

Вони досягають стійкості, втягуючи в себе речовину і енергію, використовуючи їх для упорядкування своєї внутрішньої структури, яка самоорганізується в ієрархію подібних підсистем. В організованій таким чином системі встановлюється певне співвідношення між порядком і хаосом. Але зростання впорядкованості системи має межу, при наближенні до якої її адаптація до зовнішнього середовища зменшується. Зовнішні впливи починають руйнувати таку організацію, вона стає нестійкою, в ній зростає хаос. Однак, цей хаос конструктивний в своїй руйнації, в ньому «гинуть» нежиттєстійкі елементи системи і зростає «імунітет» до зовнішніх збурювань.

Трактування самоорганізації як рефлексивної моделі управління пояснює описаний хвилеподібний характер, хвилі виникають тому, що в еволюції економічних систем фази зростання упорядкованості чергуються з фазами посилення хаосу, які і характеризують еволюційний тип і напрямок розвитку управлінської системи.

*Література*

1. Аристотель. Сочинения. В 4 т. (Серия «Философское наследие»). М.: Мысль, 1975-1983: Т.1. / ред. и вступ. ст. В.Ф. Асмуса. 1975. – 552 с.; Т.2. / Ред. и вступ. ст. З.Н. Микеладзе. 1978. – 688 с.; Т.3. / ред и вступ. ст. И.Д. Рожанского. 1981. 616 с.; Т. 4. / ред. и вступ. ст. А.И. Доватура, Ф.Х. Кессиди. 1983. – 832 с.
2. Общая теория систем – Критический обзор // Исследования по общей теории систем: Сборник переводов / общ. ред. В.Н. Садовского и Э.Г. Юдина. – М.: Прогресс, 1969. – С. 23-82.
3. Бех В.П. Соціальний організм країни / В.П. Бех. – Запоріжжя: ЗДУ, 1999. – 306 с.
4. Винер Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине / Н. Винер. – М.: Советское радио, 1968. – 256 с.
5. Воронкова В.Г. Управление как единый социальный организм / В.Г. Воронкова // Гуманітарний вісник Запорізької державної Інженерної академії. – Запоріжжя: ЗДІА, 2002. –191 с.
6. Гегель Г.В. Наука логики / Г.В. Гегель. – М.: Мысль, 1972. – 197 с.
7. Гегель Г. Энциклопедия философских наук / Г.В. Гегель. – М.: Мысль, 1975. – 504 с.
8. Маевский В.И. Эволюционная экономика: состояние и перспективы / В.И. Маевский // Белорусский экономический журнал, 2000. – №4.
9. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой/ общ. ред. В.И. Аршинова, Ю.Л. Климонтовича и Ю.В. Сачкова; пер. с англ. – М.: Прогресс, 1986. – 432 с.
10. Фоулі І. Ще один неповторний вид. Екологічні аспекти еволюції людини / І. Фолі. – К., 2001
11. Хакен Г. Синергетика. Иерархии неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах / Г. Хакен; пер. с англ. – М.: Мир, 1985. – 424 с.
12. Эбелинг В. Образование структур при необратимых процессах. Введение в теорию диссипативных структур / В. Эбелинг. – М.: Мир, 1979. – 277 с.
13. Эбелинг В. Физика процессов эволюции. Синергетический подход / В. Эбелинг, А. Энгель, Р. Файстель. – М.: Едиториал УРСС, 2001. – 328 с.
14. Эйген М. Самоорганизация материи и эволюция биологических макромолекул / М. Эйген. – М.: Мир, 1973. – 268 с.
15. M. Perutz. Erwin Schrödinger's «What is Life» and molecular biology / ed. C.W. Kilmister // Schrödinger: Centenary Celebration of a Polymath. — Cambridge: University Press, 1989. – P. 234-251.
16. Principles of Self-Organizing Systems in Heinz Von Foerster and George W. Zopf, Jr. (eds.), Principles of Self-Organization (Sponsored by Information Systems Branch, U.S. Office of Naval Research), 1962.

*Рецензент докт. екон. наук, професор Г.Г. Савіна*

334.375

*Івченко Є.І., к.т.н., доцент,*

*ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»*

**ЕЛЕКТРОННА ПОШТА ЯК СЕРВІС ДЛЯ БІЗНЕС-КОМУНІКАЦІЙ У СИСТЕМАХ  
УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВ**

У період трансформації економіки України відбулось суттєве зміщення акцентів з макроекономічного рівня на рівень підприємств. Тому, принципово важливою є здатність підприємств опиратися змінам зовнішнього середовища, зберігати свою життєздатність і забезпечувати ефективну діяльність в умовах динаміки їх розвитку.

