

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2022-63-12>
УДК 331.108.2:004.78

Оксана Робертівна Сватюк*

кандидат економічних наук, доцент
oksana.r.svatiuk@lpnu.ua
<https://orcid.org/0000-0003-0099-2532>

Марія Олексіївна Мельник*

студентка
mariia.melnyk.me.2018@lpnu.ua

* Національний університет «Львівська Політехніка»,
вул. Степана Бандери, 12, Львів, 79013, Україна

УПРАВЛІННЯ Е-ЗНАННЯМИ ПЕРСОНАЛУ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

У статті обґрунтовано, що знання можуть підрозділятися: фундаментальні, які забезпечують спеціалізацію та успіх; інформаційно-технологічні щодо впровадження інновацій. Головні напрями за ресурсами програми управління Е-знаннями: люди, процеси, технології, структура, ціннісні орієнтації. Управління знаннями є підсистемою з впровадження менеджменту Е-знань, їхнього пошуку, підтримки, відтворення, застосування автоматизації та зберігання знаннєвої інформації.

Подано складові елементи процесу створення, ідентифікації, використання Е-знань з ціллю підтримки й генерації позитивного результату. Головними перепонами є невисока фаховість працівників та їхніх навичок застосування інформаційно-технологічних програм для впровадження інновацій з управління знаннями. Проведено розрахунок витрат на купівлю та впровадження програмного забезпечення «PCRecruiter», що показує високу вартість та тривалу окупність даного проекту для середнього підприємства з чисельністю працівників 200 осіб.

Ключові слова: **менеджмент, персонал, управління знаннями, інформаційно-комунікаційні підсистеми, підприємство, інновації.**

JEL Classification: D83; D91; I23; H83.

Як цитувати: Сватюк, О. Р., & Мельник, М. О. (2022). Управління Е-знаннями персоналу з використанням інформаційно-комп'ютерних систем. *Соціальна економіка*, 63, 124-135. doi: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2022-63-12>.

In cites: Svatiuk, O., & Melnyk, M. (2022). Management of electronic knowledge of personnel using computer and information systems. *Social Economics*, 63, 124-135. doi: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2022-63-12>. (in Ukrainian)

Вступ. Володіння працівниками лише фаховими знаннями для діяльності мало забезпечує довгострокову конкурентну значущість для підприємства, але створює можливість входу галузі на ринок. Інформаційно-технологічні та інноваційні Е-знання надають підприємству можливість змінювати правила гри на сегменті ринку. Інформаційні технології сьогодні мають важливе значення для забезпечення безперебійного функціонування всіх відділів підприємства, а саме: людських ресурсів, фінансового, виробничого, забезпечення економічної безпеки. Багато різних підприємств потребують спеціалізовані програмні пакети для забезпечення своїх оперативних та функціональних потреб. Найбільше

підприємства підписують угоди з підприємствами-виробниками програмного забезпечення, щоб купувати їхні продукти разом зі щорічними оновленнями. Деякі навіть купують спеціальне програмне забезпечення, що розроблене відповідно до їхніх індивідуальних потреб.

На основі проведення систематизації теоретичних відомостей про е-знання, як про сучасний підхід для діджиталізації підсистеми розвитку персоналу, обґрунтуємо рекомендації з його застосування в товаристві. *Мета статті* дослідити вагомість управління Е-знаннями працівників (пошуку, підтримки, оцінки, відтворення, застосування автоматизації та зберігання знаннєвої інфор-

мації) та обґрунтувати ефективність впровадження проєкту програмного забезпечення «PCRecruiter» в управлінську практику підприємства. *Об'єктом дослідження* є процес управління е-знаннями працівників товариства із використанням цифрових і технологічних інструментів. *Предметом дослідження* є теоретико-методологічні засади е-знань в системі управління персоналом та програмне забезпечення PCRecruiter.

Огляд літератури. Наукові праці зарубіжних науковців Murray E. Jennex (2006), Marsch Martinez (2010) досліджують управління знаннями, а Sareen Babu (2018), Ben Mulholland (2019) вказують на специфіку адміністрування, тобто збору та накопичення знань на підприємстві. Дослідження А. Я. Кузнецової, З. Е. Скринник, І. В. Жеребило, Л. К Семів, З. М. Комаринської, О. І. Кадикало, Н. Ю. Олійник, О. Р. Сватюк, А. І. Якимів (2021) пояснюють необхідність соціального забезпечення для працівників, що сприяє розвитку особистості при постійному навчанні. Ю. Г. Козак (2017) та Н. І. Ситник (2021) наводять практичні ситуації, де знання і компетенції працівників сприяють успіху діяльності підприємства.

В. М. Варенко (2014), М. М. Бенько (2010), Г. Г. Швачич, В. В. Толстой, Л. М. Петречук, Ю. С. Іващенко, О. А. Гуляєва, О. В. Соболенко (2017) вивчають інформаційні технології, що допомагають будувати і розвивати комерційний та бізнес-сектор, створювати максимально можливий результат діяльності. Час, що витрачається різними підрозділами на створення бізнесу, тепер зведено до мінімуму завдяки розвитку інформаційних технологій. Він забезпечує електронну безпеку, зберігання та ефективний зв'язок.

Також використано офіційний сайт програмного забезпечення «PCRecruiter»; статистичну інформацію; економічні огляди, управлінську, фінансово-облікову звітність акціонерного товариства, як об'єкта дослідження.

Методологія дослідження. Під час дослідження було використано наступні методи: наукового пізнання, системний аналіз, статистичний та логічний аналіз, порівняння, узагальнення даних. IT та CRM програми виконують важливі ролі в еластичному вирішенні рутинних проблем менеджерів та системі управління персоналом, навчальними проєктами. Це має широке застосування для модернізації важливих бізнес-процесів та їхнього впорядкування. Вони відіграють важливу роль у сферах комунікації та автоматизованого адміністрування систем управління.

Основні результати. Поняття «Управління знаннями» (knowledge management) як нова концепція менеджменту формувалася у 1980-90-х роках, коли нематеріальні активи,

організаційні знання, інтелектуальний капітал стали забезпечувати підприємства стратегічні та конкурентні переваги. У 1990-х роках, коли почала формуватися концепція управління знаннями, співробітники підприємства стали розглядатися як її інтелектуальний капітал. Інтелектуальний капітал – це знання, які можуть існувати в організації у різноманітних формах. У поняття знання включають інформацію, досвід, індивідуальні цінності, інтуїцію, навички, вміння тощо. Ці компоненти зможуть бути в неявному вигляді в думках людей, а можуть бути формалізовані та представлені на матеріальних носіях.

