

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський національний технологічний університет
Університет Інформатики і прикладних знань, м.Лодзь, Польща
Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут»
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій
«Індустрія 4.0» ім. П.М. Платонова

XXIII Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів

«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»

Матеріали конференції



Одеса

20-21 квітня 2023 р.

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXIII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 20-21 квітня 2023 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – 449 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

Збірник буде корисним як для фахівців і працівників фірм, зайнятих в області ІТ, так і для викладачів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямками і спеціальностями програмного забезпечення, обчислювальної техніки і автоматизованих систем, прикладної математики та обробки інформації, буде корисним професіоналам з комп'ютерного моделювання та розробки комп'ютерних ігор.

Результати досліджень у збірнику представляють собою своєрідний зріз сучасного стану справ в перерахованих галузях знань, який може допомогти як фахівцям, так і студентам університетів скласти загальну картину розвитку інформаційних технологій та пов'язаних з ними питань.

Наукові праці згруповані за напрямками роботи конференції та наведені в алфавітному порядку прізвищ авторів.

Матеріали (тези доповідей) друкуються в авторській редакції. Відповідальність за якість та зміст публікацій несе автор.

Матеріали подано українською та англійською мовами.

Редактор збірника Котлик С.В.

4. Digital technology as an effective tool for learning english. Usserbayeva Gulfiya, Mukhametzhanova Bigul. (Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov, Kazakhstan)	127
5. The higher education quality' improving by information technologies' implementation. Yakubash I., Voinova S., (Одеський національний технологічний університет)	128
6. Data analysis and data science: prospects for application in education. Zinchenko M., Kadyrbekov Ye., Kim Ye.R. (University "Turan", Kazakhstan)	130
7. Інформаційна управляюча система планування навчання та саморозвитку. Білаш О.О., Селіванова А. В. (Одеський національний технологічний університет)	132
8. Використання Chromebook в освітньому процесі початкової школи в умовах воєнного стану: переваги та проблеми. Білик Ю. П., Коломієць Т. Д. (Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського)	133
9. Особливості локалізації ПЗ навчального призначення. Борисевич І. В., Черненко В. П. (Вище професійне училище № 7 м. Кременчука Полтавської області)	135
10. Гейміфікація як ефективний засіб підвищення мотивації учнів до навчання. Ващишина А.В., Полюхович Н.В. (Рівненський державний гуманітарний університет)	137
11. Ергономічність наповнення електронних курсів. Габрусєв В.Ю., Мартинюк С.В., Генсерук Г.Р., Яценяк Д.В. (Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка)	139
12. Реалізація принципів stem - освіти на уроках інформатики в старшій школі. Демчук В. (Рівненський державний гуманітарний університет)	141
13. Інформаційна система управління здобувачами кафедри. Дячук А.О., Свинчук О.В., Бандурка О.І. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	143
14. Використання персонального сайту вчителя інформатики в умовах змішаного навчання. Зджанська Ю.А., Дубич К.П. (Рівненський державний гуманітарний університет)	145
15. Розробка лабораторний веб-практикум факультету низькотемпературної техніки та інженерної механіки. Front end частинка. Каратнас О., Ольшевська О.В. (Одеський національний технологічний університет)	146
16. Застосування симулятора збирання системного блоку ПК в освітньому процесі. Карелін М. В., Черненко В. П. (Вище професійне училище №7 м. Кременчука Полтавської області)	147
17. Розробка лабораторного веб-практикуму факультету низькотемпературної техніки та інженерної механіки. Back-end частина. Кондратенко В., Ольшевська О.В. (Одеський національний технологічний університет)	148
18. Віддалений онбординг персоналу за допомогою цифрових технологій. Коновалова В.Ю., Кравчук О.І. (Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана)	149
19. Інформаційна система моніторингу успішності студентів. Кривда Д.О., Бандурка О.І., Свинчук О.В. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	151
20. Впровадження інструментарію для автоматизації робочих процесів MOODLE. Кухарук Д.В., Болгач С.В., Корнієнко Ю.К. (Одеський національний технологічний університет)	154
21. Система автоматизованого планування бізнес-процесів для контингенту кафедри. Левкун Д.П., Бандурка О.І., Свинчук О.В. (Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського)	155
22. Особливості підготовки предметної фотографії для навчальних посібників та роздаткових матеріалів. Липовий А.Є., Нерода Т. В. (Українська академія друкарства)	156
23. Використання платформи ZOOM в умовах дистанційної підготовки майбутніх	158

підтримку від викладачів. Це може сприяти підвищенню мотивації студентів та їх більш ефективному навчанню.

Крім того, веб-практикум може допомогти зменшити вплив екологічних факторів на навчання. Використання онлайн-платформи зменшує необхідність у фізичних копіях матеріалів, що зменшує використання паперу та інших ресурсів. Також це може допомогти зменшити викиди CO₂ в атмосферу, оскільки студенти та викладачі не мусять їздити до університету і назад.