Пріоритетним напрямком практичної реалізації цього є удосконалення механізмів управління підприємствами за рахунок впровадження і використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Вирішення цієї проблеми можливо лише за наявності ефективних систем управління (СУ) підприємствами. Особливістю сучасних СУ підприємствами є необхідність

надійного забезпечення функціонування бізнес-комунікацій. Одним з основних сервісів, що забезпечує бізнес-комунікації, є електронна пошта (ЕП).

Визначення ЕП наведено у [1, с. 190], матеріалах [2] та інших джерелах [3; 4, с. 526; 5, с. 157]. У дослідженнях [2, 6, 7] розглянуто історію виникнення ЕП та її символу @. Серед робіт, в яких розглядається кількісна характеристика використання ЕП в Україні та за кордоном, можна виділити дослідження [8-13]. У роботах [2, 8, 14-20] наведено огляд і розглянуто якісні характеристики сучасних сервісів ЕП. Автори досліджень [21, 22] розглядають аспекти створення власної ЕП соціальними мережами (СМ). На відміну від цих досліджень, у роботах [23-25] розглянуто нові функції сервісів ЕП, які упроваджують провідні пошукові системи та інформаційні портали. «Хмарний» сервіс ЕП розглядається в [19, 26]. У [27] рішення для захисту ЕП пропонує компанія Cisco, а в Україні засоби захисту електронного документообігу (ЕДО) та ЕП надає ЗАТ Інститут Інформаційних технологій (ІІТ) [28]. Використання ЕП у системах ЕДО в Україні досліджується у [29, 30]. Але, у науковій і практичній літературі недостатньо висвітлено питання щодо визначення сучасного стану і тенденцій розвитку ЕП в Україні та за кордоном і впровадження та використання ЕП як сервісу для бізнес-комунікацій у СУ підприємств.

У зв'язку з цим, метою статті є проведення аналізу сучасного стану і тенденцій розвитку використання ЕП в Україні та за кордоном й розробці напрямів удосконалення використання ЕП як сервісу для бізнес-комунікацій у СУ українських підприємств.

У цілому ЕП (також electronic mail, email, e-mail, Email, E-mail) є асинхронною системою передавання текстових або звукових повідомлень і зображень між двома чи кількома користувачами по корпоративній, комерційній, муніципальній або глобальній (Інтернет) мережі. Лист через поштовий сервер можна надіслати як одному, так і одночасно багатьом адресатам. Такий лист може містити вкладення у вигляді програм і скриптів, текстових, графічних, відео- та аудіо файлів. Кожен користувач ЕП має власну поштову скриньку (ПС), розміщену на поштовому сервері і яка вміщує всі адресовані йому повідомлення. Стандарт визначено у RFC 822 (Standard for ARPA Internet Text Messages) [1, с. 190].

У [2] і в [3] під ЕП розуміють технологію та послуги, які вона надає з пересилання і отримання «електронних листів (ЕЛ)» по розподіленій комп'ютерній мережі. Як сервіс глобальної мережі або інтернет-послугу трактують ЕП науковці в [4, с. 526-527; 5, с. 155, 157].

На наш погляд, найбільш повне визначення ЕП дає [1, с.190] і надалі (в межах дослідження) будемо на нього спиратися. Сучасна архітектура ЕП (поштові системи (технології, сервіси, послуги), програми пересилання і отримання пошти (серверні, клієнтські), протоколи обміну ЕП (передачі, прийому), структура та формати ЕЛ тощо) широко висвітлена в науковій і практичній літературі [1, с. 190; 2, 3, 4, с. 527-533; 5, с. 157-160; 8, с. 196-211].

У 2011 р. ЕП виповнилось 40 років. Сьогодні цей вид комунікації став повсякденною реальністю сучасного світу. Програміст Рей Томлінсон у 1971 р. відправив першого у світі ЕЛ [6]. Технологія ЕП існувала і до Томлінсона, але він перший задіяв символ @ для розподілу імені користувача і домену (імені хосту) у синтаксисі адреси ЕП. Деякі науковці називають @ «одним з головних поп-символів нашого загального інформаційно-комунікаційного середовища». Це підтверджується тим, що у 2004 р. Міжнародний союз електрозв'язку ввів до азбуки Морзе код символу @ для зручності передачі адрес ЕП [7]. На 1.01.2003 р. у світі нараховувалось більше 0,5 млрд ПС. При цьому, за даними компанії Forester Research, 94% користувачів надсилали ЕЛ не менш одного разу на тиждень [8, с. 194]. Дослідження компанії GFK Ukraine свідчать, що на 1.01.2010 р. 52% українських користувачів регулярно користувались службами ЕП [9].