Марей І. Дженекс, редактор «Міжнародного журналу з управління знаннями», президент Фондації управління знаннями та асоційований професор Державного університету Сан Дієго, Каліфорнія, США дав наступне визначення управління знаннями: «Управління знаннями (Knowledge Management) – це практика вибіркового застосування знань з накопиченого досвіду прийняття рішень для теперішньої та майбутньої практики прийняття рішень з конкретною метою – покращення організаційної ефективності» (Jennex, 2006). Знання формуються в свідомості людей на основі їхнього досвіду, цінностей, інформації, розуміння, та служать допомагають приймати конкретні рішення, дії (Сватюк, 2007). Вдала програма управління Е-знаннями має такі напрямки:

1. Люди. Дана програма має підвищити здатність окремих людей в організації впливати на інших своїми знаннями.

2. Процеси. Процеси, які підприємство встановлює, повинні включати найкращі практики та управління для ефективного та адекватного їхнього вираження, управління та поширення знань.

3. Технологія. Вибрана інформаційно-комунікаційна технологія повинна покращити саме те, що підприємство використовує інструменти та автоматизацію для забезпечення керування Е-знаннями.

4. Ціннісні орієнтації та культура. Організація повинна створити та розвивати ціннісні орієнтації, культуру обміну знаннями, керованість знаннями для довгострокового успіху.

5. Структура. Гнучкі організаційні структури повинні трансформуватися, щоб сприяти і заохочувати міждисциплінарну обізнаність й досвід.

Наприклад, коли ми звертаємося в державні структури, то від культури та їхніх «знань у царині безбар'єрності залежить, щоби всі без винятку громадяни почували повагу, людяність, бажання допомогти. І, навпаки, відсутність дискримінаційного та упередженого ставлення, коли будь-хто зверта-

ється до держави, щоб вирішити власні питання» (Українська школа урядування, 2022).

За оцінками фахівців, управління знаннями – це 70% людського фактору, 20% – процесу та 10% – технології. Люди як творці та носії неявних знань виступають ключовим елементом системи управління знаннями, а інтелектуальна діяльність стає головним фактором конкурентоспроможності та ефективності діяльності бізнес-організації (UIFuture, 2021).

Управління знаннями дає можливість колективу спільно їх здобувати, ділитися навиками та використовувати для досягнення бізнес-цілей. Основу розумового розвитку становлять знання. База знань формується завдяки загальній та професійно-кваліфікаційній освіті. Працівник може підвищити рівень Е-знань (Соціальне забезпечення, 2021, с. 412):

- у межах колективу переймаючи досвід, підвищення кваліфікації;
- в зовнішньому середовищі одержуючи додаткову спеціальність, але реалізувати фахові знання тільки в межах підприємства (рис. 1).

На думку американського вченого Девіда Тисса, сутність підприємства у новій економіці полягає у здатності створювати, передавати, інтегрувати та експлуатувати актив «знання», оскільки знання становлять основу компетенцій. Ці компетенції є в ринкових пропозиціях підприємства з товарів та послуг. Зусилля з організування зосереджується на створенні умов для генерування ідей, формування нових знань, їх придбання, збереження та засвоєння, виявлення, поширення, знань та досвіду співробітників (Ситник, 2021).

Глобальне поширення інформаційно-ко-

мунікаційних технологій змінює уявлення, що склалися, про структуру інтелектуального капіталу підприємства. Сучасне покоління людей у всьому світі користуються Інтернетом. Вони можуть бути споживачами продукції та послуг підприємства, її клієнтами, партнерами можуть не входити в ці цільові групи, але бути членами інтернет-спільнот, спілкуючись у соціальних мережах, на форумах, блогах, чатах. Ці люди можуть бути як всередині підприємства, будучи її співробітниками, так і зовнішньому середовищі, що дозволяє розглядати інтернет-користувачів як потенційні інтелектуальні ресурси, які можна перетворити на інтелектуальний капітал, тим самим значно розширюючи можливості їх використання на користь підприємства. Незважаючи на важливість інформаційних технологій, слід враховувати, що основними носіями та користувачами знань у підприємстві залишаються люди. Особливу роль передачі неявних індивідуальних знань у організації відіграє обмін досвідом у вигляді наставництва, консультацій з експертами, стажувань тощо, які багато в чому мають творчі процеси. Відомо, що чужий досвід не копіюється, його не можна повторити. Тому освоєння досвіду – це не просто його перенесення, а процес який пов'язаний з новизною, внесенням змін, адаптацією.

Підприємства докладають зусилля, щоб вдосконалити створення, зберігання та використання знань, але іноді «великі бюджети витрачені для ініціативи з управління знаннями є безрезультатними через періодичне небажання персоналу (через конкуренцію між організаціями та опортунізм серед їхніх працівників) ділитися знаннями» (Martinez, 2010).

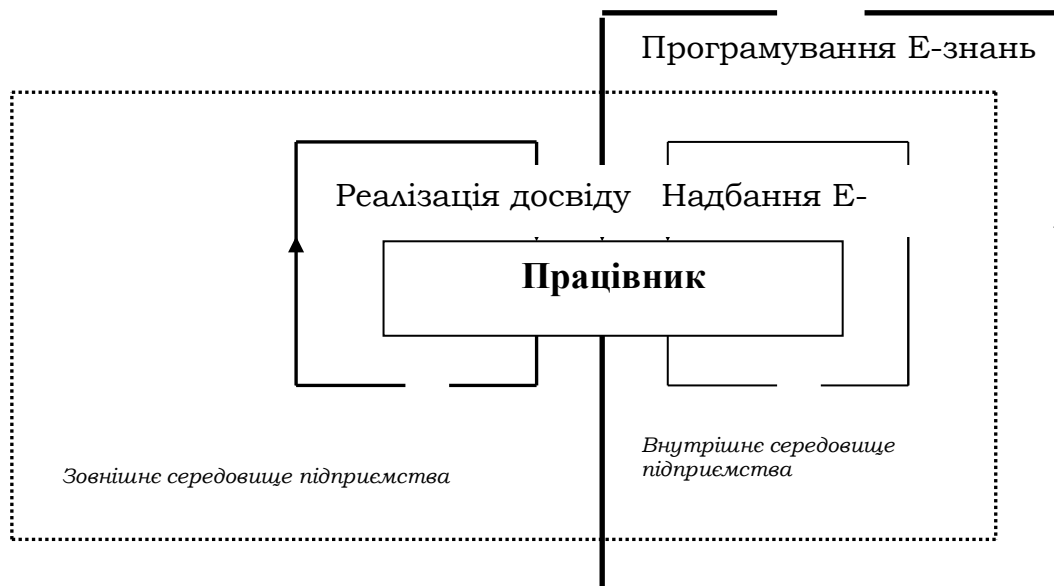


Рис. 1. Отримання й реалізація Е-знань працівниками підприємства
Fig. 1. Obtaining and implementing E-knowledge by employees of the enterprise

