

Ланських Євген Володимирович

Кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій проектування,

<https://orcid.org/0000-0003-3389-5720>

Черкаський державний технологічний університет, Черкаси

Губа Євген Анатолійович

Аспірант,

<https://orcid.org/0000-0003-0570-9361>

Черкаський державний технологічний університет, Черкаси

**ПЛАНУВАННЯ ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ ЯК ОСНОВНИЙ МЕТОД
ОПТИМІЗАЦІЇ ВИТРАТ АУТСОРСИНГОВИХ ІТ-КОМПАНІЙ**

Анотація. У сучасних умовах швидкої трансформації ІТ-індустрії та високої конкуренції на глобальному ринку аутсорсингові ІТ-компанії стикаються з необхідністю оптимізації витрат без втрати якості наданих послуг. Одним із ключових напрямів такої оптимізації є планування людських ресурсів, яке дає змогу ефективно керувати кадровим потенціалом, мінімізувати непродуктивні витрати та підвищувати гнучкість бізнес-процесів. Метою цього дослідження є розроблення методів та підходів щодо створення уніфікованої системи планування людських ресурсів, яка враховує специфіку аутсорсингових ІТ-компаній, а також аналіз сучасних інструментів і методів планування персоналу. У ході дослідження було проведено аналіз існуючих підходів до планування людських ресурсів, зокрема методів прогнозування потреб у кадрах, гнучких моделей добору та звільнення працівників, а також програм перенавчання та донавчання персоналу. Виявлено, що сучасні HRM-системи, які використовуються в галузі ІТ, мають низку недоліків, зокрема фрагментацію даних, відсутність єдиної бази для кадрового аналізу, складнощі з прогнозуванням зайнятості працівників і обмеженість аналітичних функцій. Для вирішення цих проблем запропоновано концепцію інтегрованої інформаційної системи, яка поєднує автоматизацію кадрових процесів, інструменти прогнозування та аналітики, а також механізми адаптивного планування персоналу. Результати дослідження підтверджують, що впровадження такої системи дозволить підвищити точність прогнозування кадрових змін, оптимізувати витрати на персонал та покращити ефективність управлінських рішень. Очікується, що нова платформа сприятиме швидкому реагуванню компаній на змінні ринкові умови, підвищенню продуктивності планування персоналу та створенню більш гнучкої системи управління кадровим потенціалом. Подальші дослідження мають бути зосереджені на розробленні методів автоматизованого прогнозування потреб у персоналі, оцінці впливу нової системи на бізнес-показники компаній та можливостях інтеграції HRM-технологій із корпоративними системами.

Ключові слова: людські ресурси; аутсорсингові ІТ-компанії; планування людських ресурсів; прогнозування кадрових потреб; автоматизація HR-процесів; управління персоналом; перенавчання; донавчання; оптимізація витрат; інформаційні технології в управлінні персоналом

Постановка проблеми

У сучасних умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій та надзвичайно високої конкуренції на глобальному ринку аутсорсингові ІТ-компанії змушені шукати способи оптимізувати свої витрати, не втрачаючи при цьому якості послуг. Одним із найважливіших напрямів такої оптимізації є ефективне стратегічне планування людських ресурсів (ЛР). У попередніх дослідженнях встановлено, що саме коректно спланована стратегія управління персоналом дає змогу досягти значної

гнучкості бізнес-процесів, забезпечити своєчасне реагування на зміни вимог клієнтів та ефективно розподіляти бюджет на оплату праці [1; 2].

Особливість аутсорсингових ІТ-компаній полягає в проєктному характері їхньої діяльності. Кожен проєкт може вимагати різного складу команди, різного рівня кваліфікації спеціалістів та різної тривалості робіт. За відсутності системного підходу до планування людських ресурсів часто спостерігається дисбаланс між залученням висококваліфікованих працівників і недостатнім завантаженням інших спеціалістів, що призводить до

перевитрат у фонді оплати праці та втрат можливостей реалізувати додаткові замовлення [3–5].

Згідно з дослідженнями компанії Deloitte, понад 70% компаній, які впровадили стратегічне планування людських ресурсів (ЛР), відзначають скорочення витрат на персонал у середньому на 15% уже за перший рік застосування комплексної HR-стратегії [7]. Аналогічні тенденції підтверджуються і в інших провідних глобальних звітах, де зазначається, що організації, які приділяють належну увагу формуванню системи управління кадровим потенціалом, у підсумку отримують підвищення рентабельності та конкурентоспроможності [8–11].

У контексті аутсорсингових ІТ-компаній ефективне планування людських ресурсів передбачає, зокрема, визначення оптимального співвідношення штатних і позаштатних спеціалістів, гнучкий розподіл ресурсів між одночасно чинними проєктами, а також розробку прозорої системи мотивації. Відсутність продуманого підходу може спричинити нестачу спеціалістів зі стратегічно важливих напрямів або ж, навпаки, надмірну кількість висококваліфікованих працівників із високим рівнем компенсацій.

Таким чином, питання оптимізації витрат за рахунок ефективного планування людських ресурсів є критично важливим для аутсорсингових ІТ-компаній. Дослідження в цьому напрямі спрямовані на розроблення та вдосконалення інформаційних систем управління персоналом, здатних враховувати велику кількість різноманітних чинників, проєктів, багаторівневу структуру кваліфікацій та потреби клієнтів.

