

Olga Vilkhivska (Ukraine), Marina Vovk (Ukraine)

# EVALUATION OF PERSONNEL READINESS TO IMPLEMENTING OF ELECTRONIC BUSINESS TECHNOLOGIES

## Abstract

The technology for evaluating the personnel readiness for the implementing of e-business technologies is developed, which includes the following steps: development of a list of competencies reflecting staff readiness for the introduction of e-business technologies; building a questionnaire to assess the level of development of staff competencies for each e-business technology; formation of a matrix of pairwise comparisons to determine the relative importance of competencies; personnel questioning; survey of experts; verification of the degree of consistency of expert opinions; definition of integral assessment of personnel readiness.

The value of the developed technology is in determining the most important personnel competencies required to interact with the selected e-business technologies in business processes. The developed technology is tested at the enterprises of the machine-building industry of Ukraine. The selection of the most competent personnel for interaction with the e-business technologies in specific business processes is based on the developed technology. The competencies that are specific and necessary for the use of specific e-business technology are identified and evaluated. The technology has been tested at the machine-building enterprises of Ukraine. Assessment of personnel according to the requirements is implemented. The obtained results of the personnel competence before the introduction of e-business technologies in the business processes for enterprises are from 46.77% to 86.58%. Received results indicate a rather high level of competence of the personnel at the enterprises under study.

**Keywords** e-business technology, business process, personnel, staff competence

**JEL Classification** D24, D31

**О.В. Вільхівська (Україна), М.А. Вовк (Україна)**

## ОЦІНЮВАННЯ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ПЕРСОНАЛУ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ

### Анотація

У статті розроблено технологію оцінювання готовності персоналу до впровадження технологій електронного бізнесу, яка включає такі етапи: розробка переліку компетентностей, що відображають підготовленість персоналу до впровадження технологій електронного бізнесу; побудова анкети для оцінки рівня розвитку набутих компетентностей персоналу до кожної технології електронного бізнесу; формування матриці попарних порівнянь для виявлення відносної важливості компетентностей; анкетування персоналу; опитування експертів; перевірка ступеня узгодженості думок експертів; визначення інтегральної оцінки готовності персоналу.

Цінність розробленої технології полягає у визначенні найбільш важливих компетентностей персоналу, необхідних для взаємодії з обраною технологією електронного бізнесу в бізнес-процесах підприємства. Розроблена технологія апробована на підприємствах машинобудівної галузі України. На основі застосування розробленої технології здійснено відбір найбільш компетентного персоналу для взаємодії з технологіями електронного бізнесу в конкретних бізнес-процесах підприємства. Визначено й оцінено компетентності, які є специфічними і потрібними для використання конкретної технології електронного бізнесу. Технологію апробовано на машинобудівних підприємствах України. Виконано оцінювання персоналу за розроблюваними вимогами. Отримані результати компетентності персоналу до впровадження технологій електронного бізнесу в бізнес-процесах по підприємствам знаходяться в межах від 46.77% до 86.58%, що свідчить про досить високий рівень компетентності персоналу на досліджуваних підприємствах.

**Ключові слова** технології електронного бізнесу, бізнес-процес, персонал, компетентності персоналу

**Класифікація JEL** D24, D31



S. KUZNETS KHNUE



Founder:

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Nauky avenue, 9-A, Kharkiv, 61166, Ukraine  
<http://www.hneu.edu.ua/>

Received on: 13th of December, 2018

Accepted on: 5th of March, 2019

© Olga Vilkhivska, Marina Vovk, 2018

Olga Vilkhivska, Ph.D in Economics, lecturer of the Department of Computer Science and Computer Technology of the Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine.

Marina Vovk, Ph.D in Economics, Associate Professor, Department of Software Engineering and Management of Information Technologies of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Ukraine.