За даними аналітичного звіту компанії Pingdom за 2010 р. засобами ЕП відправлено 107 трлн ЕЛ. У середньому, щоденно надсилалось 294 млрд. ЕЛ. Загалом у світі фахівці Pingdom нарахували 1,88 млрд. користувачів ЕП. При цьому, за рік їх кількість зросла на 480 млн. людей. На 1.01.2011 р. кількість email-акаунтів склала 2,9 млрд. [10]. Але, за статистичними даними компанії comScore на 1.01.2011 р. кількість ЕЛ, що було відправлено користувачами у віці 12-17 років, зменшилась на 25%. Разом з тим, відвідування ресурсів, які надають послуги ЕП, зменшилось на 6,6%. Марк Цукерберг, засновник СМ Facebook, під час презентації служби обміну миттєвими повідомленнями у листопаді 2010 р., заявив на своєму сайті про «майбутню смерть ЕП». Іншими словами, він гадає, що пік популярності ЕП вже минув [11]. За даними [12], кожної доби відправляється 46 млрд. миттєвих повідомлень. Дані британського провайдеру TalkTalk свідчать, що лише 51% місцевих тинейджерів і 20-ти річних ставлять ЕП на перше місце серед електронних засобів спілкування. Підлітки все частіше використовують альтернативні засоби обміну інформацією. Це миттєві повідомлення, що відправлені з мобільних телефонів, і листування через сайти СМ [11]. У

спільному дослідженні організації Pew Research Center і компанії comScore зазначено, що на 1.11.2010 р. кількість відвідувачів веб-сайтів, які надають послуги ЕП, скоротилась на 6% порівняно з попереднім листопадом. Час, який було проведено на таких ресурсах, зменшився на 9%, а число переглядів на 15%. Найбільший спад числа переглядів спостерігався серед користувачів у віці 12-17 років – на 53%. У віковій категорії від 18 до 54 років зниження склало 14-18%, а серед людей старше 55 років, навпаки, відмічено зростання на 9-13% [13]. Користувачі України у 2010 р. також часто віддавали перевагу спілкуванню у СМ замість ЕП. Дослідження компанії GFK Ukraine показали, що частка українських користувачів, які регулярно спілкувались засобами ЕП, на 1.01.2011 р. склала 48 % і порівняно з минулим роком зменшилась на 4%. Разом з тим, 57% українських користувачів у віці 16-19 років спілкується у СМ. У свою чергу, лише 48% цієї вікової групи використовує сервіси ЕП [9]. Але, на наш погляд, вказане не свідчить про значне зменшення затребування ЕП, особливо як сервісу для бізнес-комунікацій у СУ підприємств. Це підтверджує вислів провідного дослідника проекту Pew Internet & American Life Project Аманди Ленарт: «відправлення ЕЛ перестало бути невід'ємною часткою повсякденної ділової активності, однак остаточний занепад ЕП поки що не передбачається» [13]. «На даний момент мова не йде про зниження абсолютної кількості користувачів класичних сервісів ЕП. Скоріше, мова йде про меншу популярність цього виду комунікації серед тих, хто почав користуватись Інтернетом відповідно недавно – на протязі 1-2 років. Але, у довгостроковій перспективі найбільш імовірно, що звичайна ЕП стане переважно засобом для бізнес-комунікацій, тоді як особисте листування перейде до самих популярних СМ», - відмітив дослідник компанії GFK Ukraine Андрій Радевіч [9].

Відзначимо, що 70% американців, серед яких багато молоді, дотепер щомісячно використовують ЕП. Разом з тим, дослідники відмічають, що з 1.11.2009 р. по 1.11.2010 р. зареєстровано значне збільшення користувачів ЕП на мобільних пристроях – на 36-40% [13].

Підсумовуючи, зазначимо наступне, ЕП є і залишається одним з основних сервісів, що забезпечує бізнес-комунікації. Крім того, існує стійке розповсюдження ЕП серед власників мобільних пристроїв і користувачів середнього та старшого віку, які переважно складають управлінський персонал українських підприємств.

За результатами досліджень [2, 8, 14-20] нами обрано 10 найбільш відомих безкоштовних служб (сервісів) ЕП, які можна використати для бізнес-комунікацій у СУ українських підприємств. Характеристику обраних служб (сервісів) ЕП представлено у табл. 1.

