

РОЛЬ ChatGPT В АВТОМАТИЗАЦІЇ ЗАВДАНЬ HR-ІНДУСТРІЇ

©2024 ВАСЬКІВ О. М., БОРЩУК І. В.

УДК 004.8:65.012.32
JEL: L86; M12; M19; O15; O39

Васьків О. М., Борщук І. В. Роль ChatGPT в автоматизації завдань HR-індустрії

Мета статті полягає в окресленні HR-індустрії та описі ролі ChatGPT в HR-автоматизації. Автоматизація за допомогою додаткових програм, що полегшують життя рекрутерам і HR-фахівцям, ніколи не буде зайвою, а з огляду на те, що ChatGPT планують розвивати, бот потрібно намагатися освоювати вже зараз. Тоді в майбутньому у вас уже будуть напрацьовані варіанти застосування – так звані use cases (кейси), і вам буде простіше орієнтуватися в чудовому новому світі. Як роботодавцю, який прагне слідувати трендам, варто пробувати полегшувати життя своїм співробітникам – особливо, якщо програма може щось написати за них. Ще одним завданням статті було розглянути, дослідити та прописати завдання фахівців HR-індустрії. У результаті дослідження окреслено етапи процесу HR-аналітики, інструменти та технології забезпечення її функціонування. Варто також зауважити, що сучасним інструментом оцінки ефективності кадрового маркетингу та інших процесів в HR-аналітиці є метрики. Дослідження показали, що за допомогою ChatGPT компанії тепер можуть автоматизувати багато з цих завдань, дозволяючи спеціалістам з управління персоналом зосередитися на більш стратегічних ініціативах. Перспективами подальших досліджень у даному напрямі є використання ChatGPT менеджерами з персоналу, який може бути дуже корисним від ефективною та точною комунікації з працівниками до персоналізованої підтримки співпрацівників, оптимізованої адаптації, навчання та розвитку, інсайтів на основі даних, зворотного зв'язку з працівниками та дотримання корпоративної культури та кадрової політики.

Ключові слова: автоматизація, HR-індустрія, HR-аналітика, ChatGPT, рекрутинг, управління персоналом.

Рис.: 4. Бібл.: 25.

Васьків Оксана Миколаївна – старший викладач кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики, Львівський національний університет імені Івана Франка (вул. Університетська, 1, Львів, 79001, Україна)

E-mail: omvaskiv@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8312-2828>

Борщук Ірина Володимирівна – доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики, Львівський національний університет імені Івана Франка (вул. Університетська, 1, Львів, 79001, Україна)

E-mail: ira_borshchuk@ukr.net

UDC 004.8:65.012.32
JEL: L86; M12; M19; O15; O39

Vaskiv O. M., Borshchuk I. V. The Role of ChatGPT in Automating HR Industry Tasks

The purpose of the article is to outline the HR industry and describe the role of ChatGPT in HR automation. Automation with the help of additional programs that make life easier for recruiters and HR specialists will never be superfluous, and given that ChatGPT is planned to be developed, you need to try to master the bot right now. Then, in the future, you will already have developed use cases – the so-called use cases, and it will be easier for you to navigate the brave new world. As an employer who strives to follow trends, it is worth trying to make life easier for your employees – especially if the program can write something for them. Another task of the article was to consider, investigate and prescribe the tasks of HR industry specialists. As a result of the study, the stages of the HR analytics process, tools and technologies for ensuring its functioning are outlined. It is also worth noting that metrics are a modern tool for evaluating the effectiveness of HR marketing and other processes in HR analytics. Research has shown that with ChatGPT, businesses can now automate many of these tasks, allowing HR professionals to focus on more strategic initiatives. Prospects for further research in this direction are the use of ChatGPT by HR managers, which can be very useful from effective and accurate communication with employees to personalized employee support, optimized onboarding, training and development, data-driven insights, employee feedback, and compliance with corporate culture and personnel policy.

Keywords: automation, HR industry, HR analytics, ChatGPT, recruitment, personnel management.

Fig.: 4. Bibl.: 25.

Vaskiv Oksana M. – Senior Lecturer of the Department of Digital Economics and Business Analytics, Ivan Franko National University of Lviv (1 Universytetska Str., Lviv, 79001, Ukraine)

E-mail: omvaskiv@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8312-2828>

Borshchuk Iryna V. – Associate Professor of the Department of Digital Economics and Business Analytics, Ivan Franko National University of Lviv (1 Universytetska Str., Lviv, 79001, Ukraine)

E-mail: ira_borshchuk@ukr.net

Із появою ChatGPT виникли нові можливості застосування його у сфері HR. Перш ніж говорити про роль штучного інтелекту у HR, варто досконало зрозуміти саме поняття HR (*Human Resources*), що визначаємо як управління людськи-

ми ресурсами. Враховуючи те, що люди є головним капіталом, управління ним у сьогоденні здійснюється через його трансформацію, що несе в собі на-полегливе та ефективне інвестування у людей, в їх управлінську культуру та організаційний розвиток.

