання. Пропонується оцінювати і стимулювати, упершу чергу, зростання інтелектуального потенціалу і рівень креативності членів робочої групи впровадження інформаційних технологій, що надають прямий вплив на підвищення результатів діяльності організації [17].

Таким чином при формуванні робочої групи впровадження інформаційних технологій необхідно [18, 23, 28]:

- залучити до групи представників всіх підрозділів, особливо тих, діяльності яких торкнеться нова система;

- залучати людей, які зможуть впливати на місцях - як формальне, так і особистісне. За висловом одного з спеціалістів по впровадженню інформаційних систем, впровадження проекту схоже на «навернення», і тому її члени повинні бути віруючими захопленими фанатиками, здатними впливати на колег і підлеглих;

- кваліфікація членів групи повинна відповідати доручас завданням. Часто компанії-клієнти виділяють для роботи з консультантами тих, хто відносно вільний, кого можна відвернути від роботи, однак такі співробітники аж ніяк не завжди є достатньо компетентними, щоб ефективно впоратися з поставленими завданнями.

Заручившись підтримкою керівництва, висококваліфікованим лідером проекту з боку клієнта і робочою групою наступним кроком має бути проведення інформаційної кампанії.

Аналіз показав, що керівники недооцінюють значення інформаційної кампанії як інструменту управління, в т.ч. і при впровадженні інформаційних технологій. Однак шляхом надання співробітникам повної інформації про плановані дії і обговорення з ними можливих проблем і шляхів їх подолання можна домогтися набагато більших результатів, ніж погрозами звільнення або обіцянками премії.

Мінімізувати негативні наслідки впровадження інформаційних технологій можна забезпечивши єдиний інформаційний простір між співробітниками компанії і вендорами. Необхідна єдина система цілей і вимог дозволяє зрозуміти кожному працівникові, що він робить, для чого він це робить і що потрібно робити для досягнення необхідних результатів.

Не можна забувати і про матеріальне стимулювання. Введення системи винагороди повинно викликати більший інтерес до участі в проєкті впровадження у працівників.

3.2. Комплексна оцінка ефективності інвестицій в інформаційні технології в бізнесі на основі збалансованої системи показників

З огляду на, що вартість впровадження інформаційних технологій досягає десятків, а то і сотень тисяч доларів, у керівників підприємств виникає закономірне питання про ефективність вкладень в інформатизацію. На сьогоднішній день існує безліч методів оцінки ефективності інвестицій в інформаційні технології, але як показує практика, відокремлений застосування даних методів не дає очікуваного ефекту.

Оцінка ефективності; IT-проєкту є обов'язковою складовою його техніко-економічного обґрунтування [26]. І, хоча, конкретний майбутній економічний ефект оцінити непросто; тим не менш, це обов'язково, треба намагатися зробити.

В цілому, можна виділити три основні групи методів, які дозволяють визначити ефект від впровадження: фінансові (вони ж кількісні), якісні та імовірнісні [15]. У кожного методу, фінансового або не фінансової, є свої мінуси. Зрозуміло, що автоматизація - тонкий процес, і далеко не в кожному бізнес-процесі можна оцінити фінансову складову ефекту від неї. Саме тому, щоб більш повно проілюструвати кінцевий ефект від впровадження інформаційних технологій, крім фінансових методів ми змушені використовувати методи нефінансового аналізу.

І застосування всіх трьох груп методів врешті-решт призводить нас до вірної оцінки ефективності інформатизації.

Розглянемо три основних фінансових методу оцінки інвестицій в інформаційні технології:

1. NPV (Net present value) - чистий приведений дохід або чиста приведена вартість, це залежить від формулювання [22].

2. IRR (Internal rate of return) - внутрішня: норма прибутковості або внутрішня норма рентабельності, це теж залежить від формулювання [22].

3. Payback - термін окупності інвестицій [22].

Перш за все треба сказати, що абсолютно всі фінансові методи засновані на принципі дисконтування. Самі по собі формули для розрахунку цих показників; досить зрозумілі, головне - розуміти сенс дисконтування. Після цього розрахунок економічної ефективності не представить, великої складності.

Багато фахівців вважають метод внутрішньої норми прибутковості найбільш вдалим з усіх фінансових методів. Будучи якісним показником, по суті пропорцією, він здатний дати більш точне уявлення про перевагу того чи іншого проекту, особливо в умовах, коли проекти істотно відрізняються один від одного [27]. Недоліки цього методу полягають в його відносній розрахункової складності і носять зазвичай технічний характер. Наприклад, іноді обчислення дають негативний результат або нерозв'язні умови, що є, як правило, наслідком особливостей обчислень. Недоліки методу чистого приведенного доходу є достоїнствами методу внутрішньої норми прибутковості і навпаки [33]. Логічно зробити висновок про перевагу застосування обох методів при оцінці економічної ефективності інвестицій в інформаційні технології з подальшим прийняттям управлінських рішень на підставі результатів аналізу по обох методів [47].