Мета дослідження

Метою даного дослідження є розроблення комплексного методу оптимізації витрат аутсорсингових ІТ-компаній, що базується на інтеграції прогнозування кадрових потреб, гнучких моделей добору і звільнення працівників та програм перенавчання й донавчання персоналу в єдину інформаційну систему планування людських ресурсів. Для досягнення зазначеної мети у роботі поставлені такі завдання:

- провести аналіз наявних інструментів та методів управління людськими ресурсами та визначити їхні переваги й недоліки;
- розробити рекомендації щодо створення уніфікованої інформаційної системи планування людських ресурсів, що інтегруватиме прогностичні моделі, аналітичні інструменти та адаптивні HR-процеси;
- обґрунтувати практичні переваги запропонованого комплексного методу для підвищення ефективності прийняття управлінських рішень та оперативного реагування на зміни ринку.

Результати дослідження нададуть можливість аутсорсинговим ІТ-компаніям мінімізувати невинновдані витрати, пов'язані з надмірними штатними розмірами або недостатньою кваліфікацією працівників. Ці рекомендації націлені на гармонізацію кадрових потреб компаній, забезпечуючи водночас конкурентні переваги та довгострокову стабільність у сегменті ІТ-аутсорсингу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У попередніх наукових дослідженнях [12–16] акцент зроблено переважно на важливості стратегічного підходу до планування людських ресурсів, проте нині все більшого значення набувають питання оперативного найму, обґрунтованого звільнення та цілеспрямованого підвищення кваліфікації персоналу. Зокрема, у світовій практиці все частіше застосовуються методи проактивного планування, що передбачають формування кадрового резерву та механізмів швидкого добору спеціалістів із ринку праці з урахуванням динаміки проєктної діяльності в аутсорсингових ІТ-компаніях [17]. При цьому існують підходи, які дають змогу оптимізувати процес звільнень, зменшуючи ризики втрати ключових знань і навичок, але вони потребують чіткої системи оцінювання ефективності працівників та прогнозування змін у портфелі проєктів [18].

Низка сучасних праць [19; 20] зосереджує увагу на розробленні гнучких моделей перенавчання і донавчання, що дають можливість не лише зберігати кадри, а й підвищувати їхню продуктивність у процесі адаптації до нових технологій. Така модель передбачає циклічний процес оцінки потенційних прогалин у компетенціях персоналу та запровадження програм спеціалізованого навчання. Практичний досвід різних ІТ-компаній підтверджує, що вчасне перенавчання дозволяє мінімізувати витрати, пов'язані з пошуком нових працівників, та водночас прискорити терміни реалізації проєктів завдяки підтриманню стійкої внутрішньої експертизи.

Помітний інтерес дослідників привертає також комплексне застосування інструментів аналітики, що дають змогу спрогнозувати потреби в нових працівниках, оцінити ймовірність звільнень та передбачити напрями розвитку компетентнісної бази організації [12; 13]. Усе це сприяє формуванню цілісної системи планування людських ресурсів, котра базується на постійному моніторингу ключових показників (завантаженість співробітників, фінансова результативність, перспективні напрями розвитку технологій тощо).

Водночас, аналізуючи новітні публікації [17–19], можна помітити, що частина дослідників вказує на ризики надмірної формалізації процесів планування

найму чи звільнень. Зокрема, занадто суворі алгоритми ухвалення рішень не завжди враховують динаміку індивідуальної продуктивності працівників і можуть призводити до втрати талантів, яких у подальшому складно й витратно повертати в компанію. Таким чином, оптимальне планування потребує балансу між аналітичним прагматизмом та гнучкістю управлінських рішень, що беруть до уваги унікальні особливості проєктів і працівників.

Підсумовуючи, сучасні дослідження у сфері планування людських ресурсів свідчать про зростаючу увагу до циклічного найму, адаптивних підходів до звільнень, а також комплексних стратегій перенавчання та донавчання [20]. Саме така інтеграційна модель, що поєднує прогнозування кількісних і якісних потреб компанії, дасть змогу аутсорсинговим ІТ-компаніям залишатися конкурентоспроможними на динамічному світовому ринку послуг.

Виклад основного матеріалу

У ході дослідження було виявлено, що для аутсорсингових ІТ-компаній особливо актуальним є поєднання гнучких та системних підходів до управління людськими ресурсами. Практична реалізація такої стратегії потребує інтегрованого планування найму, звільнень, перенавчання та донавчання персоналу, що забезпечуватиме стійкість і конкурентоспроможність на динамічному ринку. Нижче розглянемо ключові аспекти, які формують основу запропонованої системи.

Планування наймів — це один із найбільш витратних процесів в аутсорсинговій ІТ-компанії, тому його оптимізація є критично важливою. Компанії стикаються з необхідністю залучення висококваліфікованих кадрів, але неправильна організація цього процесу може призводити до значних витрат, зокрема, через довгі строки закриття вакансій або залучення кандидатів із недостатньою кваліфікацією.

Планування наймів складається з: прогнозування потреб, гнучких моделей добору та оцінювання компетенцій.

Розглянемо їх більш детально:

– **Прогнозування потреб.** Це безпосередньо стосується прогнозування кількісних і якісних параметрів майбутніх наймів. Завдяки методам *data-driven analytics* можна визначити, які фахівці будуть потрібні у найближчій перспективі, враховуючи проєктні плани, ринкові тенденції та запити клієнтів [21]. Наприклад, якщо компанія отримала кілька замовлень на розробку рішень у галузі штучного інтелекту, зростає попит на спеціалістів із машинного навчання та аналітики даних. Наявність прогнозу дозволяє підготуватися до найму завчасно, що мінімізує дефіцит кваліфікованих кадрів на стадії запуску проєкту.