Проблематиці дослідження категорії «людський капітал» та управління ним присвячено роботи багатьох зарубіжних і вітчизняних науковців, зокрема таких як: О. Бородіна [1], С. Гинда [3], О. Грішнова, О. Брінцева [4], О. Зайченко, В. Кузнецова [5], І. Каленюк, Н. Кузнецова [6], Д. Коляденко [7], Л. Кривенко, С. Овчаренко [8], Л. Мельник [10], Е. Прушківська, А. Переверзева [11], С. Федулова [15], М. Хромов [16], І. Чухно [17], Т. Ящук [21], G. Becker [22], T. Schulz [23], I. Fisher [24] та ін.

Дослідниками визначається важливість проблеми вивчення та аналізу сучасного управління людськими ресурсами, оскільки персонал є найбільш складним об'єктом управління, адже люди наділені інтелектом. У сучасних умовах цінність людських ресурсів постійно зростає, що привело до формування системи управління людськими ресурсами.

В управлінні організацією далеко не останнє місце посідають людський фактор, психологічні особливості колективу, особисті потреби та інтереси певних його членів. Мистецтво керівництва й полягає в тому, щоб знайти саме такі підходи і методи, які забезпечили б бажаний перебіг подій на підприємстві та спонукали його працівників до кращої праці. За таких умов управління людськими ресурсами є важливою складовою менеджменту, що сприяє підвищенню ефективності діяльності організації [9].

Приймаючи до уваги напрацювання науковців, варто відмітити, що окреслена проблема не є вирішеною на цей час, і вивчення якості управлін-

ня людськими ресурсами (HR-індустрія) є критично важливим для успіху будь-якого бізнесу та має перспективу в подальших дослідженнях.

Мета статті – означити HR-індустрію та описати роль ChatGPT в HR-автоматизації.

Людей у наш час трактують уже не як кадри, а як людські ресурси, їхня цінність як фактора успіху постійно зростає. Поступово сформувалася нова система управління людськими ресурсами – Human Resources. На сьогоднішній день HR-фахівці відіграють важливу роль у сучасному бізнесі, відповідаючи за відбір, розвиток і збереження найкращих кадрів, а також за планування робочих місць, оцінку працівників та багато іншого [9].

Розглядаючи та вивчаючи питання управління людськими ресурсами, варто виписати основні завдання HR-фахівців (рис. 1).

Сфера HR орієнтована на те, щоб максимально використовувати величезні обсяги даних про людські ресурси, які збирає більшість організацій. Також HR-аналітику розглядають як [18]:

- ✦ процес, за якого використовуються методи обробки даних і бізнес-аналітики (BA) для обробки HR-даних;
- ✦ стратегічний розвиток компанії, що визначає основні прогностичні тенденції;
- ✦ створення системи утримання талантів на підприємстві;
- ✦ формування систем оцінки персоналу підприємства;
- ✦ оцінка взаємозв'язку психологічного клімату та бізнес-процесів в організації;

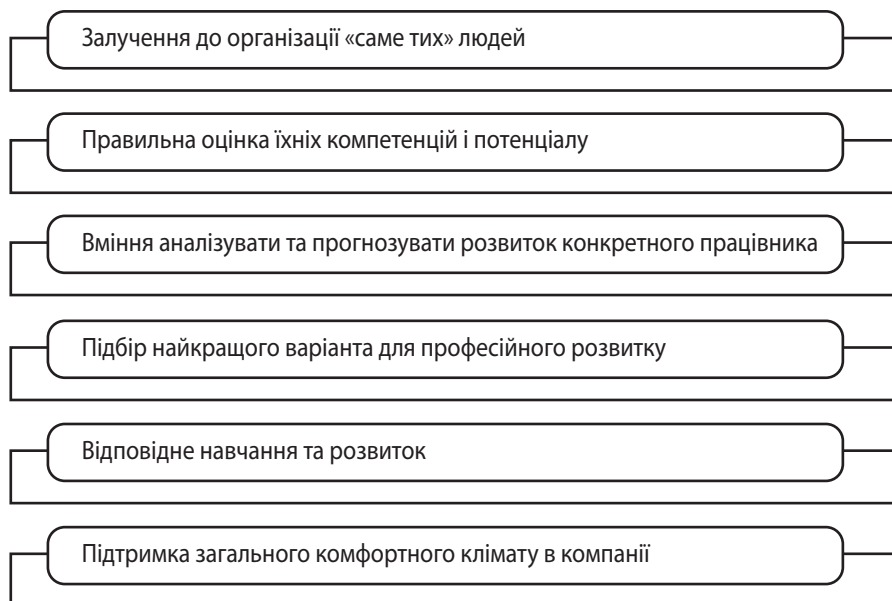


Рис. 1. Завдання фахівців HR-індустрії

Джерело: розроблено авторами за [12].