This is an Open Access article, distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## ВСТУП

В нинішній час особливого значення набувають питання інноваційного розвитку економіки. Причиною їх появи є нова інформаційна технологічна парадигма, що охопила всі сфери і галузі економіки, змінивши її масштаб, динаміку і внутрішній зміст. Нова економіка спирається на визнання та усвідомлення того, що наукові знання, навички, повноваження в комплексі з інноваційними інформаційними технологіями, стають джерелом забезпечення економічного розвитку. Суттю нової економіки є здатність обробляти інформацію та на її основі генерувати нові знання. Нова теорія визначає галузі економіки, як інформаційні такі, що засновані на наукоємних та комп'ютерних технологіях. Використання комп'ютерних технологій, мережі Інтернет, перехід від міжнародної економіки до глобалізованого світового господарства все це спричинило появу нової, інноваційної форми підприємницької діяльності – електронний бізнес. Його поява сприяла інноваційним зрушенням у всіх галузях промисловості, сфери послуг, освіти, надавши їм парадоксальний рівень автоматизації, скоротивши швидкість прийняття рішень, тим самим надавши бізнесу ефективності і динамічності.

Однією з тенденцій розвитку економік провідних країн світу є перехід від індустріальної до інноваційної економіки, суть якої полягає в зміні пріоритетів від застосування знань до природних ресурсів, обладнання, праці, до інноваційного типу економіки – де розвиток забезпечується за рахунок застосування нових знань до наявних знань.

Під впливом чинників інформаційного середовища відбувається трансформація системи управління підприємства, формується новий глобальний ринок в якому поєднуються «стандартні» і новітні інструменти управління. Процес прийняття управлінських рішень розглядається як основний вид управлінської діяльності підприємством, ціль, мета і характер якого визначають його інформаційну систему, а також вид програмного забезпечення, на основі якого приймається управлінське рішення. Для сприяння розвитку підприємства необхідне ефективне управління господарською діяльністю, що спирається на розвиток різноманітних компетентностей працівника, які є центральним елементом при переході до технологій електронного бізнесу (ТЕБ).

У зв'язку з цим з'явився ряд проблемних питань щодо вибору та оцінювання компетентностей персоналу, які є специфічними і потрібними для використання ТЕБ на підприємстві.

## 1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

Низький рівень конкурентоспроможності, технологічної готовності, інноваційної активності української економіки свідчить про відсутність системного підходу до управління інноваційним розвитком підприємств. Для вирішення цієї проблеми необхідно виконати пошук механізмів, які стимулюватимуть масштабні зміни в промисловості з акцентом на сучасні інноваційні рішення і технології. За цих обставин стає актуальним перейняття досвіду передових країн ЄС, які визначають ключовою рушійною силою зростання економіки впровадження дієвих систем управління інноваційним розвитком на основі використання ТЕБ. Для інноваційної економіки надзвичайно велике стратегічне значення має персонал, який є вирішальним чинником забезпечення конкурентоспроможності сучасних підприємств: інвестування в розвиток людських ресурсів набуває більшу роль, ніж інвестування в поліпшення виробничих потужностей [7, 13, 14].

Персонал – це сукупність колективних знань співробітників, їх здібностей, умінь та особистих якостей, що належать окремому підприємству [4]. Персонал оцінюється як основний актив підприємства, вирішальний фактор його успіху при вирішенні стратегічних проблем розвитку; основними функціями управління персоналу стають такі, як стратегічне управління персоналом, управління компетенцією персоналу, прогнозування потреби людських ресурсів, розвиваюче (інноваційне) управління персоналом.

Питаннями підбору персоналу в організаційну структуру підприємства займалась значна кількість вчених, а саме: Росс, Янкін [10], Шекшня, Єрмошкін [12] та ін. [1, 3, 6]. Впровадження ТЕБ на підприємстві – це складний процес, в якому задіяна значна кількість персоналу підприємства. З урахуванням того, що часто інтереси і цінності співробітників і керівників компанії не співпадають, можуть виникати неузгодженості у використанні інновацій, зокрема опір нововведенням, що, в свою чергу, може привести до некоректного використання ТЕБ і його неефективності, що перешкоджає реалізації нововведення. До них можна віднести неготовність персоналу до змін в роботі підприємства, професійна невідповідність, низький рівень компетентностей та ін.