– **Гнучкі моделі добору.** У межах системи планування найму доцільно комбінувати постійний штат та позаштатних/контрактних працівників. Це допомагає уникнути ситуацій “кадрових провалів”, коли раптово не вистачає вузькоспеціалізованих експертів, або навпаки – зайвих витрат на утримання великого штату між проєктами. Паралельно формується резерв фахівців для оперативного перекриття критично важливих позицій.

– **Оцінювання компетенцій.** Для чіткішого розподілу обов’язків і визначення рівня кваліфікації кандидатів застосовують багаторівневі інтерв’ю, тестові завдання та проєктні співбесіди [22]. Цей елемент планування найму безпосередньо пов’язаний із перенавчанням та донавчанням, оскільки результати оцінювання визначають потенційні зони росту нових і наявних працівників.

Планування звільнень – це системний підхід до оптимізації кадрового складу. Основою цього процесу є аналіз довгострокових бізнес-цілей компанії та прогнозування змін на ринку праці. Цей процес дозволяє мінімізувати фінансові втрати, пов’язані з надмірною кількістю персоналу або неефективною організацією праці.

До підходу планування звільнень входять наступні компоненти: система критеріїв ефективності, диференційований підхід, план виходу. Розглянемо їх більш детально:

– **Система критеріїв ефективності.** Розроблення прозорих критеріїв (продуктивність, унікальні навички, схильність до швидкого навчання) допомагає ухвалювати об’єктивні рішення щодо необхідності звільнення [23]. Якщо співробітник не відповідає вимогам продуктивності або втратив релевантність на тлі змінних технологій, одночасно з цим аналізують, чи виправдане його перенавчання. Тобто проводиться комплексний аналіз низки показників та оцінка перспектив розвитку працівника у компанії.

– **Диференційований підхід.** На практиці це означає, що перед звільненням компанія порівнює потенційні вигоди й витрати від перекваліфікації працівника з вигодами і витратами від пошуку нового кандидата на ринку. Якщо донавчання потребує надто багато ресурсів або часу, тоді звільнення видається більш доцільним. Такий підхід тісно пов’язаний із плануванням найму та перенавчання, адже оптимізує кількість звільнень, водночас не втрачаючи актуальних для компанії компетенцій.

– **План виходу.** Завершальним кроком у процесі звільнення є передача наявних знань і документів іншому фахівцю чи команді. Це критично важливо для проєктного середовища, де непередача знань може спричинити затримку та подорожчання проєкту.

Планування перенавчання та донавчання дозволяє аутсорсинговим ІТ-компаніям не тільки підвищити кваліфікацію працівників, але й оптимізувати витрати, пов'язані з продуктивністю та якістю роботи. За даними досліджень, інвестиції у донавчання можуть знизити витрати на найм зовнішніх спеціалістів до 40% [24], а замість найму нових спеціалістів на дорогі ринки, компанії можуть зекономити до 50% витрат [25], перепідготувавши наявний персонал для виконання нових завдань.

Розглянемо більш детально складові частини даного методу:

– *Визначення прогалів у компетенціях.* Одним з ефективних механізмів є періодичні оцінювання компетенцій працівників відносно потреб поточних та майбутніх проектів [26]. Якщо при плануванні найму виявиться складність у пошуку фахівців на ринку праці, організація може зробити ставку на вже наявний персонал, реінвестуючи кошти в їхній розвиток. Так формується тісний зв'язок між наймом і перенавчанням.

– *Модульні програми навчання.* Багато аутсорсингових ІТ-компаній запроваджують короткі курси чи воркшопи, які дають змогу працівникам швидко опанувати конкретний стек технологій. Це зручно інтегрується в графік розробки, коли працівник працює над проектом та паралельно

здобуває нові навички. У перспективі це суттєво знижує кількість звільнень і дозволяє уникнути необхідності наймати дорогих зовнішніх експертів.

– *Інвестиції в розвиток критичних напрямів.* Такий підхід дозволяє використовувати донавчання та перенавчання як інструмент стратегічного забезпечення кадрами. Якщо певний технологічний напрям поступово стає “ядром” діяльності компанії, має сенс цілеспрямовано підтримувати створення внутрішніх експертних груп і розвивати внутрішню компетентність [27]. Це забезпечить самодостатність та зменшить залежність від зовнішнього ринку праці.

Щоб ефективно вирішувати вищенаведені завдання, аутсорсингові ІТ-компанії активно використовують спеціалізовані системи управління ЛР (HRM-системи) для оптимізації процесів, пов'язаних із плануванням звільнень, наймів, перенавчання, донавчання та розвитку молодших спеціалістів. Такі системи дозволяють зменшити витрати, підвищити ефективність управління персоналом і адаптуватися до змінних бізнес-умов.

Серед подібних систем найчастіше використовують такі як BambooHR, Recrutee, Zoho Recruit, Workday, SAP SuccessFactors Workforce Analytics, Oracle HCM Cloud, Visier People, ADP Workforce Now.

Переваги та недоліки вищезгаданих систем наведено в таблиці [28–35].