Загалом, веб-практикум – це інноваційний продукт, який може допомогти полегшити процес навчання та зробити його більш ефективним та зручним для студентів та викладачів. Його можна розглядати як інструмент для підвищення якості освіти та зменшення її впливу на довкілля.

УДК 005.95/.96:(004.4+331.53)

ВІДДАЛЕНИЙ ОНБОРДИНГ ПЕРСОНАЛУ ЗА ДОПОМОГОЮ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КОНОВАЛОВА В.Ю., КРАВЧУК О.І. (v.konovalova17093@gmail.com)
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

Дана робота присвячена дослідженню впливу глобальних змін, спричинених пандемією COVID-19 та повномасштабною війною, на HR-процеси та бізнес загалом, зокрема онбординг. Разом з цим у даній статті наведені переваги та недоліки віддаленого онбордингу персоналу, а також методи цифровізації даного HR-процесу.

Останні декілька років у нашій країні та світі загалом стали ототожнювати з глобальними змінами, причиною цьому слугувала спочатку пандемія COVID-19, а після повномасштабна війна. Саме ці події надзвичайно сильно вплинули на всі HR-процеси та функціонування бізнесу загалом. Виникла потреба швидкої зміни формату роботи: з очного на дистанційний, організувати діяльність з дотриманням всіх карантинних обмежень та надання багатьох послуг в режимі он-лайн, потім, в період початку воєнних дій у багатьох областях нашої країни, підприємства стикнулися з необхідністю релокації виробництва та працівників, створенням безпечних умов праці та адаптацією працівників до діяльності у реаліях сьогодення, на жаль, багато підприємств не витримало цих випробувань та були змушені призупинити або припинити існування. Компанії, які продовжили діяльність, почали шукати способи успішного подолання зазначених викликів мінливого середовища, одним з яких стало пристосування бізнес-процесів до віддаленого режиму роботи через їх цифровізацію.

Проаналізувавши наявні джерела інформації, вдалося виявити, що дана тема є надзвичайно актуальною, проте ще недостатньо висвітленою. Цифровізацію HR-процесів, зокрема онбордингу персоналу, досліджувати українські вчені та практики Г. В. Бей та Г. В. Середа [1], І. О. Варіс О. І. Кравчук та Є. Ю. Пращук [2], А. В. Коваленко [3], С. Г. Рудакова, Н. С. Данилевич та Л. В. Щетініна [4] та зарубіжні автори: Д. Г. Коллінгс, А. Дж. Найберг, П. М. Райт та Дж. МакМакін [5].

Термін «онбординг» означає процес, в результаті якого працівники інтегруються в нову посаду, колектив та робоче середовище. Цей процес зараз включає в себе культурну, соціальну, психологічну, організаційну, професійну, технологічну (цифрову) адаптацію. При його реалізації за допомогою цифрових технологій та без особистої взаємодії, онбординг вважається віртуальним або «віддаленим». Згідно досліджень Eddy [6], віддалений

онбординг має свої переваги та недоліки, коли здійснюється з використанням цифрових технологій.

Переваги віддаленого онбордингу, на нашу думку можна узагальним наступним чином:

- *гнучкість*, адже віддалений онбординг усуває обмеження щодо часу та місця, з якими ви зіткнулися б під час традиційного особистого навчання;
- *можливість відтворення*, під час віртуальної адаптації існує можливість легко додати параметри запису кожного сегменту, що може стати цінним ресурсом для працівників, яким знадобиться підвищення кваліфікації або вони матимуть запитання, які були розглянуті під час онбордингу;
- *бюджетність*, адже у грошовому вираженні традиційний офлайн онбординг може коштувати дорого; ці витрати можуть включати оренду приміщення або витрати на комунальні послуги для користування офісом, надання фізичних пакетів і технологій, витрати на відрядження для нових працівників тощо.

Недоліками віддаленого онбордингу можна назвати: *низьку залученість*, хоча це залежить від того, наскільки цікавим є процес цифрової адаптації, це фактично може знизити загальну залученість порівняно з очною адаптацією; *відсутність очних зустрічей*, для багатьох ніщо не замінить прямого контакту в оточенні віч-на-віч, це може погіршити спілкування, оскільки існує ймовірність затримок з виконанням обов'язків, меншої співпраці, технічних труднощів тощо; *обмеженість досвіду*, існує багато варіантів віртуальної взаємодії, однак певні дії у віртуальному середовищі можуть бути обмежені.