Hotmail була першою службою ЕП. Якщо рахувати за кількістю користувачів, вона сьогодні найкраща: 364 млн абонентів за даними компанії comScore. За цим показником Yahoo! Mail займає друге місце, а третє – Google Gmail [18]. Сьогодні Hotmail відома як Windows Live Hotmail [19] і належить компанії Microsoft біля 15 років. Служба Hotmail була занадто перевантажена нав'язливою рекламою: рекламна стрічка у кінці кожного ЕЛ зникла тільки у червні 2010 р. Інтерфейс Hotmail не такий зручний і швидкий, як у Gmail. Функціональність Hotmail теж бажає кращого [18]. Служба ЕП Yahoo! Mail нещодавно почала своє просування на український ринок. Вона щільно пов'язана з СМ Facebook і Twitter. Поштова система перекладена на російську мову, а інші сервіси – англійські. Реєстрація ЕП вільна і доступна на кількох мовах. [16]. На нашу думку, служба Yahoo! Mail є оптимальною для СУ підприємств, які займаються зовнішньоекономічною діяльністю, багато спілкуються з іноземними партнерами. Служба Google Gmail добре захищена, але інколи антиспам-захист помилково спрацьовує на ЕЛ, що відправлені через сервери провайдерів або власників хостингу [14].

За інтенсивного листування ПС на Google Gmail може швидко заповнитись. На наш погляд, служба Google Gmail актуальна для СУ підприємств малого і середнього бізнесу. Служба Yandex Mail за умовчання передбачає у інтерфейсі появу невеликого рекламного банеру і блоку новин, які можна відключити у настройках [14]. Служба Mail.ru [17] лише нещодавно оновила свій інтерфейс (замінила кодування KOI-8 на Windows-1251), що дозволило власникам ПС відправляти ЕЛ на українській мові без пропусків у текстах з буквами «і», «ї» і «є». Разом з тим, служба Mail.ru додає у кінець ЕЛ рекламу, яку можна видалити, але це необхідно робити кожного разу при відправці ЕЛ [14]. Служба Ukr.net [8, с. 205; 20] працює з 1998 р., а лише у 2007 р. отримала український інтерфейс. Але, періодично у верхній частині сторінки показує рекламний банер. Реальний розмір ЕЛ до 18 Мб [14].

Служба ЕП I.UA працює з 2006 р. [20]. Сервера служби розміщені в Україні, що надає високу швидкість доступу. Але, служба додає у кінець кожного ЕЛ рекламу, яка може бути відключена лише за умови оплати VIP-аканту [14].