Треба сказати, що імовірнісні методи нечасто використовуються для оцінки майбутнього ефекту; від IT-проекту. Метод прикладної інформаційної; економіки дуже суб'єктивний і взагалі мало схожий на конкурують у методикі. Метод справедливої ціни опціону, навпаки, дуже кін Кретъен, але досить важкий і вимагає великого часу для аналізу [10].

До імовірнісним методам оцінки економічного ефекту від ІТ-проекту самому серці статистичний метод [47]. Кількість поза дрен різних ІТ за кордоном, а також те, що ведеться досить він зглянувся на ная і чітка статистика, дозволяє зробити деякі якісні ви води. У Таблиці 3.3 автор привів не всі, але найбільш часто зустрічаю щися і актуальні показники. На жаль, в Україні зараз такої статистики немає. Найбільш просунуті компанії намагаються збирати свою статистику, щоб напрацювати обсяг даних, достатній для ство данія схожою таблиці. Треба сказати, що аж ніяк не всі топ-менеджери; компаній. сприймають обґрунтування майбутнього; ефекту від ІТ-проектів, що базуються на цих даних. Тому ІТ-директора винуж дени користуватися іншими методами яких було сказано раніше [2, 14].

Як правило, компанії не використовують якийсь один конкретний метод оцінки економічного: ефекту від ІТ-проекту, з яким вони дуже довіряють. Досвід показує, що в різних ситуаціях ближче до істини виявляються різні методи. Часто компанії використовують відразу чотири методи - два фінансових і два. нефінансових. Саме на підставі таких оцінок економічної ефективності вже можна прийняти оптимальне рішення, чи запускати ІТ-проект чи ні і визначитися, який: з ІТ-проектів компаній більш вигідний [42]:

Return on Investments, ROI - рентабельність інвестицій. Розраховується як відношення чистого прибутку до інвестицій, здійснених в компанію (підрозділ). При цьому під інвестиціями маються на увазі не тільки інвестовані кошти (як власні, так і позикові); але і передані підрозділу активи (обладнання, технології, товарні знаки). Значення ROI розраховується за формулою:

ROI - (Чистий прибуток / (Власний капітал + Довгострокові зобов'язання) x 100% [12]. Серед основних недоліків, пов'язаних з розрахунком ROI, можна виділити можливість спотворення цього показника в результаті відстрочки технічного обслуговування, скорочення витрат на дослідження і маркетинг. Іншими словами, значення рентабельності

інвестицій підвищиться, в той час як в цілому ситуація в компанії погіршиться.

Нижче наведено порівняльну таблицю, що відображає характеристики методів визначення економічної ефективності інвестицій в інформаційні технології.

Таблиця 3.2
Характеристика методів оцінки ефективності інвестицій в інформаційні технології

Назва методу	переваги	недоліки
Net Present Value - метод чистого наведеного доходу	Дозволяє здійснити вибір між кількома варіантами інвестицій. Простота розрахунку.	Не дає можливості оцінити безпосередньо економічний ефект. Не враховує ризику.
Internal Rate of Return - внутрішня норма прибутковості	Дає точне уявлення про переважність того чи іншого проекту, особливо в умовах, коли проекти істотно відрізняються один від одного. Враховує ризику проекту.	Висока складність розрахунків.
Payback - термін візврата інвестицій	Простота розрахунку.	Поверхневі дані про інвестування. Не враховує майбутньої вартості грошей і може дати невірно уявлення про справжній ефект інвестицій
Information Economics - інформаційна економіка	Дозволяє визначити пріоритети і зіставити інвестиції в інформаційні технології з бізнес-стратегією компанії. Швидкість і простота розрахунків	Чи не відображає конкретних цифр і термінів
Portfolio Management - управління портфелем активів	Дає постійний контроль над капіталовкладеннями і оцінює нові інвестиції за критеріями витрат, вигоди і ризику, як самостійний проект	Тягне за собою реорганізацію системи управління і зміна оргструктури підприємства
IT Scorecard - система IT-показників	Дозволяє визначити розвиток бізнесу, продуктивність, якість і ефективність прийняття рішень.	Тягне за собою реорганізацію системи управління і зміна оргструктури підприємства
Real Options Valuation - справедлива ціна опціонів	Дає результат при високого ступеня невизначеності.	Висока складність розрахунків. Використання моделі ROV вимагає зміни корпоративної культури компанії.