Обґрунтуємо три найбільш структуровані підходи для управління знаннями (Козак, 2017):

- процесний підхід до управління знаннями розглядає динамічний процес створення організаційного знання, акцентуючи увагу на необхідності трансформації неформалізованого знання співробітників у формалізоване організаційне знання;

- особистісний підхід акцентує увагу на особливій категорії працівників, які грають роль локомотива у розвитку знань в організації;

- соціальний підхід до управління знаннями акцентує увагу на «соціальному капіталі» організації, розуміючи під ним різноманітні міжособистісні зв'язки, спільні цінності та моделі поведінки, відносини довіри та взаєморозуміння, які об'єднують людей і створюють умови для співпраці, створення та розповсюдження знання в організації.

Для кожного підприємства ключове визначення управління Е-знаннями може бути специфічним, залежно від завдань, що стоять перед організацією та способів їхньої реалізації. Це власне розуміння діяльності з управління знаннями виходячи з цілей, етапу життєвого циклу, конкретних умов.

Також існує кілька систем класифікації знань. Найбільш поширеною серед фахівців класифікацією є поділ знань на явні та приховані (Вабу, 2018);

- явне знання виражене у вигляді слів і цифр, що може передаватися в формалізованому вигляді на носіях (архіви, документи, інструкції, книги, ін.);

- неявне знання не формалізується і може існувати лише разом із його власником – людиною чи групою осіб. Неявне знання складно передається від однієї людини до іншої. Воно пов'язане з інтуїцією, прозрінням, припущеннями, ідеалами, цінностями. Цей вид знань – основа індивідуальних дій та досвіду.

Кількісне співвідношення явних і неявних знань часто представляють у вигляді айсберга, приховану частину якого становлять неявні знання, їх у чотири рази більше ніж явних. Виходячи із завдань управління знаннями, можна виділити дві стратегії управління знаннями: стратегію, орієнтовану на кодифікацію знань та стратегію, орієнтовану на персоналізацію знань.

Стратегія кодифікації передбачає широке використання ІТ інструментів пошуку даних та підтримку електронних баз Е-знань, організацію доступу до інформації залежно від посадового становища та функцій співробітників, як і стимулювання персоналу до поповнення та використання баз знань. Використання кодифікації призводить до скоро-

чення часу на роботу з документацією, випадків дублювання документів, числа повторних помилок, адміністративних витрат, витрат на паперовий документообіг, витрат на обслуговування клієнтів, часу на навчання, витрат при догляді цінних фахівців.

У стратегії персоналізації знань основна увага надається співробітникам –носіям знань, створення умов обміну неявними знаннями з-поміж них. Основна увага приділяється розвитку соціальних мереж проєктних команд та окремих співробітників, спільному створенню нового Е-знання. У рамках цього підходу широко використовуються різні форми наставництва та коучингу, організація семінарів, проведення тренінгів, сторітелінг, корпоративне навчання.

При побудові системи управління Е-знаннями необхідно підготуватися до проблем її впровадження. Деякі поширені завдання, до яких можна підготуватися, включають:

1. Нездатність розпізнати або сформулювати знання; перетворення неявного знання в явне знання (Варенко, 2014).

2. Внутрішні конфлікти.

3. Брак стимулів або цілей управління продуктивністю.

4. Географічна віддаленість та/або мовні бар'єри в міжнародних підприємствах.

5. Обмеження інформаційно-комунікаційних технологій.

6. Нечітко визначені сфери компетенції (Mulholland, 2019).

7. Безперестанку змінюваний бізнес (Mulholland, 2019).

8. Погані програми навчання чи наставництва (Варенко, 2014).

9. Культурні бар'єри (наприклад, менталітет).

Процес структури системи управління знаннями починається з побудови системи управління знаннями. Почнемо з ключових принципів побудови системи управління знаннями. У минулому системи управління знаннями були старими, запленими інструкціями – вони мали дуже обмежене практичне використання. Зараз системи управління знаннями повинні відображати мінливі потреби підприємств і споживачів, а також бути в змозі йти в ногу з внутрішніми та зовнішніми змінами в організації.

Дієва система управління знаннями має бути: Проста у використанні та доступі (як для співробітників, так і для клієнтів) (Бенько, 2010). Гнучка та еластична (проста для редагування та оновлення інформації). Інтерактивна (Швачич, 2017). Автоматизована для ПК та мобільних версій.

Системи управління знаннями повинні бути легкодоступними на всіх рівнях організації. Запис даних також є важливою части-

ною управління знаннями. Без чітких процесів документування та оновлення політик і процедур підприємства система управління знаннями не працюватиме.

Впроваджуючи систему управління знаннями, слід дотримуватися декількох принципів. Мотивуйте команду ділитися своїми знаннями та використовувати інформацію, яку ви їм надали. І підприємство і команда повинні йти в ногу з методичним планом знань. Виберіть і застосуйте систему управління знань, що відповідає вашому бізнес-плану та існуючим процесам.

Для того щоб досягти успіху, потрібно встановити цілі та план управління знаннями. Підприємства доведеться перетворити середовище в простір, де поширення, використання та оновлення знань є звичайною практикою. Кінцева мета хорошої системи управління знаннями — обмежити повторення одних і тих же помилок знову-таки. Це марна трата часу, зусиль і грошей, щоб робити те, що вже зробили інші (Mulholland, 2019).

Одним з найефективніших способів впровадження та постійного вдосконалення системи управління знаннями є використання програмного забезпечення. Програмне забезпечення, призначене для полегшення управління знаннями. Програмне забезпечення для управління знаннями випускається в кількох різних варіантах, але воно виконує основну функцію – допомагати організації підтримувати та організовувати надійну та масштабовану систему управління знаннями.