Коли технології, а разом з ними і професійні знання досить швидко застарівають, здатність співробітників підприємства до постійного вдосконалення і підвищення кваліфікації є найбільш важливим джерелом посилення ефективності роботи будь-якого підприємства.

Однак ефективність участі персоналу при взаємодії з ТЕБ досить важко оцінити і формалізувати. Тому оперативний контроль використання знань і кваліфікації персоналу є потужним інструментом вдосконалення роботи бізнес-процесів (БП) підприємства на основі ТЕБ. Основою концептуальних положень управління персоналом є його наявні компетентності та кваліфікація.

Виявлення потреб компанії у відповідному рівні кадрової підготовленості передбачає впровадження системи прогнозування людських ресурсів. Її призначення в тому, щоб визначити в якісному і кількісному вираженні потребу в кадрах компанії на майбутній період. Управління компетентностями є процес порівняння потреб з наявними ресурсами і вибір форм впливу для приведення їх у відповідність. Результатом порівняння потреб і ресурсів реалізації можуть виявитися перестановки, пересування, набір і навчання співробітників.

Для визначення компетентності співробітників важливу роль відіграє технологія оцінювання компетентності персоналу з виконання бізнес-процесів на основі технологій електронного бізнесу (БП на основі ТЕБ) (Таблиця 1), засновані на експертних оцінках і моделюванні при проведенні аудиту персоналу. На їх основі відбувається оцінювання компетентності кожного співробітника підприємства і завдяки цьому підтримується процес управління людськими ресурсами. У проведеному дослідженні для визначення професійних компетентностей персоналу підприємств використано тестування.

**Таблиця 1.** Інструменти оцінювання підготовленості персоналу

Інструменти оцінювання підготовленості персоналу	Коротка характеристика поданого інструменту
Біографічний	Аналіз даних відділу кадрів: листок обліку, автобіографія, освіта, характеристика та ін.
Співбесіда	Співбесіда з працівником підприємства в режимі «питання-відповідь» за складеною або довільною схемою для отримання додаткових даних
Самооцінка (анкетування)	Опитування співробітника на основі спеціальної анкети для самооцінки якостей особистості та їх подальшого аналізу.
Тестування	Визначення професійних компетентностей, здібностей, мотивів, психології особистості спеціальними тестами.
Експертні оцінки	Формування групи експертів, визначення сукупності якостей і отримання експертних оцінок ідеального або реального працівника.
Ранжування	Порівняння оцінюваних співробітників між собою і розташування їх за обраним критерієм в порядку убывання або зростання рангів (місце в групі).
Функціональна оцінка керівника	Аналіз процесів відповідності співробітника своїм посадовим обов'язкам.
Комплексна оцінка праці	Визначення сукупності оціночних показників якості, складності та результативності праці та порівняння їх з попереднім періодом або нормативом на основі застосування вагових коефіцієнтів.
Атестація персоналу	Комплексний метод оцінки персоналу, який використовує інші методи (інтерв'ю, анкетування, спостереження, тестування, експертних оцінок та ін.) Для визначення атестаційною комісією відповідності кандидата вакантної або займаної посади і подальшого аналізу відповідей для визначення потенціалу працівника.

Джерело: сформовано авторами.

ТЕБ підвищують вимоги до кваліфікації співробітників. Замість шаблонних і формальних характеристик з загальними фразами необхідні об'єктивні, виражені оцінки відповідності працівника вимогам його посади, професії, робочого місця, що враховують кваліфікаційний потенціал, його розвиток, якість праці, особистісні особливості – все, що важливо для успішної діяльності. Тобто впроваджені ТЕБ в БП підприємства потребують спеціальних знань персоналу відносно впроваджуваної технології. Тому, актуальною стає задача створення ефективного механізму оцінювання підготовленості персоналу до впровадження ТЕБ.