Applied Information Economics - прикладна інформаційна економіка -	Дозволяє визначити невизначеність в кількісних оцінках, побудувати криву розподілу очікуємо результатів, оцінити ризик і повернення на інвестиції	Велика трудомісткість і висока вартість
--	---	---

Проаналізувавши перераховані вище методи визначення економічної ефективності, автор зробив висновок, що їм усім притаманні оп ределенние недоліки, тому доцільно використовувати комплекс методів. Автором запропонований метод комплексної оцінки ефективності інвестицій в інформаційні технології в бізнесі на основі збалансованої системи показників [6, 21].

Таблиця 3.3

Основні фактори успіху і ключові показники діяльності організації

Ранг	Фактор успіху	Стратегія	Ключовий показник діяльності
1	Підвищення обсягу продажів	Підвищення якості роботи з клієнтами	Чистий приведений дохід
			Забезпечення відділу продажів актуальною інформацією
2	Зниження собівартості продукції	Зниження витрат на зберігання продукції і матеріалів	Індекс комерційних витрат
			Скорочення часу прийому і обробки замовлень
3	Скорочення дебіторської заборгованості	Підвищення якості роботи з дебіторами, постійний контроль над дебіторської заборгованості по виплаті заробітної-женностью	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості
4	Збільшення прибутковості компанії	Зниження витрат на реалізацію продукції	Термін окупності, рентабельність інвестицій

В основі методу комплексної оцінки лежить технологія збалансованої системи показників для ключових бізнес-процесів органи

зації, що відображають основні чинники успіху організації, серед них: підвищення обсягу продажів, скорочення дебіторської заборгованості, зниження собівартості продукції, збільшення прибутковості компанії. Даний метод дозволяє поєднати фінансові та якісні показники оцінки ефективності інвестицій в інформаційні технології [29]. Другим етапом алгоритму є виділення ключових бізнес-процесів і визначення ступеня їх інформатизації, (табл.3.4).

Виділені ключові бізнес-процеси, в тому числі: отримання інформації про стан скла дов, контроль виникнення дебіторської заборгованості, контроль виконання дебіторами своїх зобов'язань, комплектування замовлень, з гласованіє виробничого плану з планом продажів, збір і аналіз за просо від представництв, управління складськими запасами [7].

Таблиця 3.4

Можливі ключові бізнес-процеси

фактор успіху	Бізнес процес	ступінь інформатизації
Підвищення обсягу продажів	Отримання інформації про стан складів.	часткова
	Логістика	абсолютна
	Забезпеченість інформацією про оновлення товарного асортименту	абсолютна
Скорочення дебіторської заборгованості	Контроль виникнення дебіторської заборгованості	часткова
	Контроль виконання своїх зобов'язань дебіторами	часткова
Зниження собівартості продукції	комплектування замовлень	часткова
	Узгодження виробничого плану з планом продажів	часткова
	Збір і аналіз запитів від представництв	часткова

До подальшого розгляду були прийняті наступні ІТ рішення [22]:

- створення корпоративної інтрамережі з можливістю віддаленого доступу -основні переваги даного рішення менша вартість, аутсорсинг інтернет підключень і поліпшена безпека;

- впровадження модуля ЕІР-системи для роботи з дебіторами - дозволить знизити порушення договірних умов клієнтами на 20%;

- корпоративний портал з планування та формування замовлень.

Адміністрування корпоративної інтрамережі, створення корпоративного порталу з планування та формування замовлень і підтримка користувачів покладається на власний ІТ-відділ, а впровадженням модуля ЄКР-системи для роботи з дебіторами займеться компанія інтегра тор.

Діяльність ІТ-служби ПАТ «Прогрес» слабо формалізуються вана, минулий досвід не накопичується на регулярній основі. При розрахунок вартості проектів враховувалися дві компоненти [12, 16, 23]:

- вартість створення - витрати пов'язані з розробкою проекту, закупівлею обладнання, монтажними роботами та інші витрати, які необхідні для початку функціонування системи, і, найчастіше, здійснюються одноразово при створенні проекту;

- вартість функціонування - витрати, пов'язані з обслуговування, ремонтом і модернізацією функціонуючої системи, і так як вкладення здійснюються періодично протягом всього життєвого циклу проекту, вартість функціонування розраховується для якогось періоду часу.