Таблиця 1

## Характеристика найбільш відомих безкоштовних поштових служб (сервісів)

Поштова служба	Сучасні можливості
Hotmail (Windows Live Hotmail)	Розмір ПС - 5 Гб. ЕЛ до 10 Мб. Є протокол POP3 і Outlook Connector для доступу з мобільного пристрою або настільного ПК. Спільні папки календарів. Можливість відправки до 10 Гб вкладень, а також отримання контенту та оновлення з таких сайтів, як LinkedIn, Flickr та Youtube, безпосередньо з папки «Вхідні».
Yahoo! Mail	Розмір ПС не обмежено. Є веб-інтерфейс і поштові клієнти за протоколами POP3, IMAP4 і SMTP. Є сервіс Yahoo! Messenger і доступ до eBay. Для користувачів мобільних пристроїв є версія клієнта на базі Java. Є система доступу Yahoo! Bar до сервісів Yahoo! і Facebook (для користувачів Internet Explorer і Mozilla Firefox). Збереження файлів відсутні. Можливість обміну з контактами Windows Live Messenger і SMS - повідомленнями.
Google Gmail	Розмір ПС до 8 Гб. ЕЛ до 25 Мб. Можливість використання поштових клієнтів за протоколами POP3, SMTP і IMAP. Пересилання великих файлів не передбачено. Сортування ЕЛ за окремими листуваннями («ланцюжки» листів) з можливістю відключення. Реалізовано швидкий пошук ЕЛ. Є функція перегляду ЕЛ у веб-браузері. Можливість збільшення розміру ПС за відповідну платню.
Yandex Mail	Розмір ПС теоретично не обмежено. ЕЛ до 30 Мб. Можливість відправки файлів до 5 Гб. Наявність функції швидкого пошуку ЕЛ. Зручний інтерфейс завантаження файлів. Реєстрація дозволяє отримати декілька рівнозначних адрес, що закінчуються на @yandex.ru, @yandex.ua, @yandex.com, @ya.ru тощо. Наявність додаткових сервісів «Народ.Диск», «Яндекс.Фотки» і «Яндекс.Відео». Є функція перегляду ЕЛ у веб-браузері. Можливість відправки відеолістів, що записані за допомогою веб-камери. Є функція відправки і малювання листівок.
Mail.ru	Розмір ПС 10Гб. ЕЛ до 30 Мб. Можливість використання поштових клієнтів за протоколами POP3 і SMTP. Веб-інтерфейс дозволяє здійснити мультизавантаження файлів. Пересилання великих файлів можливо за допомогою сервісу Файли@Mail.Ru. Термін їх зберігання до 30 днів. За відсутності використання ПС більше ніж 3 місяці працює функція блокування або віддалення облікового запису.
Ukr.net (Freemail)	Розмір ПС не обмежено. ЕЛ до 20 Мб. Можливо прикріпити до ЕЛ лише 1 файл. Для відправки великих файлів є e-Disk (розміром до 1,5Гб). Але, надіслати файли можливо лише на адреси @ukr.net. Файли на e-Disk зберігаються 1тиждень, а потім віддаляються. Використання ПС через поштові клієнти за протоколами POP3, SMTP. За відсутності використання ПС більше ніж 90 днів, вона блокується, але не віддаляється, є можливість її знову авторизувати та розблокувати.
I. UA	Розмір ПС - 1Гб. На старті – 50 Мб і можливість його щомісячного збільшення необмежену кількість разів на 10 Мб. Відправка ЕЛ до 10 Мб, а отримання – до 15 Мб. Для обміну великими файлами є сервіс «Віртуальний диск». Розмір файлів до 1,5 Гб зі збереженням до 2-х тижнів. Використовує протокол POP3. За умов наявності платного VIP-акаунту є функція використання протоколу SMTP. Для мобільних абонентів Білайн і Київстар є функція повідомлення щодо вхідних ЕЛ через SMS. За відсутності використання ПС більш ніж 90 днів, вона блокується для вхідних повідомлень, а можливість перереєстрації відсутня.
МЕТА	Розмір ПС 100 Мб, але з часом може збільшуватись. Розмір ЕЛ до 30 Мб. Наявність веб-інтерфейсу. Можливість використання поштових клієнтів Outlook, The Bat!, Thunderbird за протоколами SMTP і POP3. Використовує український трафік UA-IX, що забезпечує швидке завантаження для користувачів в Україні.
Rambler	Розмір ПС 20 Мб зі збільшенням на 50 Мб у день до 1 Гб. Наявність веб-інтерфейсу. Розмір ЕЛ до 25 Мб. Файли можна завантажити лише по 1-му. Для захисту від спаму є потреба введення контрольного числа при кожній відправці ЕЛ.
UA.FM	Розмір ПС 10 Мб. Зручний інтерфейс. Розширені можливості фільтрації пошти. Необмежена кількість папок. Є доступ за протоколами POP3, SMTP і IMAP4. Наявність доступу до ПС через WAP (сервер: war.ua.fm). Можливість перенаправлення ЕЛ на інші адреси ЕП користувача.

Складено автором за даними [2, 8, 14-20]

Зрозуміло, що для ділового листування це не зовсім зручно. До недоліків служби можна віднести також повільний пошук ЕЛ з давнього листування. Служба ЕП МЕТА створена у 1998 р. і орієнтована виключно на українських користувачів. Інтерфейс МЕТА передбачає великий рекламний банер у верхній частині сторінки. Разом з тим, служба ЕП МЕТА додає у кінець ЕЛ рекламу, яку можна видалити, але це необхідно робити кожного разу при відправці ЕЛ. Реальний розмір ЕЛ біля 20 Мб [14]. Служба ЕП Rambler [2] використовує дуже багато реклами. Реальний розмір ЕЛ біля 16 Мб. Як ЕП Rambler, так і ЕП UA.FM мають невеликі розміри ПС [14, 20].

Слід зазначити, що окрім служб ЕП, які наведені у таблиці 1, існують інші менш популярні безкоштовні служби. У [20] висвітлено характеристики українських безкоштовних служб ЕП: a-ua (<http://mail.a.ua>), UkrPost(<http://www.ukrpost.net>), Email.ua (<http://www.email.ua>), Україна онлайн (<http://www.online.ua>), UkrTOP.com (<http://www.ukr.top.com>) і bigmir) net (<http://mail.bigmir.net>). У роботі [17] наведено дані щодо безкоштовних служб ЕП у Росії: Nextcorp.ru (<http://nextcorp.ru>), FreeMail.ru (<http://www.freemail.ru>), Mail2000.ru (<http://mail2000.ru>) і «Новая почта» (<http://www.newmail.ru>). Характеристику тимчасових сервісів ЕП за матеріалами [15] наведено у табл.2.