Приклади використання програмного забезпечення для керування Е-знаннями є в міжнародному досвіді (Simmons & Davis, 2019):

1. Адаптація співробітників. Впровадження системи управління знаннями для адаптації співробітників є економічно ефективною відповіддю на навчання нових співробітників. Коли новий співробітник починає працювати, важливо, щоб він міг швидко засвоїти багато інформації. Якщо ця необхідна інформація насправді ніколи не була записана, то єдиним варіантом навчання новачка було б зустрітися один на один з іншим, більш досвідченим робітником. Це, у свою чергу, відбирає дорогоцінний час у робочого дня, і немає гарантії, що навчання буде послідовним або навіть ефективним. Кожен новий найнятий не зможе отримати той самий рівень підготовки, що, швидше за все, призведе до пробілів у їхніх знаннях. Розробка посібника з адаптації співробітників для внутрішньої системи управління знаннями може спростити передачу знань новим співробітникам. Це також надає їм місце, куди вони можуть повернутися для отримання інформації, якщо їм знадобиться, а не негайно

звернутися за допомогою до іншого співробітника. Наявність внутрішньої системи управління Е-знаннями впорядковує всю необхідну інформацію в одному місці, тому нові співробітники не витрачають багато часу на пошук допомоги інших, а отже, заохочує підприємство рухатися вперед більш ефективно.

2. Сегментація інформації. Щоб спростити загальний механізм пошуку, розділіть інформацію на різні сегменти. Програмне забезпечення для управління знаннями дозволяє створювати різні сегменти, особливо для проектів, команд або групи документів. Це обмежує перевантаження інформацією та допомагає легко знайти потрібну інформацію, коли вона потрібна. Сегментація інформації за відділом, завданням, продуктом або послугою може зробити навігацію вмістом, отримання та доступ до інформації легшим і швидшим для працівників.

3. Встановлення контрольних показників. Впровадження нового програмного забезпечення є одним із найпоширеніших спостережень в організації. Впроваджуючи щомісячні контрольні показники в стратегію управління знаннями, організації мають можливість відстежувати свою діяльність та підвищувати продуктивність. Встановлення контрольних показників і етапів допомагає вимірювати короткостроковий успіх, але їх кінцева ефективність залежить від їх узгодження із загальною стратегією. Контрольні показники забезпечують послідовні цілі для досягнення команди.

4. Увімкнення функції динамічного пошуку. Пошук онлайн – це все! Увімкнення надійного корпоративного пошуку заощадить час співробітників, особливо якщо робота передбачає регулярний пошук інформації. Функція пошуку є важливою частиною стратегій управління знаннями. Не зважаючи на те, що організація потребує зусиль, щоб це дійсно працювало на їхню користь, вона допомагає їм легко знаходити відповідний вміст у своїй соціальній мережі, пропускаючи те, що їм не потрібно бачити. Покращення пошуку пов'язане з дотриманням належних стандартів архівування. Коли ви завантажуєте файл або документ у свою систему управління знаннями, вони повинні бути позначені тегами та прикріплені до певних пошукових термінів. Позначення тегів робить подальше отримання документа простим і зрозумілим процесом для всіх користувачів.

5. Розробка платформи для створення контенту. Завдяки міцній структурі підприємства можуть гарантувати, що співробітники зберігають послідовність у створенні контенту. Наприклад, якщо підприємство призначає завдання, пов'язані зі створенням вмісту для блогів, вікі, статей тощо, 5 різним людям, то може отримати 5 різних форматів

для кожного завдання. Це вплине на загальну узгодженість вмісту. За допомогою фреймворку можуть спростити процес створення контенту, вирівнявши його до стандартного формату.

6. Покращене обслуговування клієнтів. У наш час самообслуговування та вебпідтримка перейшли на інші форми допомоги, включаючи підтримку електронною поштою та телефоном. У період з 2016 по 2018 рік кількість поширених запитань на сайтах підприємства зросла майже на 20% та лише за період карантину в 2019-2021 рр. зросла на 28%. Багато клієнтів вважають за краще мати можливість самостійно отримати доступ до бази знань і знайти необхідну інформацію. Це швидко, зручно і повертає увагу до простого розв'язання його проблеми, а не звинувачення, можливо, на представника служби підтримки. Щоб мати можливість пропонувати якісне обслуговування клієнтів, необхідно розробити ґрунтовну базу знань самообслуговування. База знань повинна постійно зростати та оновлюватися в міру розвитку інформації; містити спеціалізовану, детальну інформацію, яка спонукатиме клієнта допомогти собі.

7. Закріплення знань з часом. Впровадження системи управління знаннями також допомагає зберегти знання експертів підприємства в разі їхньої зміни місця роботи або вивільнення з підприємства. Якщо особа з високим рівнем відповідальності та впливу на управлінські процеси залишає підприємство, то потрібно бути впевненими, що система на місці, щоб зберегти їхні знання та передати цінний час і зусилля, вкладений ними своїм вихованцям. Це важливий захід, який гарантує, що незалежно від того, що може статися, організування роботи на підприємстві

не втратить жодних знань. Це означає задокументувати знання довгострокових співробітників і поділитися ними з більшою командою.

Управління знаннями завжди буде постійною проблемою, що вимагає високотехнологічних інструментів для співпраці та охоплює всі частини підприємства, в яких залучені люди, процеси та технології. Правильно сплановані системи з управління Е-знаннями демонструють величезну цінність для бренду і репутації, яка більш ніж виправдовує вартість ініціативи. «Ефективний HR-маркетинг є набагато більшим, ніж просто привабливі оголошення про роботу або турбота про хорошу робочу атмосферу. Найвищою метою HR-маркетингу є підвищення привабливості підприємства як роботодавця» (Таранич & Гезгін, 2021). Тому знання, які швидше досягають двох цілей, підвищують рівень задоволеності та досвіду працівників, а також максимізують продуктивність працівників.

Цифрове перетворення економіки довело до появи викликів для «менеджменту, які можна розділити на наступні групи: зміна економіки бізнесу; зміна бізнес-моделі бізнесу; зміна факторів вартості» (Плікус, 2021).

Main Sequence Technology, Inc. є одним із найуспішніших у світі розробників програмного забезпечення для набору, пошуку та відстеження кандидатів. Підприємство, що базується в Клівленді, штату Огайо, MST, обслуговує тисячі клієнтів у всьому світі у сфері підбору персоналу. (PCRecruiter, 2022). Підприємство залишається на 100% у руках її засновників і було прибутковим кожен період своєї історії. Широкі є можливості застосування PCRecruiter в практиці кадрового діловодства підприємства, що характеризує, наприклад, Main Sequence Technology в табл. 1.