Total Cost of Ownership, TCO - Сукупна вартість володіння. Метод розрахунку загальної (сукупної) вартості володіння [22]. Розроблено в 1995 році дослідницькою компанією Gartner Group і використовує в якості критеріїв оцінки вартість придбання, установки, адміністрування, технічної підтримки і супроводу, модернізації, змушених, простоїв, експлуатації та інших витрат на експлуатацію системи. Методологія TCO найкращим чином підходить для підрахунку поточних вартісних параметрів, з її допомогою можна досить повно проаналізувати витрати на експлуатацію інформаційної

системи [35]. Однак дана методологія не враховує ризики і не дозволяє віднести технологію зі стратегічними цілями і результатами бізнесу.

Прогноз кількісного ефекту впровадження кожного проекту обчислюється на підставі прогнозу якісних ефектів, зробленого на другому етапі; фінансово-економічних показників компанії; а також планів підрозділів, діяльність яких зачіпають впроваджувані рішення (табл. 3.5).

Так в результаті впровадження модуля ЄКР-системи для роботи з дебіторами передбачається знизити на 20% порушення договірних зобов'язань, в результаті чого збільшиться оборотність дебіторської заборгованості.

Таблиця 3.5.

Ключові показники ефективності операційних процесів

Фактор успіху	Бізнес процес	Ключовий показник виконання
Підвищення обсягу продажів	Отримання інформації про стан складів	Забезпечення відділу продажів актуальною інформацією
Скорочення дебіторської заборгованості	Контроль виникнення дебіторської заборгованості	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості
Зниження собівартості продукції	комплектування замовлень	Скорочення часу прийому і обробки замовлень
Збільшення прибутковості компанії	Управління складськими запасами	рентабельність інвестицій

За рахунок зменшення розміру дебіторської заборгованості вивільниться 759480 грн, які будуть рефінансовані в основне виробництво. Рентабельність оборотних коштів становить 23%, а тривалість одного обороту 60 днів, отже, результатом впровадження модуля буде збільшення прибутку на 1048082 грн.

Розрахунок фінансових показників проведено з використанням бізнес моделі Cisco Capital [37].

З отриманих результатів автор дійшов висновку, що при однаковому терміні окупності чистий приведений дохід (ставка дисконтування прийнята рівною рентабельності основного виробництва) більше для проекту побудови корпоративної VPN, однак найкраща віддача на кожен інвестований рубль очікується для інвестицій в розробку корпоративної системи формування замовлень та планування [41].

Абсолютно всі методи визначення економічної ефективності мають певні недоліки, отже, використання одного з методів може не дати результату або призвести до помилкових управлінських рішень. Таким чином, очевидна необхідність використання інтегрованого методу оцінки, який дозволяє максимально точно визначити економічну ефективність інвестицій в інформаційні технології.

3.3. Алгоритм впровадження інформаційних технологій в систему управління організацією

Статистика показує, що успішними виявляються лише 16% впроваджень, в той час як в 30% випадків впровадження інформаційних технологій призупиняється, а в 54% - істотно переглядається бюджет і відсуваються терміни. Реалізація подібного алгоритму дозволить зробити впровадження успішніше в середньому на 12% і скоротити витрати на впровадження інформаційних технологій в разі неготовності системи управління організацією до впровадження інформаційних технологій [32].

Узагальнивши досвід впровадження інформаційних технологій в Україні і за кордоном, автор доповнив існуючий алгоритм процесу управління впровадженням інформаційних технологій блоком комплексної оцінки інвестицій в інформаційні технології на етапі прийняття рішення про інформатизацію управління, а також 2 блоками на підготовчому етапі впровадження інформаційних технологій : зміни системи мотивації і

навчання персоналу і оцінки рівня підготовки системи управління організації до інформатизації [34].

Крок 1. Прийняття рішення в першу чергу необхідно починати з аналізу вже наявних інформаційних технологій в організації [27]. Нерідко в організації використовуються відразу декілька програмних продуктів, що належать до різних поколінь, кожна з яких вирішує свої локальні завдання і безпосередньо не пов'язана з дією іншого. При цьому навіть непогано працюють системи вже не узгоджуються з новими платформами. Заміна одночасно у всій організації.

Для грамотної оцінки інвестицій в інформаційні технології необхідний комплексний метод, заснований на збалансованій системі показників. Відштовхуючись від стратегії і факторів успіху організації необхідно виявити ключові бізнес-процеси, що впливають на стратегічно важливі показники, а потім розрахувати показники їх економічної ефективності. Таким чином, керівництво компанії отримає необхідну інформацію для прийняття рішень щодо формування портфеля інвестиційних проектів і можливість оптимально використовувати наявні ресурси для досягнення поставлених цілей.