Таблиця – *Переваги та недоліки перерахованих інструментів планування людських ресурсів*

Інструмент	Перевага інструменту	Недоліки інструменту
1	2	3
BambooHR	Вбудовані інструменти для онбордингу співробітників. Система управління відгуками та продуктивністю команди. Автоматизація HR-документообігу.	Немає прогнозування людських ресурсів. Не інтегрується з CRM. Не підтримує бенч менеджмент (bench management).
Recrutee	Відмінний баланс між вартістю та функціоналом. Потужні аналітичні інструменти для рекрутингу. Гнучке налаштування процесу відбору кандидатів. Інтеграція з HRM-системами та фінансовими платформами.	Фокус на рекрутингу, а не на плануванні ресурсів. Відсутнє прогнозування зайнятості персоналу. Не враховує фінансові аспекти найму.
Zoho Recruit	Інтеграція з Zoho CRM для керування кандидатами. Вбудований AI для автоматизації пошуку кандидатів. Відстеження продуктивності рекрутерів.	Не підтримує workforce planning. Немає аналітики витрат на персонал. Обмежена інтеграція з HRM-системами.
Workday	Потужні інструменти для workforce planning. Інтеграція HR-даних із фінансовими показниками. Автоматизоване прогнозування потреб у персоналі. Відстеження зайнятості співробітників у проектах. Відмінна інтеграція з ERP та CRM.	Висока вартість та складне впровадження. Надто потужний інструмент для середніх компаній.
SAP SuccessFactors Workforce Analytics	HR-аналітика в реальному часі. Прогнозування продуктивності та витрат на персонал. Автоматичні звіти про зайнятість співробітників. Інтеграція з SAP ERP.	Надвисока вартість та складність впровадження. Висока складність впровадження.

Закінчення таблиці

1	2	3
Oracle HCM Cloud	Всеосяжна HR-платформа з AI-аналітикою. Автоматизація HR-процесів. Прогнозування витрат на персонал. Інтеграція з ERP, CRM.	Надвисока вартість та складність впровадження. Надмірний функціонал для середніх та малих компаній.
Visier People	Глибокий аналіз продуктивності співробітників. Візуалізація HR-даних для прийняття рішень. Інтеграція з Workday, SAP та Oracle.	Не є повноцінною HRM-системою. Потрібні додаткові інтеграції з іншими системами.
ADP Workforce Now	Інтеграція з фінансовими модулями. Автоматизація обліку робочого часу. Гнучке управління виплатами.	Не підтримує планування людських ресурсів для IT-аутсорсингу. Фокус на внутрішній HR.

Потреба у новій платформі для планування людських ресурсів

Сучасні аутсорсингові IT-компанії активно впроваджують різноманітні цифрові рішення для планування людських ресурсів, що охоплює процеси найму, звільнень, перенавчання та донавчання. Широкий спектр цих інструментів може складатись від простих таблиць в Excel до всеосяжних платформ Oracle HCM Cloud. Водночас в усіх цих платформах відсутній єдиний підхід до визначення ключових параметрів та метрик, що ускладнює аналіз кадрових показників та прийняття обґрунтованих рішень керівництвом.

Це обумовлює необхідність отримання інформації з різними рівнями деталізації – від загальних стратегічних індикаторів до тактичних показників, що дозволяє своєчасно коригувати кадрову політику та оптимізувати фонд оплати праці відповідно до змін на ринку та проектних вимог.

На підставі проведеного аналізу існуючих інструментів та методів можна зробити висновок:

- Відсутність уніфікованості: різні системи зберігають і отримують дані в різних форматах, що призводить до ускладнення аналізу та роботи з ними.

- Фрагментація даних: використання різних додатків призводить до розбіжностей у збиранні та обробці інформації. Відсутність єдиної бази даних з інформацією про всі етапи кадрового циклу ускладнює комплексний аналіз і синтез даних, необхідних для стратегічного планування фонду оплати праці.

- Невизначеність ключових метрик: різні системи використовують несумісні або неуніфіковані показники, що ускладнює порівняння даних і визначення ефективності окремих процесів. Керівникам потрібен як загальний огляд, так і детальна інформація для прийняття обґрунтованих рішень.

- Підвищений ризик помилок: ручна обробка даних та узгодження їх між системами підвищує ризик помилок, що може спотворити загальну

точність системи прийняття рішень.

- Низька прозорість: відсутність уніфікованого підходу та визначеності ключових метрик знижує прозорість процесів та прийняття рішень, що ускладнює оперативне реагування на вирішення ключових проблем планування.

- Низька адаптивність до змін: структура та функціональність наявних платформ рідко дозволяє оперативно реагувати на змінні умови ринку та потреби проектного портфеля, що особливо важливо для аутсорсингових IT-компаній, де попит на спеціалістів може швидко коливатися.

Таким чином, вищезгадані проблеми підкреслюють необхідність розробки нового методу (рисунок), що об'єднає ці функціональні можливості та дозволить аутсорсинговим IT-компаніям підвищити точність прогнозування кадрових потреб, оптимізувати витрати на фонд оплати праці та забезпечити довгострокову конкурентоспроможність у динамічному ринковому середовищі.

Розглянемо наведену схему на рисунку більш детально. Метод складається з:

1. *Вхідних параметрів* (грейди робочого персоналу, деманд, стопи тощо). Цей блок відображає вхідні дані системи, які є відображенням зовнішніх (ринковий попит на послуги, динаміка замовлень) та внутрішніх (структура грейдів, кадрова політика, бюджети) факторів. Вони виступають ініціаторами обчислювального процесу, формуючи основу для прийняття рішень у рамках кадрового планування.

2. *Планування найму / звільнень / перенавчання та донавчання*. У центральній частині схеми представлено три основні адаптаційні механізми, які забезпечують реагування організації на вхідні виклики:

- Планування найму – спрямоване на збалансоване поповнення штату з урахуванням поточних та прогнозованих проектних потреб.

- Планування звільнень – передбачає управління надлишковими або невідповідними ресурсами, мінімізуючи витрати та соціальні ризики.