Таблиця 1. Загальний опис Main Sequence Technology
Table 1. General description Main Sequence Technology

Назва характеристики підприємства виробника програмного забезпечення	Опис характеристики підприємства виробника програмного забезпечення
Назва підприємства виробника програмного продукту	Main Sequence Technology, Inc.
Дата заснування підприємства	1997 рік
Країна реєстрації підприємства	США, Клівленді, штат Огайо
Відомі програмні бренди підприємства	Основні бренди підприємства PCRecruiter і PCRecruiter Portal для Microsoft Outlook, PCRecruiter для Gmail, PCR Capture для Google Chrome
Наявність освітньої платформи	Live відео. Вебінари
Контактна інформація в Україні	Представництво в Україні - Microsoft

Під брендом PCRecruiter, Main Sequence виконує власні проекти та надає інфраструктуру для клієнтів із відповідними потребами. Основний підхід послідовності до залучення талантів полягає в тому, що високопродуктивні рекрутери є елітними продавцями, а їхні результати продажів є найбільш цінним компонентом у ланцюжку. Рекрутери – це маркетмейкери соціального капіталу, вартість якого зростає з кожним днем. Рекрутерів, які продають, можна знайти за будь-яких обставин; третя сторона, корпоративний безпосередній найм, персонал, консалтинг... список нескінченний, тому ринок рішень Main Sequence також майже безмежний. PCRecruiter від Main Sequence Technology – це потужне веб-рішення для підбору персоналу, пошуку кадрів та підбору персоналу. Завдяки інтеграції Outlook, мобільному доступу, інтегрованню оголошенням про вакансії, відбору кандидатів, практично необмеженій пам'яті, автоматичному імпорту резюме, повнотекстовому пошуку, імпорту/експорту від основних третіх сторін і повністю налаштованому перегляду даних. Основні функції включають практично необмежену кількість користувачьких полів і форм, гнучкі списки для масової розсилки електронною поштою та організації, налаштовану дошку вакансій і конвеєр перетягування для плавного сортування та переміщення кандидатів за допомогою власного процесу з автоматичними повідомленнями та веденням записів.

PCRecruiter Web пропонує повне рішення як для управління пасивними талантами, так і для потоку кандидатів. Комбінація інструментів відстеження кандидатів і CRM створює потужний центр для всього процесу, полегшуючи створення резервів талантів, подання заявок, затвердження та розміщення безпосередньо онлайн-запитів на роботу та реєстрації найму, включаючи ключові адміністративні показники, анкети кандидатів, зв'язок із довідковою інформацією. PCRecruiter має наступні функції: локалізацію, високі комерційні стандарти безпеки/доступності, автоматичний аналіз резюме, широке зберігання документів і функції відстеження федеральної відповідності. Еластичне розміщення вакансії та аналітика

ефективності є важливими для звітності керівництва та для рекрутерів. Здатність задовольняти як потреби, так і управління активними шукачами роботи, а також знаходити та залучати пасивних кандидатів є повсякденною справою для великих організацій, які працюють на кількох ринках. Порівняння PCRecruiter та SuccessFactors є основою сучасних програм для технологічного прогресу (табл. 2).

Лідери ринку корпоративного прикладного програмного забезпечення, що пропонують нові можливості для розвитку та інновацій на фоні конкурентів.

Завдяки цьому можна створити повну робочу силу та тримати всю команду на одній сторінці. SuccessFactors є однією з небагатьох систем управління персоналом, яка може справді змінити управління персоналом і спрямувати бізнес до зростання, просто призначаючи завдання більш розумним чином.

У в цій системі не приваблює ціноутворення на основі пропозицій, завдяки яким всі клієнти отримують унікальну ціну за окремі необхідні функції, а в сумі досить дорого. Але у SuccessFactors є забезпечення ефективності процесу, як економії транзакційних витрат. Підприємства можуть використовувати повний набір рішень для талантів, співпраці, основних кадрів та аналітики робочої сили, щоб допомогти підвищити продуктивність і залучити, утримати та навіть мотивувати працівників. Модуль Recruiting є одним із найкращих інструментів SuccessFactors. Він має так багато можливостей і справді допомагає керувати всіма посадами та кандидатами, які подали заявку на реквізиції. Навчальний модуль є чудовим активом для забезпечення та просування необхідного навчання для всіх співробітників. Відстеження та звітування нескладні та легкі у виконанні. Легко керувати, оновлювати та надавати всім або кільком співробітникам. Модуль продуктивності та цілей допомагає відстежувати та підтримувати професійні та особисті цілі. Цей процес легко відстежувати, оновлювати, коли це необхідно, і корисний для керівників і прямих підпорядкованих. Потужне та точне керування цілями для всіх рівнів.

Таблиця 2. Порівняльна характеристика PCRecruiter та SuccessFactors
Table 2. Comparative characteristics of the PCRecruiter and SuccessFactors

Назва програмного модуля (напряму управлінських можливостей)	PCRecruiter, +/-	SuccessFactors, +/-
1	2	3
1. Пошук персоналу	+	+
2. Навчання персоналу	-	+
3. Адаптація персоналу	-	-

Продовження таблиці 2 / Continuation of Table 2

1	2	3
4. Звільнення персоналу	+	-
5. Кадровий облік	+	+
6. Мотивація і розрахунок заробітної плати	-	+
7. Взаємодія зі співробітниками	+	+
8. HR-аналітика та планування робочої сили	+	+
9. Штучний інтелект і машинне навчання	+	+

Модуль звітності дозволяє легко створювати власні налаштовані звіти за потреби, які можуть бути не стандартними, також є можливість ділитися цими звітами між групами/співробітниками надзвичайно корисна. Функціональність організаційної діаграми позитивно вражає. Оскільки є змога вносити правки/зміни в організаційну діаграму, які мають вплив у реальному часі. Легкість перегляду підрозділів і організаційних діаграм підприємства доступна.

Обґрунтуємо доцільність впровадження

PCRecruiter в управлінську практику на основі аналізу показників АТ «Укрнафта» в табл. 3-5.

Кількість робочих місць, на яких буде забезпечено доступ до досліджуваного програмного продукту (N): $N = 20780/100=207,8 = 208$ осіб.

Витрати на встановлення онлайн програми на рік за табл. 4 для 10 працівників підрозділу – 27540 грн, оскільки у нас 208 робочих місць, то загальна сума за рік часу складає – 5728320 грн. (табл. 5).