Науковці [2, 4, 15] пропонують оцінювати підготовленість персоналу на основі таких методів як витратний (відношення кінцевого результату діяльності (прибутку) організації до понесених витрат) і безвитратного (співвідношення результату і задоволених потреб, досягнутих цілей та ін., тобто як міра задоволення соціальних очікувань). Але не всі результати і витрати піддаються кількісному вимірюванню, тому в організаціях з інноваційним управлінським підходом застосовують метод оцінки персоналу, заснований на обліку компетентностей (based assessment) [2]. Відповідно до даного методу, автори пропонують розглядати компетентності персоналу як спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності [15].

З позитивної позиції вчених у вирішенні проблем управління персоналом слід зазначити недостатність теоретичних і методологічних досліджень, орієнтованих на побудову системи управління персоналом на основі технологій електронного бізнесу, що і зумовило актуальність теми.

## 2. МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета дослідження - розробити та апробувати технологію оцінювання готовності персоналу до впровадження технологій електронного бізнесу, яка б дозволяла визначати найбільш важливі компетентності персоналу, необхідні для взаємодії з обраною ТЕБ в бізнес-процесах.

## 3. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Запропоновано виконувати оцінку компетентності персоналу до впровадження технологій електронного бізнесу з урахуванням найбільш важливих компетентностей персоналу, необхідних для взаємодії з технологією електронного бізнесу в конкретному бізнес-процесі. Наявність у персоналу конкретних компетентностей з високим балом дозволяє розширити обсяг робіт, що виконується на конкретній посаді [15].

Для оцінки готовності персоналу до впровадження технологій електронного бізнесу необхідно реалізувати такі етапи (Рисунок 1).

Спираючись на результати, отримані у попередніх дослідженнях [9, 16], у роботі визначено кастомізовані вимоги до працівників, що задіяні у роботі з БП, у які впроваджуватимуться технології електронного бізнесу та оцінено готовність персоналу до їх впровадження.

Впровадження технологій електронного бізнесу і ефективність їх роботи нерозривно пов'язані з компетентностями, які необхідні персоналу при використанні технологій електронного бізнесу, тобто необхідно розробити модель компетентностей персоналу.

Модель компетентностей унікальна і повинна враховувати особливості підприємства, вона переглядається, трансформується, розвивається і коригується разом з його розвитком. Для адекватної оцінки компетентностей персоналу потрібні кастомізовані - «підігнані» під потреби галузі методи. Чим більше індивідуалізовані послуги пропонує підприємство своїм клієнтам, тим більш кваліфіковані йому



**Рисунок 1.** Технологія оцінювання підготовленості персоналу до впровадження ТЕБ

потрібні фахівці. Для оцінювання підготовленості персоналу до впровадження технологій електронного бізнесу в бізнес-процеси підприємства використана анкета готовності (компетентностей), що включає кастомізовані потреби для кожного БП підприємства.

На основі опитування, проведеного серед експертів зі складу управлінського персоналу п'яти машинобудівних підприємств, виявлено відносну важливість компетентностей персоналу, які необхідні для взаємодії з обраною технологією електронного бізнесу в бізнес-процесах.

## 4. РЕЗУЛЬТАТИ

Для проведення експерименту відібрано п'ять підприємств які належать до машинобудівної галузі України. На основі застосування розроблених процедур та методичного підходу, поданих у [2], виділено перелік БП, які потребують удосконалення за рахунок впровадження ТЕБ. На основі матриці БП здійснено підбір таких ТЕБ та запропоновано виконати заміну БП відповідними ТЕБ для кожного з досліджуваних підприємств які подано в Таблиці 2.