Крок 2. Вибір інформаційних технологій повинен окреслити певні рамки навколо всього різноманіття ІТ рішень і виявити в кінцевому підсумку оптимальний для організації варіант [27]. В якості головних критеріїв вибору інформаційних технологій необхідно враховувати:

- масштаб організації;
- специфіку діяльності;
- функціональні можливості системи;
- вартість самої системи;
- витрати на впровадження / навчання персоналу.

Процедуру безпосереднього вибору слід почати з обліку масштабу виробництва та специфіки діяльності організації, що дозволить визначитися з класом необхідних програмних продуктів. ERP- системи призначені для комплексного планування всіх ресурсів організації і дозволяють досягти

максимального ефекту тільки в сфері виробництва, причому при досить великих його масштабах. І навпаки, для малих і середніх організацій функціонального MRPІІ цілком достатньо. Крім того, критичне значення масштабу організації як показника при виборі системи обумовлено тим, що в сегментах рішень для великого бізнесу - свої лідери, в секторі середнього і малого інші, що необхідно враховувати при виборі системи [30].

Нарешті, останній етап - оцінка фінансових витрат. При цьому необхідно враховувати вартість самої системи як програмного продукту і витрат на впровадження, навчання персоналу і обслуговування системи в ході експлуатації [12]. При виборі системи слід обмежитися - коло з 2-4 потенційних рішень, наприклад, з числа тих, що мають найбільш високий рейтинг і відрізняються помірною ціною. Ціновий фактор - то перевага, якою володіють сьогодні українські ІТ рішення. Якість українських аналогів ЄКР-систем в більшості своїй не дає приводу говорити про розрив в функціональних можливостях для сегмента систем середнього розміру, а значить і використання систем західного походження не є суворою необхідністю [7]. Більш приваблива ціна і безпосередня прив'язка систем до українських економічних реалій є головними перевагами вітчизняних розробок для сегмента середніх і малих систем.

Крок 3. Підготовка до впровадження інформаційних технологій - визначається спосіб, за допомогою якого інформаційні технології можуть бути впроваджені в організацію [27]. Важливим етапом є реінжиніринг бізнес-процесів. Останньому часто не приділяється належна увага, внаслідок чого багато проектів виявляються невдалими.

Паралельно з проведенням реінжинірингу бізнес-процесів керівництво організації спільно з представниками вендора має визначити спосіб інформатизації. На сьогоднішній день, на погляд автора, можна виділити три основні способи характеристики яких наведені у наступній таблиці.

Відсутність підготовчої роботи з персоналом на етапі підготовки до впровадження інформаційних технологій призводить до появи негативних

факторів серед яких можна - виділити наступні: зрив проекту; відхід з компанії компетентних співробітників, відмова ІТ фахівців клієнта впроваджувати або підтримувати нову систему, саботаж рядових співробітників. Розробка якісної системи мотивації та стимулювання персоналу на етапі підготовки до впровадження інформаційних технологій забезпечить формування четвертої складової збалансованої системи показників: навчання та зростання [26].

Крок 4. Впровадження інформаційних технологій. При розробці алгоритму для цього кроку враховувався успішний досвід інформатизації [27].

Таблиця 3.7

Порівняльна характеристика основних способів впровадження
інформаційні технології

Реорганізація	Коротка характеристика	Переваги	Недоліки	Сфера; застосування
модульне впровадження	Організація повинна відмовитися від усіх раніше використовуваних ІТ і працювати. лише з знову впроваджуються ІТ	- швидкість впровадження;	- необхідність видалення старих ІТ;	- заново створювані організації;
стратегія консолідації	Швидкий запуск одного або; декількох модулів? ІТ. Відмова від реінжинірингу на ранніх стадіях впровадження. Перенесення впровадження основних модулів ІТ на більш пізній термін.	- єдина апаратна платформа.	- великі фінансові витрати.	- організації, що реорганізуються;
реорганізація	Використання незалежних ІТ з консолідацією фінансових і бухгалтерських модулів ..	- швидкість впровадження;	- складність при впровадженні ІТ на рівні всієї організації;	- малі організації.

Для початку необхідно здійснити роботу по установці комплексу управлінського обліку, що передбачає: обстеження існуючого порядку обліку і погодження розбіжностей між вимогами до бізнес-процесів, алгоритмам, документообігу; настройку модулів системи під узгоджені вимоги; навчання фахівців відділу автоматизації і управлінців. Крім того, в рамках такої системи слід створити єдину нормативну базу, що включає організаційну структуру, товарну номенклатуру, переліки банків і контрагентів. Проведення всіх цих робіт в залежності від ситуації на підприємстві може зайняти від декількох місяців до року [19].