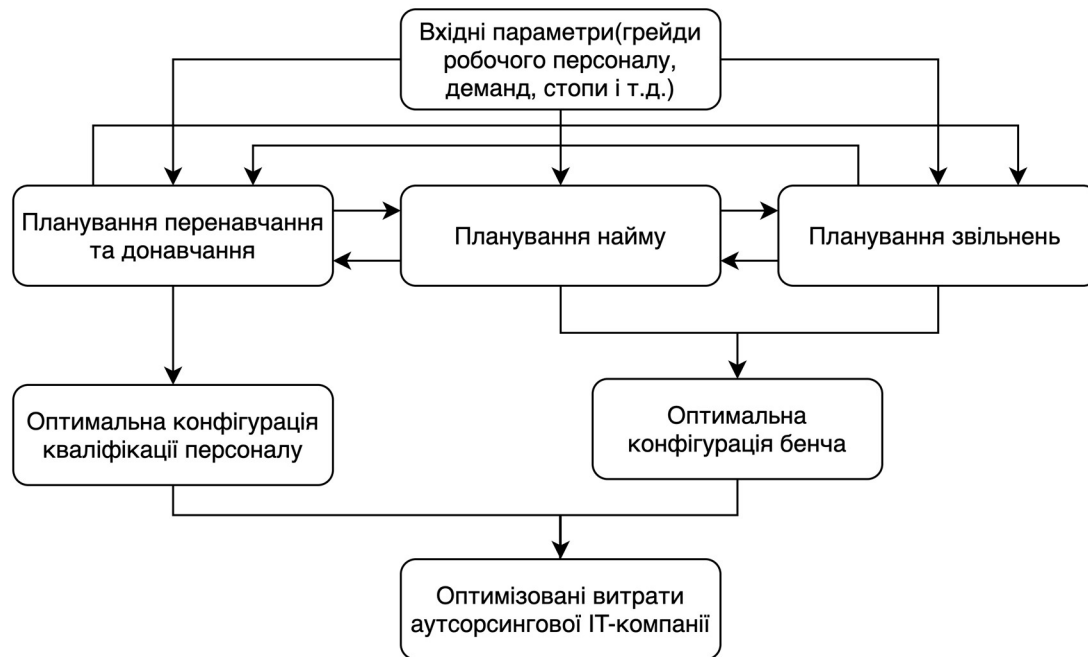


Рисунок – Загальна схема комплексного методу планування ресурсів

– Планування перенавчання та донавчання – виконує роль буферного регулятора у разі skill-gap або зміни технологічного фокусу, дозволяючи утримувати персонал в умовах нових вимог.

3. *Оптимальна конфігурація кваліфікації персоналу / bench-ресурсів.* Дані блоки демонструють цільові стани системи:

– Конфігурація кваліфікації — це результат синхронізації між поточним рівнем навичок і запитами проєктів.

– Конфігурація bench-ресурсів — передбачає досягнення балансу між резервом фахівців і рівнем неефективного використання ресурсів.

4. *Оптимізовані витрати аутсорсингової ІТ-компанії.*

5. *Завершальним етапом моделі є інтегральний результат функціонування всієї системи,* що полягає у зниженні сукупних витрат через забезпечення оптимальної структури персоналу, підвищення гнучкості в управлінні ресурсами та покращення фінансових показників компанії.

Потенційні переваги нової інформаційної технології

Для ефективного управління людськими ресурсами та оптимізації витрат аутсорсингових ІТ-компаній, а також для скорочення часу на збір та аналіз метрик, необхідно розробити нову інформаційну технологію. Ця технологія забезпечить централізований збір, візуалізацію та аналіз даних із різних існуючих платформ, враховуючи при цьому ризики, розрахунок потенційних сценаріїв дій та інші аспекти, що сприяють прийняттю обґрунтованих

рішень щодо планування кадрових ресурсів і оптимізації витрат.

Ця технологія забезпечить:

– Впровадження єдиних показників і методів прогнозування. Уніфікація показників дозволить порівнювати ефективність різних процесів (найму, звільнень, навчання) незалежно від джерела даних, що забезпечує більш обґрунтоване прийняття рішень. Розробка єдиного набору критеріїв дозволить уникнути суб'єктивності при оцінці продуктивності співробітників та впливу кадрових змін на фонд оплати праці.

– Зниження ризиків помилок за рахунок автоматизації обробки даних. Автоматизована обробка та аналіз даних виключить необхідність ручного введення інформації, що зменшить ймовірність помилок у розрахунках та узгодженні даних між різними системами.

– Підвищення прозорості процесів. Завдяки єдиним показникам та централізованому зберіганню даних, система забезпечить відкритість усіх етапів кадрового циклу. Доступність інформації для всіх зацікавлених сторін дозволить контролювати ефективність кожного процесу та сприятиме підвищенню рівня довіри до системи управління та прийняття рішень на основі достовірних даних.

– Забезпечення оперативної адаптації до змін ринкових умов. Нова інформаційна платформа дозволить врахувати ризики та дасть системі можливість оперативно реагувати на змінні умови ринку та коливання попиту на спеціалістів, що своєю чергою підвищить ефективність стратегічного планування.

Висновки і перспективи подальших досліджень

Проведене дослідження підтвердило, що планування людських ресурсів є ключовим чинником оптимізації витрат та підвищення ефективності операційної діяльності аутсорсингових ІТ-компаній. У ході аналізу було визначено основні проблеми, з якими стикаються організації під час управління кадровим потенціалом, зокрема відсутність уніфікованих підходів до прогнозування кадрових потреб, фрагментацію даних між різними системами, обмеженість аналітичних можливостей та недостатню адаптивність до змін ринкового середовища.

У ході дослідження було проаналізовано ринок сучасних систем керування людськими ресурсами. Існуючі системи мають недоліки та не дозволяють повною мірою вирішувати завдання управління, планування та ефективної утилізації людських ресурсів. Це ще раз підтвердило, що необхідно розробляти комплексний підхід для побудови сучасної інформаційної системи, яка дозволить вирішувати ці завдання.