**Таблиця 2.** Компетентності персоналу за обраними БП для ТЕБ, що впроваджуються

Підприємство	БП	ТЕБ	Компетентності за обраним БП
ТОВ «МЕКАП»	Пошук клієнтів (БП1)	E-Shop (Електронний магазин)	Знання принципів створення контенту (Копірайтинг). Вміння спілкуватися з клієнтами по Інтернет каналам зв'язку (скайп, чат і т. ін.). Знання систем ведення рекламних компаній. Знання систем збору web-аналітики. Знання психології поведінки споживачів в мережі Інтернет (розуміння і прогнозування).
	Обробка замовлень споживачів, виставлення рахунків клієнтам, укладання договорів (БП2)	E-supply chain (Електронна мережа постачальників)	Знання в області онлайн-маркетингу. Готовність працювати в режимі багатозадачності. SMO (система оновлення контенту), email-розсилки та формування бази клієнтів. Знання принципів мультипроектного управління (використання моделі індивідуалізації в ланцюзі постачань). Використання програм співпраці із дистриб'юторами щодо детального дотримання принципів соціальної відповідальності.
ТОВ «АКТИВ-ТРАНС-ХАРКІВ»	Пошук клієнтів (БП1)	E - catalog (Електронний каталог)	1. Управління репутацією в мережі Інтернет. 2. Знання і використання принципів SEO-оптимізації. 3. Знання методів збільшення конверсії каталогу. 4. Знання програм спайдерів (Spider, Crawler, Robot). Знання в галузі використання принципів мешапу (об'єднання Інтернет-інструментів).
ПАТ «ХАРП»	Обробка замовлень споживачів, виставлення рахунків клієнтам, укладання договорів (БП2)	E-market (Електронний ринок)	Знання принципів укладання договорів в ЕЦФ (електронна цифрова форма). Знання у області використання ліנקотек (система посилення ваги вибіркового посилань для просування компанії в Інтернет). Знання типології учасників та сегментації електронного ринку. Знання хмарних технологій. Знання функціональних сегментів додатків.
ТОВ «ЛКМЗ»	Підготовка та перепідготовка персоналу (БП3)	E-education (Електронна освіта)	Знання систем безперервного навчання та роботи з даними через креативний простір. Розробка програм перенавчання на основі застосування новітніх Інтернет-технологій. Знання та використання освітніх платформ. Використання технологічної підтримки дистанційного навчання таких як кейс-технології, TV-технології та мережеві технології. Знання і використання функцій навчання в Інтернет.
Харківський станко-будівний завод (Харверст)	Обробка замовлень споживачів, виставлення рахунків клієнтам, укладання договорів (БП2)	E-market (Електронний ринок)	Знання і використання принципів ЕОД (електронного обміну даних). Знання в області систем збереження конфіденційності даних. Знання та використання електронно-цифрового підпису (ЕЦП). Знання принципів створення та розміщення форм оферти (надсилання комерційного електронного повідомлення, розміщення пропозиції у мережі Інтернет або інших інформаційно-телекомунікаційних системах). Знання особливостей і принципів формування договорів в Інтернет.
	Наймання персоналу (БП4)	Electronic recruiting (Електронний рекрутинг)	1. Створення технологічно сучасних систем відбору кандидатів використанням сучасних систем онлайн-тестів. 2. Знання систем HR-маркетингу для підтримки бренду компанії і активної роботи в Інтернет. 3. Впровадження глобальних систем залучення працівників з урахуванням локальних ринків праці, регуляторних вимог на локальних ринках праці. 4. Знання в області аутсорс-технологій при підборі персоналу. 5. Знання принципів кадрового браконьєрства.

Для досліджуваних підприємств наведено найбільш важливі компетентності з точки зору впровадження технологій електронного бізнесу у бізнес-процеси підприємства, та зазначено їх приналежність до певного БП [2].

Оцінювання підготовленості персоналу до впровадження ТЕБ виконано на основі якісного аналізу. Для інтерпретації отриманих результатів використано шкалу Лайкерта (Таблиця 3), в основі якої лежить

дослідження ряду тверджень, які характеризують об'єкт дослідження [16]. Шкала містить твердження від «висока підготовленість» до «низька підготовленість».