- ✦ процес збору та обробки інформації з метою отримання правдивих знань щодо HR-ситуацій та формування високоточних рішень за кадровим питанням.

HR-аналітика виявляє слабкі місця в галузі управління персоналом, збільшує ефективність рекрутингу всередині компанії, знаходить приховані закономірності, надає реальну статистику по персоналу.

HR-аналітика стає стандартним інструментом для більшості менеджерів з персоналу.

Зазначимо, що хто б в компанії не займався HR-аналітикою – рекрутер чи HR, внутрішній фахівець або зовнішній сервіс, – на початку потрібно:

- ✦ розібратися, чи допоможе це бізнесу, а саме, можливо вигідніше підшукати альтернативу або взагалі відкласти до моменту актуальності;
- ✦ почати збирати дані – системно і безперервно, в одному і тому ж форматі та просторі;
- ✦ готувати компанію та працівників до цифр. Люди звикли оперувати своїми відчуттями, і якщо ті не збігаються з цифрами, – їм стає складно їх приймати.

Збір даних стає джерелом аналітики. У великих компаніях аналітика не буде такою ефективною. Там працюють інші інструменти – наприклад, персональний підхід.

Окрім того, що HR-системи автоматизують збір та обробку даних, вони також передбачають створення звітності через відповідні сервіси, що служитиме інструментом діалогу з керівництвом (рис. 2) [18; 25]:

Згадані вище інструменти HR-аналітики та деякі інші сервіси варто описати детальніше [18].

1. *R* – найбільш використовуваний інструмент HR-аналітики, який відмінно підходить для статистичного аналізу, візуалізації та для вивчення великих масивів даних (забезпечує аналіз і очищення наборів даних з мільйонами рядків). Найбільш часто використовуване інтегроване середовище розробки (IDE) для *R* – це RStudio.

2. *Python* – мова програмування, яку можна використовувати як взаємозамінну з *R*. Однак *Python* пропонує трохи менше функціональних можливостей, хоча легше в освоєнні.

3. *Excel* – коли мова йде про інструменти HR-аналітики, то не потрібно забувати про основи (залити дані з будь-якої HR-системи виходять у вигляді файлу значень, розділених комами (CSV), і ці файли можуть бути легко відкриті та відредаговані за допомогою Excel).

4. *Power BI* – простий процес агрегації дозволяє об'єднувати декілька джерел даних в одну велику базу даних, придатну для звітності або аналізу.

5. *Tableau* – забезпечує об'єднання та візуалізацію різних джерел даних.

6. *Visier* – сервіс зі збору даних, що відповідає на питання про робочу силу. У порівнянні з Tableau

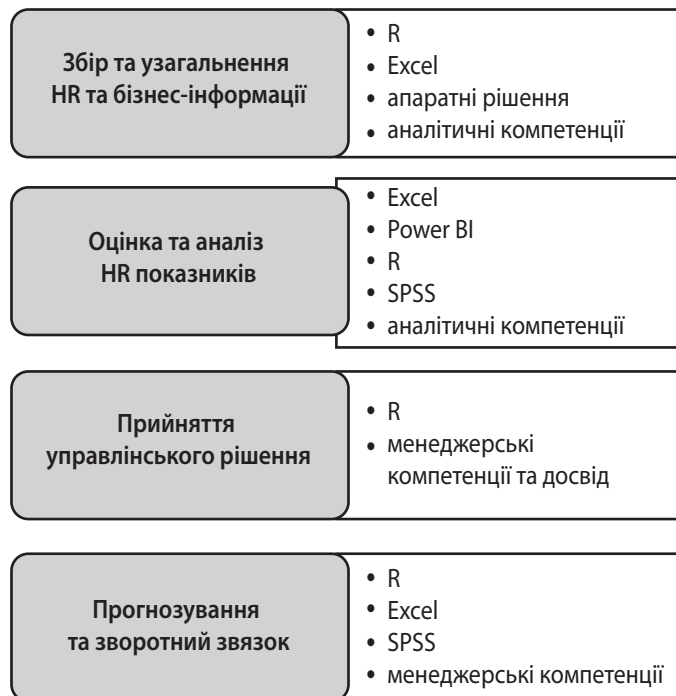


Рис. 2. Етапи процесу HR-аналітики, інструменти та технології забезпечення її функціонування

Джерело: розроблено авторами за [18].

Visier позиціонує себе як платформа для аналізу дій людей, яка показує тенденції в даних робочої сили.

7. *Qlik* – більш загальний інструмент агрегування даних з великої панеллю моніторингу.

8. *SPSS* – сервіс, який використовують для фактичного аналізу даних. *SPSS* є одним із найбільш часто використовуваних інструментів HR-аналітики в соціальних науках. Завдяки зручному інтерфейсу можна аналізувати дані, не володіючи великими статистичними знаннями.

9. *Оптимізатор CPLEX* – набір аналітичних інструментів, зроблений для оптимізації. Вони часто використовуються для розпорядчої аналітики.