Одним з ефективних інструментів реалізації віддаленого онбордингу є спеціалізоване програмне забезпечення онбордингу. Це тип HR софту для допомоги HR-менеджерам, який фіксує та зберігає цифрові копії документів нових найманих працівників, допомагаючи впродовж всього процесу адаптації. Зокрема, наприклад, зберігання конфіденційних документів у хмарному сховищі забезпечує миттєвий доступ до всіх документів та скорочує час, втрачений на виконання завдань, які не мають додаткової цінності. Серед софту для онбордингу згідно Capterra [7] найефективнішими є програмні продукти: Eddy, Workday, Ceridian Dayforce, Paycor, Paychex, Cezanne HR, Factorial, Bob тощо.

Згідно з Laba [8], ключовими елементами сучасного онбордингу є використання чат-ботів. З першого дня важливо ознайомити прийнятого працівника з департаментом, в якому він працюватиме, організаційною структурою компанії та колективом, а також надіслати чек-лист та нагадування про важливі завдання. Для подальшого self-менеджменту можна використовувати чат-ботів через платформи Facebook Messenger, Telegram, Slack. Гейміфікація є ще одним важливим елементом, оскільки перший враження важливо для кандидатів, тому процес онбордингу можна проводити у формі гри. Курси-ознайомлення, welcome-bonus та welcome-box тощо також можуть бути використані для привітання нових працівників та їх ефективного навчання. Нарешті, віртуальна та доповнена реальність можуть допомогти опрацювати на практиці конкретні технологічні процеси чи комунікацію з клієнтом. За даними PeopleForce [9], цінність працівника та його початок роботи – є значною інвестицією для відділу та компанії в цілому, тому варто використовувати різноманітні методи для успішного онбордингу.

Отже, процес онбордингу персоналу в умовах цифровізації є надзвичайно важливою складовою HR-менеджменту сучасних компаній в Україні та світі. Онбординг починається вже на момент проведення першої співбесіди з кандидатом, цифровізація бізнес-процесів дає змогу організувати даний процес швидше, водночас залишившись гнучкими до мінливих

умов середовища. Вищезазначене в свою чергу сприяє інноваційному розвитку компанії. Сучасні компанії активно запроваджують стратегії HR цифровізації, невід’ємним елементом яких цифрові технології онбордингу, які дозволяють значно покращити підготовку включення новоприйнятих працівників, скоротити тривалість та ефективність проходження випробувального терміну, рівень залученості та лояльності персоналу через віддалений обмін професійними знаннями та корпоративними цінностями.

Література

1. Бей Г. В., Серета Г. В. Трансформація HR-технологій під впливом цифровізації бізнес-процесів. *Економіка і організація управління*. 2019. № 2. С. 93–101. URL: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2019.2.10>.
2. Варіс І. О., Кравчук О. І., Парашук Є. Ю. Цифровізація бізнес-процесів менеджменту персоналу: Можливості HRM-систем. *Галицький економічний вісник*. 2022. Т. 74, № 1. С. 90—102. URL: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2022.01.090.
3. Коваленко А. В. Цифрові інструменти адаптації персоналу за гібридного формату зайнятості. *Вісник студентського наукового товариства ДонНУ імені Василя Стуса*. 2021. Т.2, №13. С. 227-230. URL: <https://jvestnik-sss.donnu.edu.ua/article/view/11279>
4. Digital HR - the future of human resources administration / S. G. Rudakova et al. *Business inform*. 2020. Vol. 1, no. 504. P. 265–270. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-1-265-270>.
5. Leading through paradox in a COVID-19 world: human resources comes of age / D. G. Collings et al. *Human resource management journal*. 2021. URL: <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12343>
6. Eddy. Remote Onboarding: 3 Tips for HR to Onboard in 2023. *Eddy*. URL: <https://eddy.com/hr-encyclopedia/remote-onboarding/> (дата звернення: 24.03.2023)..
7. Capterra. Best human resources software 2023. *Capterra*. URL: <https://www.capterra.com/human-resource-software/>. (Дата звернення: 22.03.2023).
8. Прохоренко М. Кейси для ефективного онбордингу. *Лабa (Лабa) – міжнародна онлайн-школа | Розумних люблять*. URL: <https://l-a-b-a.com/blog/2156-5-trendov-v-adaptaciiipersonala> (дата звернення: 24.03.2023).
9. PeopleForce. Онбординг і адаптація співробітників. *All-in-One human resources (HR) software - PeopleForce*. URL: <https://peopleforce.io/uk/onboarding-2/> (дата звернення: 24.03.2023).

УДК 004.9

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ

КРИВДА Д. О., БАНДУРКА О.І., СВИНЧУК О.В. (dimkriv388@gmail.com)

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

На сьогоднішній день в силу великого поширення онлайн навчання система для моніторингу навчального процесу, а зокрема успішності студентів у новому для світу форматі навчання є доволі зручним, гнучким та корисним інструментом. Впровадження