Описаний в статті комплексний метод планування людських ресурсів дасть можливість усунути виявлені недоліки шляхом централізованого збору, обробки та аналізу кадрових даних, що сприятиме підвищенню прозорості, точності прогнозування та ефективності прийняття управлінських рішень. До його переваг можна віднести:

1. уніфікацію показників та використовуваних методів прогнозування, що дозволить узгоджено оцінювати ефективність процесів найму, звільнень та навчання персоналу.
2. автоматизацію обробки кадрових даних, яка зменшить ймовірність помилок та покращить точність аналізу кадрових показників.
3. підвищення прозорості кадрових процесів, що сприятиме організації ефективного планування та контролю витрат на оплату праці.
4. гнучке налаштування під потреби ринку та специфіку проєктів, що забезпечить оперативне реагування на зміни в попиті на певні компетенції.

Запропонована система спрямована на інтеграцію автоматизованих HR-процедур та

аналітичних механізмів прогнозування кадрових потреб. Вона забезпечує оптимізацію планування людських ресурсів, підвищуючи точність прогнозів та ефективність розподілу фахівців між проєктами. Особливу увагу буде приділено розширенню гнучкості та масштабованості системи, що дозволить ІТ-компаніям оперативно адаптувати кадрову стратегію до змін бізнес-середовища.

Розробка такої інформаційної технології дозволить ідентифікувати ключові вимоги до ефективного управління персоналом, що сприятиме її успішному впровадженню у бізнес-процеси компаній. Це не лише підвищить якість управлінських рішень і знизить операційні витрати, але й сприятиме посиленню конкурентоспроможності ІТ-компаній у глобальному ринковому середовищі.

Перспективи подальших досліджень полягають у деталізації архітектури кожної з функціональних підсистем комплексної моделі. Зокрема, планується розробка та моделювання окремих підсистем для:

- Динамічного управління наймом із використанням AI-прогнозування потреб на основі demand-аналітики.
- Інтелектуального модуля звільнень із урахуванням ризик-метрик та сценарного моделювання.
- Адаптивного навчального блоку, що використовує алгоритми класифікації для визначення траєкторій перекваліфікації персоналу.
- Оптимізаційного ядра конфігурації bench-ресурсів із елементами reinforcement learning для побудови ефективних стратегій використання простою.
- Модуля оптимізації витрат із багатокритеріальною оцінкою HR-активності.

Інтеграція технологій штучного інтелекту, таких як машинне навчання, обробка природної мови (NLP) та інтелектуальні агенти, дозволить системі функціонувати у режимі прогностичного управління з високим ступенем автономності, адаптації та аналітичної точності. Це відкриває нові горизонти для побудови цифрових платформ стратегічного планування людських ресурсів в умовах високої мінливості ІТ-ринку.

Список літератури

1. Armstrong M. *Armstrong's Handbook of Strategic Human Resource Management*. 7-е вид. Лондон: Kogan Page, 2020. 420 p.
2. Reilly P. *Strategic Human Resource Planning*. Шеффілд: Emerald Publishing, 2021. 300 p.
3. Rudman R. *Human Resources Management in New Zealand*. 7-е вид. Окленд: Pearson, 2020. 480 p.
4. Lanskykh Ye., Pomohaibo D., Huba Ye. Optimization challenges of resources in it outsourcing companies in uncertain market conditions. *Management of Development of Complex Systems*. Т. 58. Р. 53–60, 2024. DOI: <https://doi.org/10.32347/24129933.2024.58.53-60>.