Сучасним інструментом оцінки ефективності кадрового маркетингу та інших процесів в HR-аналітиці є метрики. В HR-сфері HR-метрики (від англ. metrics) – стандартні одиниці виміру. Система вимірювань являє собою спеціальні розрахунки, які допомагають інтерпретувати отримані дані, співвідносячи їх з попередніми результатами) – сучасний інструмент оцінки ефективності кадрового маркетингу та інших процесів.

Попри існування та використання великого набору інструментів (сервісів) для автоматизації збору, обробки та аналізу даних, все ж таки HR-фахівці у своїй роботі зіштовхуються з різноманітними проблемами, які полягають у тому, що існує велика кількість рутинних завдань, які вимагають багато часу та зусиль [19]. На сьогоднішній день є можливість вирішення таких проблемних питань, застосовуючи сучасні технології, а саме, – штучний інтелект, зокрема ChatGPT [14].

Розглядаючи використання ChatGPT у HR процесах, можемо навести найкращі його варіанти (рис. 3) [13].

З допомогою ChatGPT компанії тепер можуть автоматизувати багато з цих завдань, дозволяючи спеціалістам з управління персоналом зосередитися на більш стратегічних ініціативах [2]:

- ✦ *підбір персоналу* (фахівцям з кадрів часто доводиться переглядати сотні резюме та супровідних листів, щоб знайти відповідних кандидатів на вакансію. ChatGPT можна навчити аналізувати резюме та супровідні листи, визначаючи найбільш відповідних кандидатів на основі вимог до роботи);
- ✦ *адаптація співпрацівників* (процес адаптації може бути виснажливим, включати багато паперової роботи та введення даних вручну. Використовуючи можливості обробки природної мови ChatGPT, компанії можуть автоматизувати створення та заповнення вступних документів, забезпечуючи плавну й ефективну роботу нових співпрацівників);
- ✦ *відносини з працівниками* (обробляти рутинні запити та проблеми співпрацівників, даючи можливість фахівцям з кадрів зосередитися на більш складних питаннях);
- ✦ *розрахунок заробітної плати та адміністрування пільг* (ці завдання часто передбачають повторювані обчислення та введення даних, що може призвести до помилок з боку людини. Автоматизуючи ці процеси за допомогою ChatGPT, підприємства можуть гарантувати, що їхні працівники отримають точні та своєчасні виплати та винагороди, зменшуючи ризик помилок і поліпшуючи загальну задоволеність працівників);
- ✦ *оптимізація кадрової звітності та аналітики* (фахівцям з персоналу часто доводиться створювати різноманітні звіти для



Рис. 3. Варіанти використання ChatGPT у HR

відстеження продуктивності співпрацівників, плинності кадрів та інших ключових показників. За допомогою ChatGPT компанії можуть автоматизувати створення цих звітів, забезпечуючи їх точність і актуальність. Крім того, ChatGPT можна використовувати для аналізу даних про співпрацівників і виявлення тенденцій, допомагаючи командам відділу кадрів приймати рішення на основі даних для вдосконалення своїх стратегій управління робочою силою).

Варто звернути увагу і на те, що за допомогою ChatGPT можна поліпшувати комунікацію зі співпрацівниками, а саме, відповідати на запитання співпрацівників щодо правил і процедур, надавати рекомендації щодо кар'єрного розвитку, надсилати повідомлення з нагадуваннями та багато іншого. Це полегшує доступ до інформації для співпрацівників і забезпечує більш ефективну комунікацію в організації [20].

Якщо говорити про використання ChatGPT в HR-індустрії, то існує кілька переваг його застосування, і найважливішою є зменшення навантаження на HR-фахівців [19] (рис. 4).

Проте, попри всі переваги чат-боту, варто пам'ятати і приймати до уваги те, що знання бота не безмежні.

У майбутньому технологія ChatGPT дійсно здатна вплинути на ринок праці та привести до автоматизації багатьох процесів, але у сфері HR жодне машинне навчання і штучний інтелект поки що не здатні замінити якісно підготовленого фахівця,

тобто ChatGPT не може повністю замінити HR-фахівців.

ВИСНОВКИ

Таким чином, у нашому дослідженні було описано категорію «людський капітал», а також управління ним. Детально розглянуто основні завдання HR-фахівців, HR-аналітику як стандартний інструмент для більшості менеджерів по персоналу, а саме: збір та узагальнення HR і бізнес-інформації (R, Excel, апаратні рішення, аналітичні компетенції); оцінка та аналіз HR показників (Excel, Power BI, R, SPSS, аналітичні компетенції); прийняття управлінського рішення (R, менеджерські компетенції та досвід); прогнозування та зворотний зв'язок (R, Excel, SPSS, менеджерські компетенції).