Наступна стадія - вдосконалення управління, тобто розширення сфери використання встановленої системи. Конкретний набір дій може бути зведений до формалізації регламенту роботи корпоративної інформаційної системи: розробці типових планів-графіків робіт з введення даних, проведення розрахунків, підготовці підсумкової звітності, закриття періоду; розробці регламенту робіт відділу автоматизації, що включає такі процедури, як резервне копіювання, оновлення прикладного програмного забезпечення, запуск розрахунків; налагодженні документообігу, забезпечення реєстрації документів в системі "день-у-день" та ін [13].

При успішній реалізації останнього етапу підприємство здатне отримати: різноманітне планування за програмою розвитку; оперативне управління матеріальними запасами (управління закупівлями і лімітами відпуску матеріалів); можливість оперативного контролю виконання планових завдань; оперативний контроль виконання бюджету; рівномірність завантаження персоналу. І тоді в цьому випадку можна буде говорити про наявність на такому підприємстві ефективно працює ІТ-системи.

Удосконалення організаційних механізмів впровадження інформаційні технологій управління і уточнений алгоритм впровадження інформаційних технологій в систему управління організації, дозволяють забезпечити єдиний інформаційний простір у внутрішньому середовищі організації та мінімізують причини виникнення негативних факторів при інформатизації,

таких як зрив проекту, відхід з компанії компетентних співробітників і саботаж рядових співробітників [27]. Запропонований алгоритм впровадження інформаційних технологій в систему управління організації доповнений блоком комплексної оцінки інвестицій в інформаційні технології на етапі прийняття рішення про інформатизацію управління, а також 2 блоками на підготовчому етапі впровадження інформаційних технологій: зміни, системи мотивації і навчання персоналу і оцінки рівня підготовки системи управління організації до інформатизації - що дозволить, на погляд автора, зробити впровадження успішним.

ВИСНОВКИ

1. Для успішного впровадження інформаційних технологій в публічних органах управління і бізнесі необхідно усунення негативних ключових факторів.

2. Для організації ефективної взаємодії держави і громадян, на електронному рівні, необхідна готовність обох сторін і інфраструктури, його забезпечує. Основна мета порталу державних послуг – можливість отримання заявником в електронному вигляді результату надання адміністративної послуги поки не досягнута. Зниження адміністративного навантаження на громадян і організації, пов'язаної зі скороченням часу отримання ними державних послуг і необхідної інформації, а також зниження вартості взаємодії між державними органами, організаціями і населенням в результаті інтеграції державних інформаційних систем, забезпечить гарантований рівень інформаційної відкритості органів державної влади, підвищиться рівня довіру владі.

3. Скорочення неефективного використання бюджетних коштів можна домогтися за рахунок переходу до змістовного розгляду заявок відомств. на фінансування розробок нових інформаційних систем, стандартизації державної архітектури електронного уряду, розробки системи кодів витрат на інформатизацію та затвердження; процедури формування консолідованого ІТ-бюджету і бюджетів міністерств і відомств.

4. Впровадження інформаційних технологій управління дозволив виявити що недооблік впливу, людського фактора і, отже, відсутність якісної; підготовчої роботи з персоналом в період впровадження інформаційних технологій можуть поставити під загрозу реалізацію проекту впровадження інформаційних технологій управління і благополуччя компанії в цілому.

5. Розроблений автором механізм формування робочої групи впровадження інформаційних технологій управління, що складається з компетентних представників зацікавлених підрозділів доводить необхідність

професійної перепідготовки керівників і фахівців організації, запропоновані типові програми і методики проведення групових навчальних семінарів і індивідуального навчання співробітників.

6. З огляду на, що вартість впровадження інформаційних технологій управління досягає десятків, а то і сотень тисяч доларів, у керівників організацій виникає закономірне питання про ефективність вкладень в інформаційні технології. На сьогоднішній день існує безліч методів оцінки ефективності інвестицій в інформаційні технології, але як показує практика, відокремлений застосування даних методів не дає очікуваного ефекту. Оптимальним рішенням, на погляд автора, є використання комплексного методу оцінки ефективності інвестицій в інформаційні технології в бізнесі на основі збалансованої системи показників.

7. Аналіз показав, що при однаковому терміні окупності чистий приведений дохід більше для проекту побудови корпоративної VPN, однак найкраща віддача на кожному інвестовану гривню очікується для інвестицій в розробку корпоративної системи формування замовлень і планування. Таким чином, очевидна необхідність використання комплексного методу оцінки ефективності інвестицій в інформаційні технології в бізнесі на основі збалансованої системи показників, який дозволяє максимально точно визначити ефективність інвестицій в інформаційні технології.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андріуца М. Теоретико-прикладні аспекти інформаційно-аналітичної діяльності органів державного управління в Україні. Актуальні проблеми державного управління. 2012. Вип. 2. С. 31-34.

