

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Західноукраїнський національний університет
Факультет економіки та управління
Кафедра менеджменту, публічного управління та персоналу

РАДЬО Максим Іванович

Роль HR-аналітики у виявленні та управлінні ризиками, пов'язаними з людськими
ресурсами

"спеціальність: 073 - Менеджмент
освітньо-професійна програма - Управління персоналом"

Кваліфікаційна робота

Виконав студент групи МЕНУПм-21

М. І. Радьо

Науковий керівник:

к.е.н., професор, Є. П. Качан

ТЕРНОПІЛЬ – 2025

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ HR-АНАЛІТИКИ В КОНТЕКСТІ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ	6
1.1. Сутність і концептуальні підходи до розуміння HR-аналітики	6
1.2. Інструменти, методи та моделі HR-аналітики для виявлення ризиків у сфері персоналу	13
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ HR-АНАЛІТИКИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА	23
2.1. Загальна характеристика діяльності підприємства	23
2.2. Виявлення основних ризиків, пов'язаних із людськими ресурсами, та оцінка ефективності їхнього управління засобами HR-аналітики	
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ HR- АНАЛІТИКИ ЯК ІНСТРУМЕНТА УПРАВЛІННЯ КАДРОВИМИ РИЗИКАМИ	39
3.1. Сучасні цифрові рішення як чинник удосконалення HR-аналітики та зниження кадрових ризиків	39
3.2. Практичні рекомендації щодо інтеграції HR-аналітики у процес управління ризиками людських ресурсів	45
ВИСНОВКИ	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	54

ВСТУП

У сучасних умовах цифрової трансформації економіки особливого значення набуває якісне управління людськими ресурсами, адже саме персонал є основним драйвером розвитку та конкурентоспроможності організації. Стрімкі зміни зовнішнього середовища, нестабільність ринку праці, посилення конкуренції, воєнні виклики та зростання ролі знань і технологій спричиняють появу нових ризиків у сфері управління персоналом. Традиційні підходи, що ґрунтуються переважно на інтуїтивних судженнях керівників і досвіді HR-фахівців, дедалі менше відповідають вимогам часу. У таких умовах ключову роль починає відігравати HR-аналітика — система збору, обробки та інтерпретації даних про персонал, що дає змогу об'єктивно оцінювати кадрові процеси та своєчасно виявляти ризики, які впливають на стабільність і результативність діяльності підприємства.

Використання HR-аналітики відкриває нові можливості для прогнозування поведінки працівників, аналізу рівня їхньої мотивації, задоволеності роботою, продуктивності та потенційних зон ризику. На основі статистичних і поведінкових даних можна виявляти тенденції, що передують звільненням, вигоранню або зниженню залученості персоналу. Завдяки цьому керівництво отримує інструменти для завчасного реагування, запобігання негативним сценаріям і підвищення стабільності кадрового складу.

Проблематика кадрових ризиків є однією з найменш досліджених у вітчизняній практиці. Багато українських підприємств досі використовують обмежений набір показників — переважно кількісних, без урахування якісних характеристик персоналу, його емоційного стану, організаційної культури чи лояльності. Відсутність комплексного аналітичного підходу призводить до кадрових втрат, неефективної системи стимулювання, нерівномірного навантаження та, як наслідок, — до зниження продуктивності праці. У цьому контексті дослідження ролі HR-аналітики у виявленні та управлінні ризиками є вкрай актуальним, адже воно дозволяє сформулювати науково обґрунтовані

Серед сучасних досліджень у сфері HR-аналітики значна увага

приділяється її ролі у системі стратегічного управління персоналом і мінімізації кадрових ризиків. У працях таких учених, як О. Грішнова, А. Колот, Л. Шаульська, В. Савченко, розкрито сутність HR-аналітики як інструмента прийняття управлінських рішень на основі даних, підкреслено важливість використання цифрових технологій і алгоритмів прогнозування для забезпечення кадрової стабільності та підвищення ефективності організацій. Зарубіжні дослідження (R. Bassi, T. Davenport, D. Ulrich) акцентують на інтеграції HR-аналітики у систему ризик-менеджменту підприємства, зокрема в аспекті оцінювання впливу людського чинника на бізнес-процеси. Водночас залишається недостатньо дослідженою проблема адаптації моделей HR-аналітики до українських реалій, визначення показників для оцінки ризиків персоналу в умовах нестабільного середовища, а також питання формування єдиної методології використання HR-аналітики в системі управління ризиками людських ресурсів.