Таблиця 2

## Характеристика тимчасових поштових сервісів

Поштовий сервіс	Стислі дані
This Mail (thismail.ru)	Надає ПС на 120 хв.. Є можливість отримати не тільки автоматично згенеровану адресу, а й ввести свою власну. Відправляти ЕЛ можливо лише у відповідь на вхідні ЕЛ.
Un Mail (unmail.ru)	Надає ПС на термін до 1 місяця. Можна завести до 5 тимчасових адрес в обмін на введення своєї реальної адреси. За бажанням, UnMail може надіслати ЕЛ на реальну адресу ПС з попередженням про завершення дії тимчасової ПС.
10 Minute Mail (10 minutemail.com)	ПС на 10 хв.. Адреса являє собою набір символів (наприклад, c5507352@rjkr.com).
Mailinator (mailinator.com)	Сервіс дає можливість вибору будь-якої адреси в межах свого домену. За першим зверненням призначається рандомна адреса. Має розширення для Chrome та віджет, який можна вбудувати на сайт і відправляти ЕЛ звідти.
myTrashMail (mytrashmail.com)	Окрім тимчасової адреси, сервіс пропонує отримати захищену адресу. Має функцію перенаправлення ЕЛ з основної ПС. Є можливість слідкувати за поповненням своєї ПС по RSS і поставити розширення для Firefox і IE.
MailExpire (mailexpire.com)	Надає ПС до 3 місяців. Попереджає про закінчення терміну дії тимчасової ПС за адресою реальної ПС.
Spambox (spambox.ua)	Надає ПС терміном на 1 рік. Потребує введення реальної поштової адреси ПС. Є можливість придбувати свій домен до тимчасової пошти.

Складено автором за даними [15]

Справа в тому, що інколи є потреба у короткотерміновому забезпеченні бізнес-комунікацій. Тому, тимчасові служби ЕП, характеристику яких наведено у таблиці 2, можна використати у разі цієї потреби. Наступне, про що слід сказати, це те, що відомі СМ також почали пропонувати користувачам власний поштовий сервіс. Іншими словами, йде процес інтеграції мережевих послуг: месенджеру миттєвих повідомлень, служби ЕП і, власне, СМ. Так, наприклад, СМ «Вконтакте» з 26 на 27.04.2010 р. запустила власний поштовий сервіс [21]. Слідом за нею, з 2010 р. почала пропонувати користувачам власну ЕП СМ Facebook [22]. На наш погляд, останній факт дещо суперечить висловленню її засновника [11] щодо втрати актуальності ЕП у сучасному інформаційному світі. Сьогодні, створивши власну ЕП, Facebook автоматично є одним з найбільших email-провайдерів у світі. У свою чергу, йде удосконалення функцій сервісів ЕП пошуковими системами та інформаційними порталами. Так, компанія Google у грудні 2011 р. запропонувала обновлену версію ЕП Gmail 1.1., у якій удосконалено інтерфейс, виправлено недоліки першої версії та додано функції для роботи з мобільних пристроїв [23]. Нових функцій декілька, але головна - полягає у можливості відправки з веб-інтерфейсу SMS-повідомлень [24]. Інформаційний портал Ukr.net теж постійно удосконалює систему ЕП Freemail. Вирішення проблем з відправкою великих файлів, максимальний захист вмісту ЕЛ, висока конфіденційність листування своїх користувачів – суттєво спростить ведення справ і спілкування з діловими партнерами-користувачами ЕП Freemail [25]. Тим часом, компанія Amazon розширила інфраструктуру «хмарних» сервісів Amazon Web Services, запустив у січні 2011 р. систему ЕП Simple Email Service (SES). Нова служба ЕП орієнтована на розробників і корпоративних замовників. За заявою представників Amazon, система звільнить підприємства від необхідності розгорнути власні Email-сервіси з «нуля» або ліцензувати й налагоджувати рішення сторонніх постачальників. Служба ЕП SES призначена передусім для масової розсилки маркетингових і транзакційних повідомлень [26]. Природно, що практично кожна служба ЕП має захист від вірусів, шпигунського програмного забезпечення й небажаної пошти (спаму), перешкоджає крадіжці конфіденційних даних. Спам залишається улюбленою зброєю багатьох кіберзлочинців. У звіті компанії Cisco щодо загроз інформаційній безпеці за 2008 р. йдеться, що обсяг спаму складав майже 200 млрд ЕЛ у день або біля 90% світового трафіку ЕП [27]. За даними звіту за 2010 р. від компанії Pingdom з 107 трлн ЕЛ,