Розглянувши ChatGPT як революційно новий штучний інтелект (AI), який допомагає оптимізувати процеси управління персоналом, можна стверджувати, що використання алгоритмів обробки природної мови (NLP) і машинного навчання (ML) забезпечує ChatGPT розуміння та відповіді на запитання та прохання HR-фахівців у розмовній манері. Варто наголосити, що технологія може допомогти HR-фахівцям швидко та точно відповідати на запити співпрацівників, скорочуючи час та зусилля, необхідні для управління кадровими завданнями.

ChatGPT можна використовувати для автоматизації різних HR-процесів, таких як адаптація, опитування співпрацівників, опитування співпрацівників при звільненні, опитування залучених співпрацівників та багато іншого. Автоматизуючи

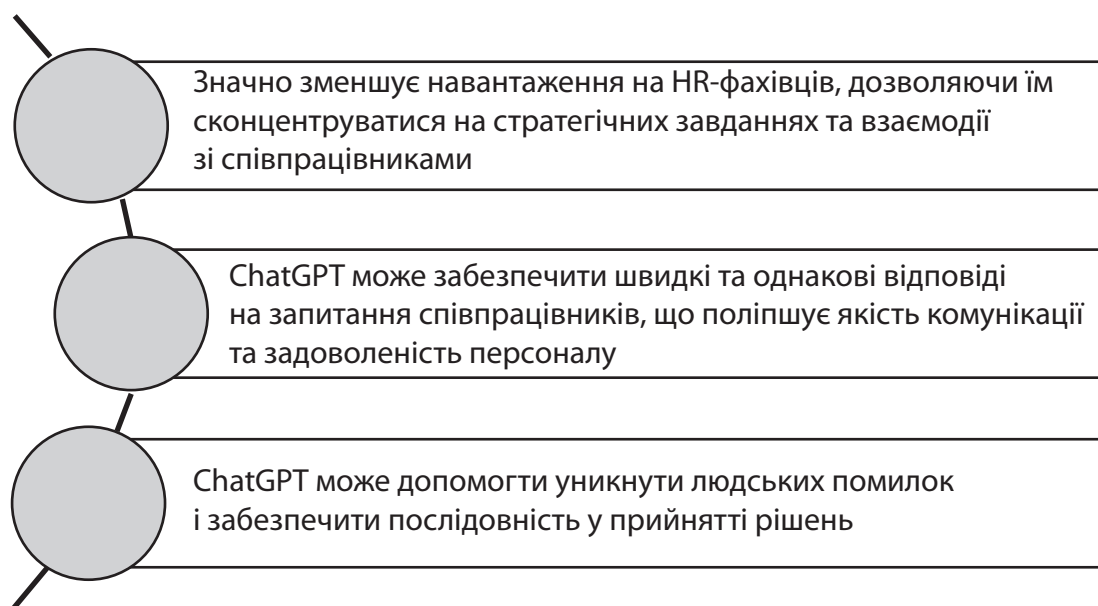


Рис. 4. Переваги ChatGPT для HR

Джерело: розроблено авторами за [19].

ці процеси, HR-фахівці можуть заощадити час та ресурси, забезпечуючи при цьому максимальну зручність для співпрацівників.

Досліджуючи використання ChatGPT в HR-процесах, було визначено найкращі його варіанти, такі як бренд роботодавця, рекрутинг, HR-менторство, HR-шаблони та описи тощо. Тому можна зробити висновок, що використання ChatGPT допоможе створити більш зацікавлену та продуктивну робочу силу. Крім того, його можна використовувати, щоб дати співпрацівникам визнання та вдячність за їх роботу, що може допомогти підвищити моральний дух і мотивацію. Із ChatGPT компанії можуть створити більш привабливе робоче середовище, яке приведе до підвищення продуктивності та поліпшення обслуговування клієнтів. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Бородіна О. Людський капітал як основне джерело економічного зростання. *Економіка України*. 2003. № 7. С. 48–53.
2. Вивчення потенціалу ChatGPT-4 для оптимізації процесів людських ресурсів. URL <https://ts2.space/uk/%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C-chatgpt-4-%D0%B2%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97-%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D1%8C-%D0%BB%D1%8E%D0%B4%D1%81%D1%8C%D0%BA/>
3. Гинда С. М. Людський капітал: сутність, особливості аналізування та оцінювання. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 12. С. 73–78. URL: http://economyandsociety.in.ua/journal/12_ukr/12.pdf
4. Грішнова О. А., Брінцева О. Г. Фіктивний людський капітал: сутність, характерні особливості, чинники формування. *Демографія та соціальна економіка*. 2015. № 1. С. 90–101. URL: <https://dse.org.ua/arhcrive/23/8.pdf>
5. Зайченко О. І., Кузнецова В. І. Управління людськими ресурсами: навч. посіб. Івано Франківськ: ЛілеяНВ, 2015. 232 с.
6. Каленюк І. С., Кузнецова Н. Б. Розвиток людського капіталу в умовах становлення креативної економіки. *Центральноукраїнський науковий вісник. Серія «Економічні науки»*. 2020. Вип. 4. С. 77–85. DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2020.4\(37\).77-85](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2020.4(37).77-85)
7. Коляденко Д. Л. Людський капітал – фактор інституціональної трансформації в АПК. *Ефективна економіка*. 2017. № 5. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5620>
8. Кривенко Л. В., Овчаренко С. В. Концептуальні засади розвитку людського капіталу в умовах підвищення конкурентоспроможності країни. *Економічний часопис-XXI*. 2014. № 1–2 (1). С. 23–26. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecchdo_2014_1-2\(1\)_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecchdo_2014_1-2(1)_7)