Таблиця 3. Результати фінансово-господарської діяльності АТ «Укрнафта» за 2018-2020 р.

Table 3. The results of financial and economic activities of JSC «Ukrnafta» for 2018-2020

№ п/п	Назва показника	2018 р.	2019 р.	2020 р.	Відхилення	
					абсолютне	відносне
1.	Середня кількість працівників	22103	21171	20780	-391	0,98
2.	Баланс:					
2.1.	в т.ч.: необоротні активи	23700627	28478983	25907166	-2571817	0,91
2.1.1.	в т.ч.: нематеріальні активи	293529	348616	324604	-24012	0,93
2.2.	оборотні активи	16740315	14422294	12148745	-2273549	0,84
2.3.	власний капітал	6643176	1010972	9855187	8844215	9,75
3.	Фінансові результати:					
3.1.	чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	26906984	28210201	35534818	7324617	1,26
3.2.	валовий прибуток	12363847	12257107	17440619	5183512	1,42
3.3.	адміністративні витрати	1117723	1704682	1661218	-43464	0,97
3.4.	витрати на збут	1324769	1583440	1690741	107301	1,07
3.5.	чистий фінансовий результат	101771	0	4269260	4269260	-
4.	Операційні витрати:					
4.1.	матеріальні затрати	1244314	929544	4001148	3071604	4,30
4.2.	витрати на оплату праці	3363454	3965522	4525647	560125	1,14
6.	Аналітичні характеристики діяльності суб'єкта господарювання					
6.1.	рентабельність	82,34	57,82	72,63	14,81	1,26
6.2.	плінність кадрів	450	335	380	45	1,13
6.3.	середня заробітна плата на одного середньо-спискового працівника	147,84	196,28	198,08	1,8	1,01

Джерело: побудовано авторами за даними¹

¹ Звіт з управління ПАТ «Укрнафта». URL: https://www.ukrnafta.com/data/Investor_docs/30.04.2021/Zvit_pro_uchravlinnya2020.pdf (дата звернення: 10.12.2021).

Таблиця 4. Оцінка експлуатаційних витрат на проєкт впровадження PCRecruiter
Table 4. Estimation of operating costs for the PCRecruiter implementation project

№ п/п	Назва статті витрат	Сума, грн				
		1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	5 рік
1.	Витрати на оплату праці з підтримки та удосконалення інформаційної системи	3432000	3102000	2607000	2607000	2607000
2.	Інші витрати на утримання інформаційної системи	3246,04	3246,04	3246,04	3246,04	3246,04
Загальні витрати на утримання ІТ		3435246,04				

Джерело: побудовано авторами за даними¹

Даний проєкт аналізували директори HR та ІТ відділу. На оплату праці навчання роботи в системі додатково передбачено 12000 грн, послугами додаткових спеціалістів не користувалися. Також враховано вартість проведення 2 тренінгів щодо функціоналу програми для всіх працівників вартістю 48000 грн.

Сума непрямих витрат в табл. 5 на проєкт впровадження PCRecruiter складає 33224,36 грн. Протягом року було витрачено 50000 грн на ремонт та оновлення 11 ПК. Загальна величина витрат на проєкт впровадження PCRecruiter.

Оцінка вигоди від впровадження програмного продукту PCRecruiter в практичну діяльність АТ наступна в табл. 6. Щодо підвищення ефективності системи пошуку персоналу, керівництво підприємства планує зменшити кількість рекрутерів із 12 осіб до 3 та

частково скоротити обсяг витрат на оплату праці на 600000 за рік часу.

Надалі планується оптимізація працівників відділів управління персоналом та маркетингу через автоматизацію багатьох рутинних процесів завдяки впровадженню PCRecruiter. Тому відповідно при частковому скороченні бюджету на оплату праці, можливо повернути частину витрачених коштів на впровадження PCRecruiter. Однак, прямих витрат 6361152 грн на проєкт впровадження інформаційних технологій значно більше, що в разі недоцільно для середнього підприємства при сумі середнього грошового потоку 3230000 грн. Тому доцільно обрати дешевші програмні пакети Галактика ERP, SAPR/3, OracleApplications. Розумні інструменти пошуку та ефективна перевірка та оцінка є основними елементами процесів.

Таблиця 5. Загальна величина витрат на проєкт впровадження PCRecruiter
Table 5. The total cost of the PCRecruiter implementation project

№ п/п	Назва статті витрат	Сума, грн
1.	Витрати на придбання програмного забезпечення	5728320
2.	Витрати на оплату праці	12000
3.	Витрати на відрахування на соціальні заходи	48000
4.	Інші прямі витрати на впровадження	572832
Сума прямих витрат на проєкт впровадження інформаційних технологій		6361152
Непрямі витрати на проєкт впровадження інформаційних технологій		33224,36
Втрати від впровадження інформаційних технологій		50000
Загальні витрати на утримання інформаційних технологій за весь період		3435246,04
Загальна величина витрат на проєкт впровадження інформаційних технологій		9879622,4

Джерело: побудовано авторами за даними²

¹ Звіт з управління ПАТ «Укрнафта». URL: https://www.ukrnafta.com/data/Investor_docs/30.04.2021/Zvit_pro_uchvalinnya2020.pdf (дата звернення: 10.12.2021).

² Звіт з управління ПАТ «Укрнафта». URL: https://www.ukrnafta.com/data/Investor_docs/30.04.2021/Zvit_pro_uchvalinnya2020.pdf (дата звернення: 10.12.2021).

Таблиця 6. Сукупний грошовий потік від впровадження PCRecruiter
Table 6. The total cost of the PCRecruiter implementation project

№ п/п	Назва елемента грошового потоку	Сума, грн
1.	Підвищення ефективності системи пошуку персоналу	600000
2.	Підвищення ефективності системи звільнення персоналу	740000
3.	Підвищення ефективності системи кадрового обліку	550000
4.	Підвищення ефективності системи взаємодії зі співробітниками	760000
5.	Ефективність системи кадрового планування та HR-аналітики	580000
Загальна сума грошового потоку		3230000

Висновки. На основі проведених основних розрахунків можна зробити висновок, що впровадження PCRecruiter на АТ «Укрнафта» неефективно. Оскільки загальна сума затрат на впровадження складає 6361152, а сума сукупного грошового потоку лише 3230000, що лише наполовину покриває витрати на впровадження проекту. Товариство планує компенсувати свої витрати за рахунок скорочення кількості працівників у відділенні управління персоналом, що є негативним чинником в умовах військового стану та суперечить законодавству. Очевидно, що для АТ «Укрнафта» необхідно обрати дешевший програмний продукт для отримання економічної вигоди. Або організувати внутрішні програми навчання персоналу цифровим основам HR-діяльності.