що було відправлено за рік, 89,1% були спамом [10]. Зрозуміло, що світові лідери - компанії з розробки програмного забезпечення і мережових рішень займаються пошуком нових засобів боротьби зі спамом. Так, компанія Cisco анонсувала сучасну родину рішень для захисту ЕП, які можна встановлювати у режимі хостингу, режимі аутсорсингу послуг або гібридному режимі. «Cisco IronPort Email Security пропонує підприємствам повну свободу вибору і надійне управління засобами захисту, незалежно від того, де вони розгортаються – на об'єкті замовника або оператора зв'язку, у мережовій «хмарі» чи то в будь-якому поєднанні перелічених місць розгортання», - говорять фахівці Cisco [27]. В Україні однією з організацій, що пропонує сертифіковані програмні та апаратні засоби захисту ЕДО і ЕП для підприємств є ЗАТ ІТ [28]. На завершення аналізу відзначимо, що найважливішим завданням удосконалення інформаційної інфраструктури України є упровадження ЕДО (складовою частиною якого є ЕП) у владні структури, бізнес та підприємництво, державні і регіональні інституції [29]. Так, наприклад, податкова система України вже кілька років функціонує в електронному вигляді. Зокрема, на Полтавщині станом на 1.10.2010 р. 11222 підприємства – платника ПДВ подали податкову звітність в електронному вигляді. При цьому, 4119 суб'єктів господарювання подали звітність за допомогою ЕП, а 7103 платників податку скористалися дискетами [30]. Виходячи з результатів досліджень, можна визначити напрями удосконалення використання ЕП як сервісу бізнес-комунікацій у СУ підприємств. Основні з них наступні:

застосування у СУ підприємств декількох незалежних між собою систем ЕП, які за технічними параметрами і технологічними характеристиками улаштовують ведення комунікацій для потреб бізнесу суб'єктів господарювання;

комплексний підхід до вибору систем ЕП (різних як організаційно: корпоративної, галузевої, в межах інформаційної інфраструктури України, у світовому інформаційному просторі, тимчасової тощо, так і функціонально: забезпечення ЕДО підприємств, ділового листування в межах України та за кордоном, розсилання маркетингових і транзакційних повідомлень, різних реєстрацій та отримання новин тощо);

упровадження нових платформ світового класу для систем ЕП на основі «хмарних технологій» (різні варіанти аренди хостингу та обладнання, режим аутсорсингу послуг та обладнання або гібридний варіант) і мобільних рішень (віддалені офіси, «віртуальні» кабінети, забезпечення бізнес-комунікацій з мобільних пристроїв під час руху тощо);

використання інтеграційних можливостей сучасних найбільш популярних СМ (системи ЕП, служби миттєвих повідомлень і власне сервісів СМ) для управління персоналом підприємств і оптимізації бізнес-комунікацій;

налагодження співпраці з сервісами найбільш відомих пошукових систем (служби ЕП, сервісів миттєвих повідомлень і SMS-листів, а також нових комунікаційних можливостей у міру їх появи);

застосування надійного захисту від вірусів, шпигунського програмного забезпечення й небажаної пошти (спаму), запобігання крадіжці конфіденційних даних під час користування системами ЕП на основі упровадження сертифікованих технічних засобів і ліцензованих програмних та мережових рішень відомих виробників.

Проводячи підсумок, можна впевнено сказати, що ЕП є і залишається гранично актуальним сервісом для бізнес-комунікацій у СУ підприємств. Перспективним є упровадження ЕП на основі «хмарних» технологій, що дозволить підприємствам зменшити витрати на ІКТ за рахунок скорочення початкових вкладень в покупку обладнання, зниження витрат на поточне обслуговування, скорочення рівня енергоспоживання. Забезпечення мобільності, інтеграція ЕП з СМ, інформаційними порталами та пошуковими системами взагалі надає цьому сервісу бізнес-комунікацій друге життя і ЕП стає додатковим інтерфейсом до відповідного сайту. Подальші дослідження передбачають розробку конкретних методів підвищення ефективності ЕП в СУ підприємств на базі новітніх ІКТ.