9. Лазоренко Л. Особливості сучасного управління людськими ресурсами. *Персонал*. 2009. № 1. URL: <http://www.personal.in.ua/article.php?id=635>.
10. Мельник Л. Г. та ін. Цифровізація економічних систем та людський капітал: підприємство, регіон, народне господарство / Мельник Л. Г., Карінцева О. І., Кубатко О. В., Сотник І. М., Завдов'єва Ю. М. *Механізм регулювання економіки*. 2020. № 2. С. 9–28. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2020.88.01>
11. Прушківська Е. В., Переверзєва А. В. Людський капітал: проблеми та перспективи. *Економічний вісник НГУ*. 2007. № 3. С. 17–24. URL: https://ev.nmu.org.ua/docs/2007/3/EV20073_017-024.pdf
12. Сайко Д. Професія HR: хто такий HR та як ним стати? URL: <https://joffer.com.ua/tpost/611d7hra7h-profesya-hr-hto-takii-hr-ta-yak-nim-stat>
13. Кушнірук М. Топ-12 кейсів про вплив ChatGPT на HR індустрію в 2023 році / peopleforce. 09.02.2023. URL: <https://peopleforce.io/uk/blog/top-12-keysiv-pro-vplyv-chatgpt-na-hr>
14. Джогола А. 3 літери, здатні змінити підхід до управління персоналом. *HURMA*. 04.04.2023. URL: <https://hurma.work/blog/3-litery-zdatni-zmynity-pidhid-do-upravlinnya-personalom/>
15. Федулова С. О. Поняття «управління людськими ресурсами» у системі продуктивних сил суспільства. *Актуальні проблеми економіки*. 2010. № 4. С. 26–30.
16. Хромов М. І. Інвестиції в людський капітал: особливості визначення та критерії оцінки ефективності. Інвестиції в людський капітал: особливості визначення та критерії оцінки ефективності. *Економіка промисловості*. 2010. № 2. – С. 188–195. URL: http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/18955/st50_28.pdf?sequence=1
17. Чухно І. А. Людський капітал як фактор територіального розвитку. *Сучасні наукові підходи до ефективного використання потенціалу економіки країни: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпро, 16–17 лютого 2018 р.)*. Дніпро: НО «Перспектива», 2018. С. 53–56. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/l_187_98753012.pdf
18. Шаульська Л. В., Кримова М. О. HR-аналітика як інструмент управління бізнесом в новій економіці. *Збірник наукових праць ТДАТУ імені Дмитра Моторного. Серія «Економічні науки»*. 2020. № 1. С. 20–26. DOI: <https://doi.org/10.31388/2519-884X-2020-41-20-26>
19. Як стати ефективним HR за допомогою ChatGPT? URL: <https://projectavatar.fun/ua/hr-chatgpt/>
20. Як ChatGPT змінює роль HR менеджерів в епоху цифрових технологій? URL: <https://insa.com.ua/blog/yak-chatgpt-zminyuye-rol-hr-menedzheriv-v-epohu-tsyfrovoyh-tehnologij/>
21. Ящук Т. А. Сутність концепції людського капіталу. *Сталий розвиток економіки*. 2013. № 4. С. 71–75. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sre_2013_4_17

22. Becker G. S. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. 3rd ed. The University of Chicago Press, 1994. 412 p.
23. Schulz T. *Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research*. N. Y. : Free Press, 1971. 272 p.
24. Fisher I. *The Natura of Capital and Income*. N. Y.; London : The MacMillan Company, 1906. 462 p.
25. HR-аналітика. Виміряти можна все: від коефіцієнта відтоку до емоцій співробітників. URL: <https://hr.smart-it.com/uk/blog-post/hr-analitika-vimiryati-mozhna-vse-vid-koefitsiyenta-vid-toku-do-emotsij-spivrobotnikiv/>