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та практичному аналізі ролі HR-аналітики у виявленні, оцінюванні та управлінні ризиками, пов'язаними з людськими ресурсами, а також у розробленні рекомендацій щодо вдосконалення аналітичних інструментів управління персоналом на підприємстві.

Для досягнення поставленої мети були виконані такі **завдання**:

- ✓ розкрити сутність, функції та концептуальні підходи до розуміння HR-аналітики в системі управління персоналом.
- ✓ дослідити теоретико-методичні основи управління кадровими ризиками та їх взаємозв'язок з аналітичними процесами.
- ✓ проаналізувати основні методи, моделі та інструменти HR-аналітики, що застосовуються для виявлення ризиків у сфері людських ресурсів.
- ✓ надати організаційно-економічну характеристику підприємства, обраного як об'єкт дослідження.

- ✓ провести оцінку стану HR-аналітики на підприємстві та визначити ключові ризики, пов'язані з персоналом.
- ✓ здійснити аналіз ефективності використання HR-аналітичних інструментів для управління кадровими ризиками.
- ✓ обґрунтувати напрями вдосконалення системи HR-аналітики з урахуванням сучасних технологічних рішень і цифрових платформ.
- ✓ розробити практичні рекомендації щодо інтеграції HR-аналітики у процес управління ризиками людських ресурсів підприємства.

Об'єктом дослідження є система управління персоналом підприємства в умовах зростання впливу кадрових ризиків.

Предметом дослідження виступають теоретико-методичні та прикладні аспекти використання HR-аналітики як інструменту виявлення та управління ризиками, пов'язаними з людськими ресурсами.

Для досягнення поставленої мети застосовано комплекс **методів дослідження**, серед яких: аналіз, синтез, індукція, дедукція, узагальнення, порівняння та системний підхід для дослідження сутності та структури HR-аналітики; економіко-статистичні методи графічні та табличні методи візуалізації даних.

Практичне значення результатів дослідження полягає у можливості використання сформульованих висновків і рекомендацій для вдосконалення системи управління персоналом та мінімізації кадрових ризиків на підприємствах різних галузей. Запропоновані підходи сприяють підвищенню ефективності HR-аналітичних процесів, покращенню якості кадрових рішень, зміцненню кадрової стабільності та розвитку людського потенціалу організації. Результати дослідження можуть бути використані у практичній діяльності HR-служб, консалтингових організацій.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати дослідження апробовані у збірниках тез доповідей студентських конференцій кафедри менеджменту, публічного управління та персоналу та факультету економіки та управління.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ HR-АНАЛІТИКИ В КОНТЕКСТІ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ

1.1. Сутність і концептуальні підходи до розуміння HR-аналітики

Ефективність будь-яких управлінських, а передусім кадрових рішень, безпосередньо залежить від якості, повноти та достовірності інформаційного забезпечення. У сучасному бізнес-середовищі, що характеризується швидкими змінами та високим рівнем невизначеності, саме HR-аналітика стає одним із головних інструментів підвищення результативності управління персоналом. Динамічний розвиток цієї сфери зумовлює необхідність дослідження численних взаємозв'язків між людськими, організаційними та економічними чинниками, які впливають на ефективність функціонування підприємства.