5. Lepak D., Hu J., Baer J. Working in the 21st Century: Challenges for Human Resource Management. *Academy of Management Journal*. Т. 62. № 3. Р. 773–799, 2019.
6. Minbaeva D. Building credible human capital analytics for organizational competitive advantage. *Human Resource Management*. Т. 59. № 2. Р. 177–189, 2020.
7. Deloitte. 2021 Global Human Capital Trends: Special Report. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capital-trends/2021.html> (дата звернення: 06.02.2025), 2021.
8. Gartner. *The Future of HR*. URL: <https://www.gartner.com/en/human-resources/trends/future-of-hr> (дата звернення: 06.02.2025), 2022.
9. CIPD. *People Analytics: Driving Business Performance with People Data*. URL: <https://www.cipd.co.uk/knowledge/strategy/analytics/people-analytics-factsheet> (дата звернення: 06.02.2025), 2019.
10. McKinsey & Company. *The new possible: how HR can help build the organization of the future*. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/the-new-possible-how-hr-can-help-build-the-organization-of-the-future> (дата звернення: 06.02.2025), 2021.
11. KPMG. *Future of HR 2022: Insights for the New Reality*. URL: <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2022/06/future-of-hr.html> (дата звернення: 06.02.2025), 2022.
12. World Economic Forum. *The Future of Jobs Report 2021*. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2021> (дата звернення: 06.02.2025), 2021.
13. PwC. *Upskilling for Shared Prosperity: Fostering a Future-Ready Workforce*. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/upskilling.html> (дата звернення: 06.02.2025), 2022.
14. Іванов С. М. Стратегічне планування людських ресурсів в умовах цифровізації бізнесу. Київ: Економічна думка, 2022. 189 с.
15. Карпенко Л. М., Філіппова С. В. Стратегічне управління як інструмент інноваційного розвитку промислових підприємств. *Бізнес Інформ*. № 11. С. 88–95, 2020.
16. Прохоренко О. В., Брінь П. В. Управління аутсорсингом на підприємстві: стратегічний аспект. *Бізнес Інформ*. № 8. С. 194–199, 2021.
17. Breugh J. *Recruitment and Selection: Strategies for Workforce Planning*. 3-є вид. Лондон: Routledge, 2017. 280 р.
18. Baert S. Hiring Discrimination: An Overview of (Almost) All Correspondence Experiments since 2005. *De Economist*. Т. 166. № 4. Р. 363–396, 2018.
19. Dessler G. *Fundamentals of Talent Management*. 2-є вид. Бостон: Pearson, 2020. 450 с.
20. McKinsey & Company. *Reskilling and Retraining: Building a Future-Ready Workforce*. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/reskilling-and-retraining-building-a-future-ready-workforce> (дата звернення: 06.02.2025), 2022.
21. Stone D., Deadrick D. Challenges and opportunities affecting the future of human resource management. *Human Resource Management Review*. Т. 25. № 2. Р. 139–145, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2015.01.002>.
22. Freed A. Workforce agility: The next frontier in HR planning. *Journal of Organizational Effectiveness*. Т. 8. № 4. Р. 329–345, 2021.
23. Jackson S., Schuler R., Jiang K. An aspirational framework for strategic human resource management. *Academy of Management Annals*. Т. 11. № 1. Р. 1–60, 2017.
24. LinkedIn Learning. 2023 Workplace Learning Report: Building Skills for Today's Workforce. URL: <https://learning.linkedin.com/resources/workplace-learning-report-2023> (дата звернення: 06.02.2025), 2023.
25. Accenture. *Future Workforce Study 2022: Reskilling for Growth*. URL: <https://www.accenture.com/us-en/insights/future-workforce/future-workforce> (дата звернення: 06.02.2025), 2022.
26. Pan S., Zhang S. Harnessing AI for HR management: a strategic perspective. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*. Т. 30. № 4. Р. 333–349, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/10919392.2020.1817352>.
27. Easterby-Smith M., Thorpe R., Jackson P. *Management and Business Research*. 6-є вид. Лондон: SAGE, 2019. 432 р.
28. BambooHR. *HR Software with Heart*. URL: <https://www.bamboohr.com/> (дата звернення: 06.02.2025), 2023.
29. Recrutee. *Collaborative Hiring Platform*. URL: <https://recrutee.com/features> (дата звернення: 06.02.2025), 2023.
30. Zoho Recruit. *Applicant Tracking System for Modern Recruiters*. URL: <https://www.zoho.com/recruit/> (дата звернення: 06.02.2025), 2023.
31. Workday. *Workday Human Capital Management*. URL: <https://www.workday.com/en-us/applications/human-capital-management.html> (дата звернення: 06.02.2025), 2023.
32. SAP SuccessFactors. *Workforce Analytics and Planning*. URL: <https://www.sap.com/products/successfactors.html> (дата звернення: 06.02.2025), 2023.
33. Oracle HCM Cloud. *Oracle Human Capital Management Cloud*. URL: <https://www.oracle.com/human-capital-management/> (дата звернення: 06.02.2025), 2023.
34. Visier. *Visier People Analytics*. URL: <https://www.visier.com/products/people-analytics/> (дата звернення: 06.02.2025), 2023.
35. ADP. *ADP Workforce Now*. URL: <https://www.adp.com/what-we-offer/products/adp-workforce-now.aspx> (дата звернення: 06.02.2025), 2023.

Lanskykh Yevhen

Ph.D., Associate Professor, Department of Information Technologies of Design,

<https://orcid.org/0000-0003-3389-5720>

Cherkasy State Technological University, Cherkasy

Huba Yevhen

Ph.D. Student, Department of Information Technologies of Design,

<https://orcid.org/0000-0003-0570-9361>

Cherkasy State Technological University, Cherkasy

HUMAN RESOURCE PLANNING AS A KEY METHOD FOR COST OPTIMIZATION IN OUTSOURCING IT COMPANIES

Abstract. In the modern context of rapid transformation in the IT industry and high competition in the global market, outsourcing IT companies must optimize costs without compromising the quality of their services. One of the key approaches to such optimization is human resource planning, which enables effective personnel management, minimizes unproductive costs, and increases business process flexibility. This study aims to develop recommendations for creating a unified human resource planning system that considers the specifics of outsourcing IT companies, as well as to analyze modern tools and methods of workforce planning. In the course of the study, an analysis of existing approaches to human resource planning was conducted, particularly methods for forecasting workforce needs, flexible models for hiring and employee redundancy (also layoffs), and programs for personnel retraining and upskilling. It was found that modern Human Resource Management (HRM) systems used in IT outsourcing have several disadvantages, including data fragmentation, the lack of a unified database for personnel analysis, difficulties in forecasting employee workload, and limited analytical capabilities. To address these issues, the study proposes an integrated information system that combines the automation of HR processes, forecasting and analytics tools, and mechanisms for adaptive personnel planning. The research findings confirm that implementing such a system will increase the accuracy of workforce change predictions, optimize personnel-related expenses, and improve the efficiency of managerial decision-making. The new platform is expected to facilitate a quicker response by companies to changing market conditions, improve workforce planning efficiency, and create a more flexible personnel management system. Further research should focus on developing algorithms for automated workforce demand forecasting, assessing the impact of the new system on business performance indicators, and exploring the possibilities of integrating HRM technologies with corporate systems.