#### Література

1. Англо-український тлумачний словник з обчислювальної техніки, Інтернету і програмування / за ред. О.Л. Перевозчикова. – К.: Видавн. дім «Софт Прес», 2007. – 824 с.
2. Електронная почта. Материал из Википедии – свободной энциклопедии [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.
3. Електронная почта [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://poiqrarka.ucoz.com/index/0-6>.
4. Макарова М.В. Информатика та комп'ютерна техніка /М.В. Макарова, Г.В. Карнаухова, С.В. Запара. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. –665 с.

5. Економічна інформатика / М.В. Макарова, С.В. Гаркуша, Т.М. Білоусько; за заг. ред. М.В. Макарової. – Суми: Університетська книга, 2011. –480с.
6. Электронной почте исполняется 35 лет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.podrobnosti.ua/ptheme/internet/2006/11/29/372088.html>.
7. Как появился символ @, и почему его называют «собака»? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nnm.ru/2011/5/15>.
8. Козак І.А. Інформаційні технології віртуальних організацій / І.А. Козак. – К.: КНЕУ, 2005. – 336с.
9. Украинцы отказываются от email в пользу соцсетей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iplife.com.ua/news/2011/3/22>.
10. Интернет-2010: 2 млрд пользователей и 107 трлн писем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnews.ru/news/top/2011/01/17/423538.shtml>.
11. Основатель Facebook пророчит скорую смерть электронной почты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://net.compulenta.ru/647908/2011/11/28>.
12. Пользователи Интернета отправляют 46 миллиардов сообщений в день [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://internetua.com/2011/12/12>.
13. Величко А. Электронная почта скорее жива, чем мертва / А. Величко// [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://net.compulenta.ru/595547/2011/02/22>.
14. Какая почта лучше? Обзор 7 бесплатных сервисов электронной почты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://blog.poltava.pl.ua/author/edik/307/2011/02/21>.
15. Непостоянный tmail: шпаргалка по сервисам временных адресов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.internetua.com/2011/02/27>.
16. Почта Yahoo [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.centerstart.ru/node/168>.
17. Электронная почта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://list.mail.ru/19221/1/0\\_1\\_0\\_1.html](http://list.mail.ru/19221/1/0_1_0_1.html).
18. 5 сайтов, которые господствовали в Интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iplife.com.ua/articles/site-internet-geocities-myspase-hotmail/2010/11/26>.
19. «Хмарні» сервіси Live@edu [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.microsoft.ua>.
20. Бесплатная почта в Украине [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://internet.ua.com/2011/12/13>.
21. В контакте обзаведется почтовым сервисом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.focus.ua/tech/115340/2010/04/28>.
22. Facebook станет почтой [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ruformator.ru/news/article061B9/default.asp/2010/02/11>.
23. В Gmail 1.1 для iOS письма можно рисовать [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ht.ua/news/114262.html/2011/12/20>.
24. Yahoo добавила новые функции в систему электронной почты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://redo.com.ua/?id=domain\\_news&addnews=Yahoo-1122&lanq=ru](http://redo.com.ua/?id=domain_news&addnews=Yahoo-1122&lanq=ru).
25. Freemail@ukr.net дал добро большим файлам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ukr.net/2008/09/30>.
26. Amazon открыла «облачный» сервис электронной почты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://net.compulenta.ru/589636/2011/01/26>.
27. Cisco анонсировала новое семейство решений для защиты электронной почты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.cybersecurity.ru/news\\_detali.php?ID=65466/2009/03/17](http://www.cybersecurity.ru/news_detali.php?ID=65466/2009/03/17).
28. Засоби захисту електронного документообігу та електронної пошти. Офіційний сайт ЗАГ ПТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iit.com.ua>.
29. В Украине будет внедрен электронный документооборот [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.bagnet.org/news/prosperous-min/ugol\\_potreb/65927/2010/09/10](http://www.bagnet.org/news/prosperous-min/ugol_potreb/65927/2010/09/10).
30. Співпраця в «електронному форматі» – майбутнє податкової системи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sp.pl.ua/2010/10/13/965.html>.

338.486.3:657.633.5

*Плугарь Е.В., к.э.н., доцент,  
ТНУ имени В.И. Вернадского*

### **ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ РЕКРЕАНТОВ**

Географическая и климатическая уникальность Крымского полуострова, огромный рекреационный потенциал обусловили выбор основного стратегического приоритета экономического и социального развития АР Крым на 2011-2020 годы – развитие курортно-рекреационной отрасли. По данным Министерства курортов и туризма АР Крым на протяжении