**Таблиця 3.** Інтерпретація шкали Лайкерта до виконуваних досліджень [8]

Значення по шкалі Лайкерта, %	Готовність персоналу відносно шкали
0-19	Низька підготовленість персоналу
20-36	Нижче середньої
37-62	Середня підготовленість персоналу
63-79	Вище середньої
80-100	Висока підготовленість персоналу

На основі застосування запропонованої шкали отримано інтегральний показник підготовленості персоналу до впровадження ТЕБ на досліджуваних підприємствах (Таблиця 4).

**Таблиця 4.** Інтегральний показник підготовленості персоналу до впровадження ТЕБ

Бізнес-процеси	Інтегральний показник підготовленості персоналу до впровадження ТЕБ за бізнес-процесами підприємств				
	ТОВ «МЕКАП»	ТОВ «АКТИВ-ТРАНС-ХАРКІВ»	ПАТ «ХАРП»	ТОВ «ЛКМЗ»	ПАТ «Харверст»
Пошук клієнтів (БП1)	56.55% (середня підготовленість персоналу)	82.55% (висока підготовленість персоналу)	-	-	-
Обробка замовлень споживачів, виставлення рахунків клієнтам, укладання договорів (БП2)	84.1% (висока підготовленість персоналу)	-	51.51% (середня підготовленість персоналу)	-	46.77% (середня підготовленість персоналу)
Підготовка та перепідготовка персоналу (БП3)	-	-	-	-	49.64% (середня підготовленість персоналу)
Наймання персоналу (БП4)	-	-	-	86.58% (висока підготовленість персоналу)	-

За даними Таблиці 4 отримуємо інтегральний показник підготовленості персоналу до впровадження технологій електронного бізнесу в бізнес-процеси підприємства. Інтегральний показник який має значення 46.77% (ПАТ «Харверст» БП2), що наближено до середнього значення. Інтегральний показник підготовленості персоналу до впровадження технологій електронного бізнесу на ТОВ «ЛКМЗ» БП4 – 86.58%, що свідчить про досить високий рівень компетентності персоналу.

## ВИСНОВКИ

Отже, аналіз компетентностей персоналу із впровадження технологій електронного бізнесу можна розглядати як відбір так званого кадрового ядра підприємства, що визначає його поточний стан і розвиток. Для урахування підготовленості персоналу використовується технологія оцінювання підготовленості персоналу до впровадження ТЕБ особливістю якої є врахування кастомізованих потреб, якими повинен володіти співробітник для ефективної взаємодії з технологіями електронного бізнесу. Розроблено технологію оцінювання готовності персоналу до впровадження технологій електронного бізнесу та апробовано на 5 підприємствах машинобудівної галузі України, де визначено інтегральний показник підготовленості персоналу до впровадження технологій електронного бізнесу. За результатами оцінювання виявлено, що показник підготовленості має значення 46.77% на ПАТ «Харверст» БП2, що наближено до середнього значення. Інтегральний показник підготовленості персоналу до впровадження технологій електронного бізнесу на ТОВ «ЛКМЗ» БП4 – 86.58%, що свідчить про досить високий рівень

компетентності персоналу.