REFERENCES

- Becker, G. S. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. The University of Chicago Press, 1994.
- Borodina, O. "Liudskiy kapital yak osnovne dzherelo ekonomichnoho zrostantia" [Human Capital as the Main Source of Economic Growth]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 7 (2003): 48-53.
- Chukhno, I. A. "Liudskiy kapital yak faktor terytorialnoho rozvytku" [Human Capital as a Factor of Territorial Development]. *Suchasni naukovy pidkhody do efektyvnoho vykorystannia potentsialu ekonomiky krainy*. 2018: 53-56. https://duikt.edu.ua/uploads/l_187_98753012.pdf
- Dzhohola, A. "3 litery, zdatni zminyty pidkhd do upravlinnia personalom" [3 Letters that Can Change the Approach to Personnel Management]. *HURMA*. April 04, 2023. <https://hurma.work/blog/3-litery-zdatni-zminyty-pidhid-do-upravlinnya-personalom/>
- Fedulova, S. O. "Poniattia «upravlinnia liudskymy resursamy» u systemi produktyvnykh syl suspilstva" [The Concept of "Human Resource Management" in the System of Productive Forces of Society]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 4 (2010): 26-30.
- Fisher, I. *The Natura of Capital and Income*. New York ; London: The MacMillan Company, 1906.
- "HR-analytika. Vymiryaty mozhna vse: vid koefitsienta vidtoku do emotsii spivrobotnykiv" [HR Analytics. Everything Can Be Measured: From the Churn Rate to the Emotions of Employees]. <https://hr.smart-it.com/uk/blog-post/hr-analitika-vimiryati-mozhna-vse-vid-koefitsiyenta-vidtoku-do-emotsij-spivrobotnikiv/>
- Hrshnova, O. A., and Brintseva, O. H. "Fiktyvnyi liudskiy kapital: sutnist, kharakterni osoblyvosti, chynnyky formuvannia" [Fictitious Human Capital: Essence, Characteristics, Formation Factors]. *Demohrafia ta sotsialna ekonomika*, no. 1 (2015): 90-101. <https://dse.org.ua/arhcrive/23/8.pdf>
- Hynda, S. M. "Liudskiy kapital: sutnist, osoblyvosti analizuvannia ta otsiniuvannia" [Human Capital: Essence, Features of Analysis and Evaluation]. *Ekonomika i suspilstvo*, iss. 12 (2017): 73-78. http://economyandsociety.in.ua/journal/12_ukr/12.pdf
- Kaleniuk, I. S., and Kuznetsova, N. B. "Rozvytok liudskoho kapitalu v umovakh stanovlennia kreatyvnoi ekonomiky" [Human Capital Development in the Conditions of Creative Economy]. *Tsentrlnoukrainskyi naukovyi visnyk. Seriiia «Ekonomichni nauky»*, no. 4 (2020): 77-85. DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2020.4\(37\).77-85](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2020.4(37).77-85)
- Khromov, M. I. "Investytsii v liudskiy kapital: osoblyvosti vyznachennia ta kryterii otsinky efektyvnosti" [Investments in Human Capital: Features of Definition and Criteria for Evaluating Efficiency]. *Ekonomika promyslovosti*, no. 2 (2010): 188-195. http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/18955/st50_28.pdf?sequence=1
- Koliadenko, D. L. "Liudskiy kapital - faktor instytutsionalnoi transformatsii v APK" [Human Capital as a Factor of Institutional Transformation of Agriculture Sphere]. *Efektyvna ekonomika*, no. 5 (2017). <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5620>
- Kryvenko, L. V., and Ovcharenko, S. V. "Kontseptualni zasady rozvytku liudskoho kapitalu v umovakh pidvyshchennia konkurentospromozhnosti krainy" [Conceptual Foundations of Human Capital Development in Conditions of the Country's Competitiveness Increase]. *Ekonomichnyi chasopys-XXI*, no. 1-2(1) (2014): 23-26. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecchado_2014_1-2\(1\)_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecchado_2014_1-2(1)_7)
- Kushniruk, M. "Top-12 keisiv pro vplyv ChatGPT na HR industriiu v 2023 rotsi" [Top 12 Cases about the Impact of ChatGPT on the HR Industry in 2023]. *peopleforce*. February 09, 2023. <https://peopleforce.io/uk/blog/top-12-keisiv-pro-vplyv-chatgpt-na-hr>
- Lazorenko, L. "Osoblyvosti suchasnoho upravlinnia liudskymy resursamy" [Features of Modern Human Resource Management]. *Personal*, no. 1 (2009). <http://www.personal.in.ua/article.php?ida=635>
- Melnyk, L. H. et al. "Tsyfrovizatsiia ekonomichnykh system ta liudskiy kapital: pidpriumstvo, rehion, narodne hospodarstvo" [Digitization of Economic Systems and Human Capital: Enterprise, Region, National Economy]. *Mekhanizm rehuliuвання ekonomiky*, no. 2 (2020): 9-28. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2020.88.01>
- Prushkivska, E. V., and Pereverzieva, A. V. "Liudskiy kapital: problemy ta perspektyvy" [Human Capital: Problems and Prospects]. *Ekonomichnyi visnyk NHU*, no. 3 (2007): 17-24. https://ev.nmu.org.ua/docs/2007/3/EV20073_017-024.pdf
- Saiko, D. "Profesiia HR: khto takyi HR ta yak nym staty?" [HR Profession: Who Is HR and How to Become One?]. <https://joffer.com.ua/tpost/611d7hra7h-profesiya-hr-hto-takii-hr-ta-yak-nim-stat>
- Schulz, T. *Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research*. New York: Free Press, 1971.
- Shaulska, L. V., and Krymova, M. O. "HR-analytika yak instrument upravlinnia biznesom v novii ekonomitsi" [HR-Analytics as a Tool of Business Management in

the New Economy]. *Zbirnyk naukovykh prats TDATU imeni Dmytra Motornoho. Serii «Ekonomichni nauky»*, no. 1 (2020): 20-26.