Keywords: Human resources; outsourcing IT companies; human resource planning; workforce demand forecasting; HR process automation; personnel management; retraining; upskilling; cost optimization; information technologies in HR management

References

1. Armstrong M. (2020). *Armstrong's handbook of strategic human resource management* (7th ed.). Kogan Page.
2. Reilly P. (2021). *Strategic human resource planning*. Emerald Publishing.
3. Rudman R. (2020). *Human resources management in New Zealand* (7th ed.). Pearson.
4. Lanskykh Ye., Pomohaibo D., & Huba Ye. (2024). Optimization challenges of resources in IT outsourcing companies in uncertain market conditions. *Management of Development of Complex Systems*, 58, 53–60. <https://doi.org/10.32347/24129933.2024.58.53-60>.
5. Lepak D. P., Hu J., & Baer J. (2019). Working in the 21st century: Challenges for human resource management. *Academy of Management Journal*, 62 (3), 773–799.
6. Minbaeva D. (2020). Building credible human capital analytics for organizational competitive advantage. *Human Resource Management*, 59 (2), 177–189.
7. Deloitte. (2021). 2021 global human capital trends: Special report. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capital-trends/2021.html>.
8. Gartner. (2022). The future of HR. Retrieved from <https://www.gartner.com/en/human-resources/trends/future-of-hr>.
9. CIPD. (2019). People analytics: Driving business performance with people data. Retrieved from <https://www.cipd.co.uk/knowledge/strategy/analytics/people-analytics-factsheet>.
10. McKinsey & Company. (2021). The new possible: How HR can help build the organization of the future. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/the-new-possible-how-hr-can-help-build-the-organization-of-the-future>.
11. KPMG. (2022). Future of HR 2022: Insights for the new reality. Retrieved from <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2022/06/future-of-hr.html>.
12. World Economic Forum. (2021). The future of jobs report 2021. Retrieved from <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2021>.
13. PwC. (2022). Upskilling for shared prosperity: Fostering a future-ready workforce. Retrieved from <https://www.pwc.com/gx/en/issues/upskilling.html>.
14. Ivanov S. M. (2022). Strategichumanresourceplanninginthecontextofbusinessdigitalization. *Ekonomichna Dumka*.

15. Karpenko L. M., & Fylyppova S. V. (2020). Strategic management as a tool for innovative development of industrial enterprises. *Business Inform*, (11), 88–95.
16. Prokhorenko O. V., & Brin P. V. (2021). Outsourcing management at the enterprise: A strategic aspect. *Business Inform*, (8), 194–199.
17. Breaugh J. (2017). *Recruitment and selection: Strategies for workforce planning* (3rd ed.). Routledge.
18. Baert S. (2018). Hiring discrimination: An overview of (almost) all correspondence experiments since 2005. *De Economist*, 166 (4), 363–396.
19. Dessler G. (2020). *Fundamentals of talent management* (2nd ed.). Pearson.
20. McKinsey & Company. (2022). Reskilling and retraining: Building a future-ready workforce. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/reskilling-and-retraining-building-a-future-ready-workforce>.
21. Stone D. L., & Deadrick D. L. (2015). Challenges and opportunities affecting the future of human resource management. *Human Resource Management Review*, 25 (2), 139–145. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2015.01.002>.
22. Freed A. (2021). Workforce agility: The next frontier in HR planning. *Journal of Organizational Effectiveness*, 8 (4), 329–345.
23. Jackson S. E., Schuler R. S., & Jiang K. (2017). An aspirational framework for strategic human resource management. *Academy of Management Annals*, 11 (1), 1–60.
24. LinkedIn Learning. (2023). 2023 workplace learning report: Building skills for today's workforce. Retrieved from <https://learning.linkedin.com/resources/workplace-learning-report-2023>.
25. Accenture. (2022). Future workforce study 2022: Reskilling for growth. Retrieved from <https://www.accenture.com/us-en/insights/future-workforce/future-workforce>.
26. Pan S. L., & Zhang S. (2020). Harnessing AI for HR management: A strategic perspective. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 30 (4), 333–349. <https://doi.org/10.1080/10919392.2020.1817352>.
27. Easterby-Smith M., Thorpe R., & Jackson P. (2019). *Management and business research* (6th ed.). SAGE.
28. BambooHR. (2023). HR software with heart. Retrieved from <https://www.bamboohr.com/>.
29. Recrutee. (2023). Collaborative hiring platform. Retrieved from <https://recrutee.com/features>.
30. Zoho Recruit. (2023). Applicant tracking system for modern recruiters. Retrieved from <https://www.zoho.com/recruit/>.
31. Workday. (2023). Workday human capital management. Retrieved from <https://www.workday.com/en-us/applications/human-capital-management.html>.
32. SAP SuccessFactors. (2023). Workforce analytics and planning. Retrieved from <https://www.sap.com/products/successfactors.html>.
33. Oracle HCM Cloud. (2023). Oracle human capital management cloud. Retrieved from <https://www.oracle.com/human-capital-management/>.
34. Visier. (2023). Visier people analytics. Retrieved from <https://www.visier.com/products/people-analytics/>.
35. ADP. (2023). ADP workforce now. Retrieved from <https://www.adp.com/what-we-offer/products/adp-workforce-now.aspx>.

Посилання на публікацію

- | | |
|------|---|
| APA | Lanskykh, Ye., & Huba, Ye. (2025). Human resource planning as a key method for cost optimization in outsourcing it companies. <i>Management of Development of Complex Systems</i> , 63, 104–113, dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2025.63.104-113 . |
| ДСТУ | Ланських Є. В., Губа Є. А. Планування людських ресурсів як основний метод оптимізації витрат аутсорсингових ІТ-компаній. <i>Управління розвитком складних систем</i> . Київ, 2025. № 63. С. 104 – 113, dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2025.63.104-113 . |