Управління Е-знаннями є необхідним для підтримки та покращення організаційних процесів, створення, зберігання та вилучення, передачі та застосування знань працівників підприємства. Це надає персоналу необхідні Е-знання для виконання завдань і прийняття рішень. Переваги систем управління знаннями пов'язані з підвищенням гнучкості, комунікацій, інновацій, швидкості

реагування на прийняті рішення і продуктивності праці.

Необхідно здійснювати моніторинг таких питань: рейтингове оцінювання знань та результатів роботи працівників; набуття знань і досвіду, підвищення кваліфікації працівників; рівень впровадження Е-знань в корпоративну пам'ять інформаційно-технологічного забезпечення; розподіляти доступність для обміну досвідом і навчанням інших співробітників; враховувати зворотній зв'язок внаслідок опитування і тестування; на базі інтелектуального управління Е-знаннями формувати нові продукти і послуги для отримання доходу за межами підприємства.

У сучасному бізнес-середовищі менеджери все більше визнають, що здатність створювати або набувати, зберігати, захищати, розповсюджувати та повторно використовувати знання має вирішальне значення для отримання конкурентних переваг для підприємства. Доцільно здійснювати вивчення доцільності впровадження інформаційно-комунікативних систем на основі пільгового періоду, що надається виробниками новітніх програм.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Jennex M. E., Olfman L. A Model of Knowledge Management Success. *International Journal of Knowledge Management (IJKM)*. 2006. Vol. 2(3). Pp. 51-68. DOI: <http://doi.org/10.4018/jkm.2006070104>.
- Сватюк О. Р. Система управління знаннями як елемент менеджменту кадрової політики в організації. *Науковий вісник*. 2007. Вип. 17.8. С. 241-243. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-upravlinnya-znannnyami-yaak-element-menedzhmentu-kadrovoyi-politiki-v-organizatsiyi> (дата звернення: 12.12.2021).
- Важливість розвитку людського капіталу у сучасному світі. Якою має бути стратегія України 18.06.2021 від UIFuture. URL: <https://uifuture.org/publications/vazhlyvist-rozvytku-lyudskogo-kapitalu-u-suchasnomu-sviti-yaakoju-maye-butyt-strategiya-ukrayiny/> (дата звернення: 12.12.2021).
- Українська школа урядування (УШУ). URL: <https://osvita.diia.gov.ua/courses/barrier-free-government> (дата звернення: 12.02.2022).
- Соціальне забезпечення в Україні : навчальний посібник / кол. авторів; за ред. А. Я. Кузнецової, З. Е. Скринник, І. В. Жеребило, Л. К. Семів, З. М. Комаринська, О. І. Кадикало, Н. Ю. Олійник, О. Р. Сватюк, А. І. Якимів. Л. : Університет банківської справи, 2021. 590 с. URL: <http://repository.ubs.edu.ua/xmlui/handle/123456789/2729> (дата звернення: 10.03.2022).
- Ситник Н. І. Креативний менеджмент : практикум : навч. посіб. для студ. спеціальності 073 «Менеджмент» освітньо-професійної програми «Менеджмент і бізнес адміністрування» КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 147 с.
- Martinez M. Micro-Bargaining as Enhancer of Knowledge Management. A Comparison between Mexico and Germany,» Books, Rainer Hampp Verlag, edition 1, 2010. Number 9783866184756.
- Козак Ю. Г. Міжнародна економіка: в питаннях та відповідях. підруч. К. : Центр учбової літератури, 2017. 228 с.
- Babu S. Administrative and socio-economic systems: scientific and practical aspects of sustainable development. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2021. 480 p. URL: https://www.wszia.opole.pl/wp-content/uploads/2020/05/Web-book_monograf_2021-1.pdf (дата звернення: 12.12.2021).

- 11.22.2022).
10. Mulholland B. How to Build a Knowledge Management System? November 27, 2019. URL: <https://www.process.st/knowledge-management> (дата звернення: 10.03.2022).
11. Варенко В. М. Інформаційно-аналітична діяльність : навч. посіб. К. : Університет «Україна», 2014. 417 с. URL: http://nbuviar.gov.ua/images/nak_mon_partneriv/IAD.pdf (дата звернення: 10.12.2021).
12. Бенько М. М. Інформаційні системи і технології в бухгалтерському обліку : монографія. К. : КНТЕУ, 2010. 336 с. URL: <https://knute.edu.ua/file/MTc=/00fe89dcf255176477f44d6060ac7347.pdf> (дата звернення: 12.12.2021).
13. Швачич Г. Г., Толстой В. В., Петречук Л. М., Івашенко Ю. С., Гуляєва О. А., Соболенко О. В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології : навчальний посібник. Дніпро : НМетАУ, 2017. 230 с. URL: https://nmetau.edu.ua/file/ikt_tutor.pdf (дата звернення: 10.12.2021).
14. Empowering HR sourcers with the pro recruiter's tools. PCRecruiter. URL: <https://www.pcrecruiter.net/site/markets/human-resources/> (дата звернення: 10.12.2021).
15. HR analytics and workforce planning. SuccessFactors. URL: <https://www.sap.com/products/human-resources-hcm.html> (дата звернення: 12.12.2021).
16. Захарчин Г. М., Любомудрова Н. П., Панас Я. В. основні аспекти управління знаннями в сучасних умовах. *Підприємництво та інновації*. 2020. Вип. 12. С. 108-112. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/12.18>.
17. Плікус І. Антикризисне управління бізнесом в цифровій економіці. *Соціальна економіка*. 2021. Вип. 62. С. 88-97. DOI: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2021-62-08>.
18. Таранич А., Гезгін А. Співпраця HR-департаменту та відділу маркетингу. *Соціальна економіка*. 2021. № 62. С. 156-165. DOI: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2021-62-15>.

Стаття надійшла до редакції 24.04.2022 р.

Стаття рекомендована до друку 25.05.2022 р.