DOI: <https://doi.org/10.31388/2519-884X-2020-41-20-26>

“Vyvchennia potentsialu ChatGPT-4 dlia optymizatsii protsesiv liudskykh resursiv” [Exploring the Potential of ChatGPT-4 to Optimize Human Resources Processes]. <https://ts2.space/uk/%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C-chatgpt-4-%D0%B2%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97-%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D1%8C-%D0%BB%D1%8E%D0%B4%D1%81%D1%8C%D0%BA/>

“Yak ChatGPT zminiue rol HR menedzheriv v epokhu tsyfrovyykh tekhnolohii?” [How Does ChatGPT Change the Role of HR Managers in the Age of Digital Technologies?]. <https://insa.com.ua/blog/yak-chatgpt-zminyuye-rol-hr-menedzheriv-v-epokhu-tyfrovyyh-tehnologij/>

“Yak staty efektyvnyim HR za dopomohoiu ChatGPT?” [How to Become Effective HR with ChatGPT?]. <https://projectavatar.fun/ua/hr-chatgpt/>

Yashchuk, T. A. “Sutnist kontseptsii liudskoho kapitalu” [The Essence of the Concept of Human Capital]. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, no. 4 (2013): 71-75. http://nbuv.gov.ua/UJRN/sre_2013_4_17

Zaichenko, O. I., and Kuznetsova, V. I. *Upravlinnia liudskymy resursamy* [Human Resources Management]. Ivano-Frankivsk: LileiaNV, 2015.

УДК 658.7:007.52/.53

JEL: L22; O22; O31

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-1-425->

ОГЛЯД ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ І РОБОТИЗОВАНИХ СИСТЕМ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У РАМКАХ ПРОЄКТІВ ТА ПРОГРАМ

©2024 ХАЛАЦЬКА І. І., КОВАЛЬ Є. А.

УДК 658.7:007.52/.53

JEL: L22; O22; O31

Халацька І. І., Коваль Є. А. Огляд впровадження автоматизованих і роботизованих систем для оптимізації логістичних процесів у рамках проєктів та програм

У сучасному світі інновації в управлінні проєктами стають визначальним чинником для досягнення конкурентних переваг. Ця стаття розглядає актуальну тему інноваційних методів управління процесами в проєктах і програмах, зосереджуючись на їхньому впливі на логістичні аспекти. Основною метою є розкриття потенціалу автоматизованих і роботизованих систем для оптимізації та підвищення ефективності логістичних процесів у проєктах. У статті висвітлено ключові аспекти впровадження автоматизації в логістичних процесах, зокрема швидкості та точності виконання завдань, оптимізації маршрутів та планування, зменшення помилок і витрат, а також забезпечення неперервності роботи. Зазначено, що ці аспекти можуть значно поліпшити продуктивність та ефективність логістичних процесів, сприяючи досягненню поставлених цілей проєктів та програм. Наведено приклади успішного впровадження автоматизованих і роботизованих систем у реальних проєктах. Зокрема, розглянуто впровадження системи відстеження в компанії SystemGroup, автоматизацію складських операцій в компанії «Форстор Індустрі» та використання автоматизованих транспортних засобів у логістичних мережах. Ці приклади ілюструють конкретні вигоди та успіхи, які можна досягти завдяки новітнім технологіям у логістичних проєктах. Проте підкреслюється, що переваги використання автоматизації та роботизації включають підвищення продуктивності, зменшення помилок і розширення можливостей управління логістикою. Інноваційні методи управління процесами в проєктах і програмах, особливо з урахуванням логістичних аспектів, стають важливим чинником для досягнення високої ефективності та конкурентоспроможності.

Ключові слова: інновації, логістика, ефективність, продуктивність, логістичні процеси, технології управління проєктами.

Рис.: 1. **Бібл.:** 7.

Халацька Ілона Ігорівна – асистент кафедри транспортного права та логістики, Національний транспортний університет (вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, Київ, 01010, Україна)

E-mail: Ilona_H@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0896-3421>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/GXN-0864-2022>

Коваль Євгеній Андрійович – студент, кафедра міжнародних перевезень та митного контролю, Національний транспортний університет (вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, Київ, 01010, Україна)

E-mail: zkoval2006@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/orcid.org/0009-0003-0591-3458>