Проведення такої регулярної оцінки персоналу по значимим для підприємства параметрам дозволяє вибрати методи навчання, сформувавши мотивацію до розвитку компетентностей, необхідних підприємству в даний момент і в майбутньому. Запропонована технологія до оцінювання підготовленості персоналу може бути використана на промислових підприємствах при впровадженні технологій електронного бізнесу.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Balabanova, L. V., & Stelmashenko, O. V. (2011). *Стратегічне управління персоналом підприємства [Stratehichne upravlinnia personalom pidpriemstva]* (236 p.). Kyiv: Znannya.
2. Clutterbuck, D. (2007). *Coaching the Team at Work* (1st ed.) (288 p.). Boston: Nicholas Brealey International.
3. Fedulova, L. (2006). Стратегія управління інтелектуальною власністю в умовах інноваційної економіки [Stratehiia upravlinnia intelektualnoi vlasnistiu v umovakh innovatsiinoi ekonomiky]. *Personal*, 11, 72-79. Retrieved from <http://personal.in.ua/article.php?ida=399>
4. Getman, O., & Shapoval, V. (2010). *Економіка підприємства [Ekonomika pidpriemstva]* (488 p.). Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury.
5. Glukhova, Y. V. (2014). Использование метода анализа иерархий для выбора системы электронного документооборота [Ispolzovanie metoda analiza ierarhiy dlya vyibora sistemyi elektronnoho dokumentooborota]. *Sovremennyye nauchnyie issledovaniya i innovatsii*, 4(1). Retrieved from <http://web.snauka.ru/issues/2014/04/33612>
6. Khrutskiy, V. Y., & Tolmachev, R. A. (2007). *Оценка персонала. Критика теории и практики применения системы сбалансированных показателей [Otsenka personala. Kritika teorii i praktiki primeneniya sistemyi sbalansirovannykh pokazateley]* (225 p.). Moskva: Finansyi i statistika.
7. Li, X., Wang, J., & Liu, X. (2013). Can locally-recruited R&D personnel significantly contribute to multinational subsidiary innovation in an emerging economy? *International Business Review*, 22(4), 639-651. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2012.12.002>
8. Malkhotra, N. K. (2002). *Маркетинговые исследования. Практическое руководство [Marketingovyie issledovaniya. Prakticheskoe rukovodstvo]* (960 p.). Moskva: Izdatelskiy dom «Vilyams».
9. Pushkar, A. I., & Vilkhivska, O. V. (2014). Технологии электронного бизнеса в инновационном развитии предприятий [Tehnologii elektronnoho biznesa v innovatsionnom razvitii predpriyatiy]. In Ponomarenko, V. S. (Ed.), *Информационные системы в управлении, образовании, промышленности [Informatsionnyie sistemy v upravlenii, obrazovanii, promyshlennosti]* (pp. 413-428). Kharkov: Shchedra sadyba plus. Retrieved from <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/6776>
10. Ross, G. V., & Yankin, D. V. (2006). Оптимизация организационной структуры предприятия на базе бизнес-процессов деловой активности персонала [Optimizatsiya organizatsionnoy strukturyi predpriyatiya na baze biznes-protsessov delovoy aktivnosti personala]. *Konsultant direktora*, 6.
11. Saaty, T., & Kearns, K. (1985). *Analytical Planning* (1st ed.) (216 p.). Toronto: Pergamon Press.
12. Shekshnya, S. V., & Ermoshkin, N. N. (2002). *Стратегическое управление персоналом в эпоху Интернета [Strategicheskoe upravlenie personalom v epohu Interneta]* (320 p.). Moscow: ЗАО «Biznes-shkola Intel-sintez».
13. Spanuth, T., & Wald, A. (2017). How to unleash the innovative work behavior of project staff? The role of affective and performance-based factors. *International Journal of Project Management*, 35(7), 1302-1311. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.07.002>
14. Stathakopoulos, V., Kottikas, K. G., Theodorakis, I. G., & Kottika E. (2018, September). Market-driving strategy and personnel attributes: top management versus middle management. *Journal of Business Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.09.02>
15. The Verkhovna Rada of Ukraine (2011). *Про затвердження Національної рамки кваліфікацій [Pro zatverdzhennia Natsionalnoi ramky kvalifikatsii]*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF>
16. Vilkhivska, O. V. (2018). Удосконалення положень інноваційного розвитку підприємств на основі технологій електронного бізнесу [Udoskonalennia polozhen innovatsiinoho rozvytku pidpriemstv na osnovi tekhnolohii elektronnoho biznesu]. *Biznes-Inform*, 2, 273-278. Retrieved from [http://www.business-inform.net/annotated-catalogue/?year=2018&abstract=2018\\_02\\_0&lang=ua&stqa=38](http://www.business-inform.net/annotated-catalogue/?year=2018&abstract=2018_02_0&lang=ua&stqa=38)