2. Багдасарян А. А. Державне управління в інформаційній сфері України. Наукові праці МАУП. 2010. Вип. 3 (26). С. 148 – 154.

3. Бакуменко В. Д. Державно-управлінські рішення: Навчальний посібник. К. : ВПЦ АМУ, 2011. – 444 с.

4. Бакуменко В. Д., Башкатов В. М. Виділення системних характеристик (типів і видів) механізмів державного управління. Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія: Управління. 2013. Вип. 1. С. 6–12.

5. Бакуменко В. Д., Дзвінчук Д. І., Поважний О. С. Державне управління: Курс лекцій. Івано-Франківськ : Місто НВ, 2011. 536 с.

Примечание [11]:

6. Барташук Т. П. Механізми інформаційного забезпечення зовнішньоекономічної діяльності в умовах сучасної міжнародної конкуренції:

Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.05.01. НАН України. Ін-т світ. економіки і міжнар. відносин. К., 2003. 17 с.

7. Берназюк О. О. Інформаційна та організаційна діяльність системи допоміжних органів при Кабінеті Міністрів України. Інформація і право. 2016. № 1. С. 66-72.

8. Білокур Є. Щодо визначення поняття «функції органів державного управління». Юридичний вісник. 2014. № 3. С. 62-67.

9. Бойко-Бойчук О. Семантичний аналіз та визначення категорії «державне регулювання». Вісник НАДУ. 2007. № 3. С. 46–58.

10. Боклаг В. А. Інформаційне забезпечення державного управління земельними ресурсами України: автореф. дис... канд. наук з держ. упр.: 25.00.02. Класичний приватний університет. Запоріжжя, 2009. 20 с.

11. Бутко М. П., Дітковська М. Ю. Формування інформаційного забезпечення в системі державного управління: монографія. Ніжин: Аспект-Поліграф, 2010. 244 с.

12. Бухтатий О. Є., Радченко О. В., Головченко Г. О. Україна медійна : на

порозі інформаційної революції : монографія. К. : Видавець СВС Панасенко, 2015. 208 с.

13. Варенко В. М. Інформаційна аналітика в Україні: необхідність впровадження, проблеми функціонування, перспективи. Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Історичні науки. 2013. №1(2). С. 110-116.

14. Варенко В. М. Інформаційно-аналітична діяльність : навч. посіб. Київ :Талком, 2014. 416 с.

15. Вировий С. Інформаційно-аналітичне забезпечення діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування. Ефективність державного управління. 2014. Вип. 39. С. 201–206.

16. Волошин В. Г. Організаційно-правовий механізм державного управління інформаційно-комунікаційною діяльністю органів державної влади. Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія»]. Серія: Державне управління. 2016. Т. 281, Вип. 269. С. 130-135.

17. Галаган Л. Інформаційне забезпечення як метод діяльності органів державної влади. Наукові праці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. 2011. Вип. 32. С. 149–153.

18. Декларація тисячоліття Організації Об'єднаних Націй : декларація ООН. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_621

19. Демчина Л. І. Вища бібліотечно-інформаційна освіта в сучасній Україні: формування документологічної складової: дис... канд. наук з соц. комунікацій: 27.00.03. Харк. держ. акад. культури. Х., 2008. 198 с.

20. Державне управління: теорія і практика : підручник. за заг. ред. В. Б. Авер'янова. НАН України; Інститут держави і права ім. В. М. Корецького. К. : Юрінком Інтер, 1998. 431 с.

21. Деякі питання адміністрування та підтримки функціонування Аналітично-інформаційної платформи електронної верифікації та моніторингу: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 11.02.2016 № 101-р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/101-2016-p/sp:max15>

22. Деякі питання доступу до публічної інформації : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 23.08.2016 № 605-р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/605-2016-p/sp:max15>

23. Деякі питання електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів: Постанова Кабінету Міністрів України від 10.05.2018 № 357. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/357-2018-p/sp:max15>

24. Деякі питання оприлюднення публічної інформації у формі відкритих даних : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.11.2016 № 867. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/867-2016-p/sp:max15>

25. Деякі питання щодо спеціальних технічних засобів для зняття інформації з каналів зв'язку та інших технічних засобів негласного отримання інформації : Постанова Кабінету Міністрів України від 22.09.2016 № 669. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/669-2016-p/sp:max15>

26. Дегтяр А. О. Державно-управлінські рішення: інформаційно-аналітичне та організаційне забезпечення: [Моногр.]. Х. : Вид-во ХарPI НАДУ Магістр», 2005. 224 с.