Oksana Svatiuk*, PhD (Economics), Associate Professor
 oksana.r.svatiuk@lpnu.ua
<https://orcid.org/0000-0003-0099-2532>

Maria Melnyk*, Student
 mariia.melnyk.me.2018@lpnu.ua

* Lviv Polytechnic National University, 12, Stepana Bandera str., Lviv, 79013, Ukraine

MANAGEMENT OF ELECTRONIC KNOWLEDGE OF PERSONNEL USING COMPUTER AND INFORMATION SYSTEMS

Abstract. The article substantiates socio-economic approaches and the relevance of implementing a knowledge management system at the enterprise. The knowledge of HR managers can be divided into: fundamental, ensuring specialization and success; technological and informational regarding the introduction of innovations. E-knowledge management is an interrelated part of Personnel Management in an enterprise, which shows the ability to produce added value from intangible assets. The main resource areas of the e-knowledge management program are people, processes, technology, structure, and value orientations.

Knowledge management is a subsystem for implementing electronic knowledge management, searching for it, maintaining it, reproducing it, applying automation and storing information about knowledge. Undoubtedly, this is what strengthens the leadership position in the real market segment. The use of e-knowledge management software improves: new employee adaptation, information segmentation by projects, setting benchmarks, enabling dynamic search, developing a content creation platform, improving customer service, and consolidating knowledge over time. The components of the process of creating, identifying, and using electronic knowledge to maintain and achieve a positive result are presented. The main obstacles are the low professionalism of employees and their skills in applying information technology programs to introduce innovations in the field of knowledge management. Calculating the cost of purchasing and implementing "PCRecruiter" software shows the high cost and long-term payback of this project for a medium-sized enterprise with 200 employees. In times of crisis and war, the use of "PCRecruiter" is possible for large enterprises with a high level of income. It is advisable to choose cheaper software packages Galaxy ERP, SAPR/3, OracleApplications.

Keywords: **Management, Personnel, Knowledge Management, Information and Communication Subsystems, Enterprise, Innovation.**

JEL Classification: D83; D91; I23; H83.

REFERENCES

1. Jennex, M. E., & Olfman, L. (2006). A Model of Knowledge Management Success. *International Journal of Knowledge Management (IJKM)*, 2(3), 51-68. doi: <http://doi.org/10.4018/jkm.2006070104>.
2. Svatiuk, O. R. (2007). Systema upravlinnia znanniamy yak element menedzhmentu kadrovoy polityky v orhanizatsii. *Naukovyi visnyk*, 17.8, 241-243. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-upravlinnya-znanniyami-yak-element-mened-zhmentu-kadrovoyi-politiki-v-organizatsiyi>. (in Ukrainian)
3. Vazhlyvist rozvytku liudskoho kapitalu u suchasnomu sviti. (2021) *Yakoiu maie buty stratehiia Ukrainy 18.06.2021 vid UIFuture* Retrieved from <https://uifuture.org/publications/vazhlyvist-rozvytku-lyudskogo-kapitalu-u-suchasnomu-sviti-yakoyu-maye-but-y-strategiya-ukrayiny/>. (in Ukrainian)
4. Ukrainska shkola uriaduvannia (UShU). (2022). Retrieved from <https://osvita.diia.gov.ua/courses/barrier-free-government>. (in Ukrainian)
5. Kuznietsova, A. Ia. (Eds.). (2021). *Social security in Ukraine: a textbook*. Lviv : Universytet bankivskoi spravy. Retrieved from <http://repository.ubs.edu.ua/xmlui/handle/123456789/2729>. (in Ukrainian)
6. Sytnyk, N. I. (2021). *Kreatyvnyi menedzhment: praktykum: navch. posib. dlia stud. spetsialnosti 073 «Menedzhment» osvitno-profesinoi prohramy «Menedzhment i biznes administruvannia» KPI im. Ihoria Sikorskoho*. Kyiv : KPI im. Ihoria Sikorskoho. (in Ukrainian)
7. Martínez, M. (2010). *Micro-Bargaining as Enhancer of Knowledge Management. A Comparison between Mexico and Germany*, Books, Rainer Hampp Verlag, edition 1, number 9783866184756.
8. Kozak, Yu. H. (2014). *Mizhnarodna ekonomika: v pytanniakh ta vidpovidiakh*. pidruch. K.: Tsentr uchbovoi literatury.
9. Babu, S. (2021). *Administrative and socio-economic systems: scientific and practical aspects of sustainable development*. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2021. Retrieved from https://www.wszia.opole.pl/wp-content/uploads/2020/05/Web-book_monograf_2021-1.pdf.
10. Ben Mulholland (2019) *How to Build a Knowledge Management System?* November 27, 2019. Retrieved from: <https://www.process.st/knowledge-management>.
11. Varenko, V. M. (2014). *Informatsiino-analitychna diialnist*. Navch. posib. K.: Universytet «Ukraina». Retrieved from http://nbuviap.gov.ua/images/nak_mon_partneriv/IAD.pdf. (in Ukrainian)
12. Benko, M. M. (2010). *Informatsiini systemy i tekhnolohii v bukhhalterskomu obliku*: monohrafiia. K. : KNTEU. Retrieved from <https://knute.edu.ua/file/MTC=/00fe89dcf255176477f44d6060ac7347.pdf>. (in Ukrainian)
13. Shvachych, H. H., Tolstoi, V. V., Petrechuk, L. M., Ivashchenko, Yu. S., Huliciaeva, O. A., & Sobolenko, O. V. (2017). *Suchasni informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii: Navchalnyi posibnyk*. Dnipro: NMetAU. Retrieved from https://nmetau.edu.ua/file/ikt_tutor.pdf. (in Ukrainian)
14. Empowering HR sourcers with the pro recruiter's tools. (2022). *PCRecruiter*. Retrieved from <https://www.pcrecruiter.net/site/markets/human-resources/>.
15. HR analytics and workforce planning. (2022). SuccessFactors Retrieved from <https://www.sap.com/products/human-resources-hcm.html>.
16. Zakharchin, G. M., Lyubomudrova, N. P., & Panas, J. V. (2020). The main aspects of knowledge management in modern conditions. *Entrepreneurship and Innovation*, 12, 108-112. doi: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/12.18>. (in Ukrainian)
17. Plikus, I. (2021). Anti-crisis business management in the digital economy. *Social Economics*, 62, 88-97. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2021-62-08>. (in Ukrainian)
18. Taranych, A., & Gezgin, A. (2021). Cooperation between the HR- and the marketing departments. *Social Economics*, 62, 156-165. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2021-62-15>. (in Ukrainian)

The article was received by the editors 24.04.2022.

The article is recommended for printing 25.05.2022.