27. Дітковська М. Аналіз системи інформаційного забезпечення органу державної влади на регіональному рівні. Вісник Чернігівського державного технологічного університету. Серія : Економічні науки. 2012. № 4. С. 339–343.

28. Дітковська М. Моделювання системи інформаційно-аналітичного забезпечення обласної державної адміністрації. Теорія та практика державного управління. 2008. Вип. 4. С. 138–144.

29. Дубич К. В. Механізми державного управління системою надання соціальних послуг: дис. ... док. наук з держ. упр.: 25.00.02. К.: НАДУ, 2015. с.

30. Даніл'ян В. О. Інформаційне суспільство та перспективи його розвитку в Україні(соціально-філософський аналіз) [Текст] : автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. філос. наук. : спец. 09.00.03 “Соціальна філософія та філософія історії” / Вадим Даніл'ян. — Х. : [б. в.], 2006. — 19 с.

31. Дрешпак В. М. Концептуальні чинники формування державної політики України у сфері засобів масової інформації [Текст] : автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. Наук з держ. упр. : спец. 25.00.01 “Теорія та історія державного управління” / В. М. Дрешпак. — Дніпропетровськ : [б. в.], 2005. — 20 с.

32. Дюжев Д. В. Інформаційне суспільство: соціально-правова парадигма

суспільного розвитку [Текст] : автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. філос. наук.: спец. 09.00.03 “Соц. філос. та філос. історії” / Д. В. Дюжев. — Донецьк : [б. в.], 2004. — 18 с.

33. Коваль Р. А. Інформаційно-аналітичне забезпечення діяльності органів влади [Текст] : автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. наук з держ. упр. : спец. 25.00.02 “Механізми державного управління” / Р. А. Коваль. — Запоріжжя : [б. в.], 2008. — 24 с.

34. Ільченко Н. М. Механізми реалізації державної політики у сфері засобів масової інформації (регіональний рівень) [Текст] : автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. наук з держ. упр. : спец. 25.00.01 “Теорія та історія державного управління” / Н. М. Ільченко. — К. : [б. в.], 2008. — 22 с.

35. Биков В. Ю. Засоби інформаційно-комунікаційних технологій єдиного інформаційного простору системи освіти України [Текст] :

монографія / Биков В. Ю, Лапінський В. В., Пилипчук А. Ю. [та ін.] ; наук. ред. проф. Бикова В. Ю. — К. : ІТЗН, 2010. — 201 с.

36. Іванов В. Ф. Інформаційне законодавство: український та зарубіжний досвід [Текст] / В. Ф. Іванов; Національний університет ім. Т. Шевченка. Інститут журналістики. — К. : [б. в.], 1999. — 208 с.

37. Огірко І. В. Інформаційні технології управління [Текст] / І. В. Огірко, Ю. І. Глушак, О. І. Огірко // Актуальні проблеми державного управління. Інформаційні технології управління [Текст]. — Львів : УАДУ при Президенті України Львівська філія, 2002. - С. 25.

38. Чукут С. О. Сутність електронного уряду та принципи його організації / С. О. Чукут // Вісник УАДУ [Текст].- 2003. -№ 2. - С. 429-433.

39. Шевчук О. В. Електронний уряд [Електронний ресурс] / О. В. Шевчук. — Режим доступу : <http://golob.narod.ru/egovvstup.html>.

40. Бакуменко В. Д. Формування державно-управлінських рішень: проблеми теорії, методології, практики [Текст]: монографія / Валерій Бакуменко. — К. : Вид-во УАДУ, 2000. - 328 с.

41. Державне управління в Україні: наукові, правові, кадрові та організаційні засади [Текст] : навч. посіб. / за заг. ред. Н. Р. Нижник, В. М. Олуйка. — Львів : Вид-во Національного університету “Львівська політехніка”, 2002. — 352 с.

42. Чемерис А. О. Оцінка ефективності управління в районних державних адміністраціях [Текст] / А. О. Чемерис, І. І. Артим, Р. М. Рудніцька [та ін.] ; за заг. ред. проф. М. Д. Лесечка. — Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2005. — 296 с.

43. Щербина В. М. Образи інформаційного суспільства: соціологічний вимір [Текст] / В. М. Щербина. — М. : ТОВ “Агентство “Україна”, 2005. - 248 с.