HR-аналітика посідає ключове місце у формуванні кадрової політики організації, оскільки її використання охоплює всі етапи життєвого циклу працівника — від підбору до розвитку та утримання персоналу. Наявність достовірних і детальних даних є основою для прийняття обґрунтованих управлінських рішень, що дозволяє підвищити точність прогнозування та мінімізувати ризики у сфері людських ресурсів. Сучасні тенденції управління персоналом вимагають відмови від жорстко формалізованих підходів і переходу до адаптивних моделей, здатних враховувати галузеву специфіку, корпоративну культуру та індивідуальні особливості працівників [8, с. 253].

Застосування аналітичних методів у сфері HR дає змогу виявляти взаємозалежності між кадровими практиками та результативністю організації. Завдяки статистичному аналізу, кореляційним моделям і експериментальним підходам можна визначити причинно-наслідкові зв'язки між управлінськими діями та показниками продуктивності праці, що сприяє підвищенню стратегічної ролі HR-служб у забезпеченні конкурентоспроможності підприємства.

Водночас HR-аналітика залишається відносно новим і недостатньо опрацьованим напрямом у науковому та практичному середовищі України. Її концептуальні основи перебувають на етапі активного формування, а підходи до трактування поняття різняться серед дослідників. Така ситуація підкреслює потребу у системному науковому осмисленні сутності, функцій і методичного інструментарію HR-аналітики. У найзагальнішому розумінні HR-аналітика — це процес збору, обробки та інтерпретації інформації, пов'язаної з управлінням персоналом, який забезпечує прийняття ефективних управлінських рішень на основі доказових даних.

Таблиця 1.1

Трактування категорії «HR-аналітика»*

Автор	Визначення
Д. Марлер, Д. Будро	«Практика, яку надає HR-відділ використовує описовий, візуальний та статистичний аналіз даних, пов'язаний з процесами управління людськими ресурсами (HR), розвитком людського капіталу, продуктивністю організації та зовнішніми економічними показниками. Мета цієї практики полягає в оцінці впливу на бізнес та ухваленні обґрунтованих рішень на основі аналізу накопичених даних»
Е. Лоулер	«Це представляє собою застосування статистичних та експериментальних методів з метою ілюстрації впливу управлінської діяльності в галузі кадрів на ефективність функціонування компанії»
Л. Бассі	«Система обґрунтованого підходу до прийняття оптимальних рішень у бізнесі зорієнтована на інтереси працівників. Вона включає різноманітні інструменти і технології, від простих звітів щодо ключових показників управління персоналом до застосування передових методів прогнозного моделювання»
С. Мондор	«Вказівка на те, що ефективність бізнесу безпосередньо залежить від впливу, який мають люди»

* Складено автором за даними [36; 41; 43].

HR-аналітика сьогодні розглядається як важливий інструмент для вирішення стратегічних і операційних завдань підприємства у сфері управління людськими ресурсами. Її застосування дозволяє не лише накопичувати статистичну інформацію, а й перетворювати її на практично корисні аналітичні висновки. Серед основних напрямів впливу HR-аналітики на ефективність діяльності підприємства варто виділити:

- формування достовірної інформаційної бази з питань підбору, адаптації та розвитку персоналу;
- підвищення результативності працівників шляхом впровадження сучасних методів оцінювання та оптимізації кадрових процесів;
- розроблення моделей підтримки управлінських рішень, спрямованих на вдосконалення організаційної структури та процесів управління;
- виявлення прихованих взаємозв'язків між поведінковими, економічними та соціальними аспектами діяльності персоналу;
- створення прозорих систем моніторингу ефективності працівників і контролю за виконанням ключових показників;
- прогнозування можливих ризиків і тенденцій у сфері кадрової політики, а також ідентифікацію перспективних напрямів розвитку трудового потенціалу.

Одним із найбільш помітних результатів упровадження HR-аналітики є її здатність виявляти слабкі місця в управлінні персоналом та визначати ключові чинники, що впливають на досягнення цілей організації. Вона сприяє розробленню системи ключових показників ефективності (KPI) та HR-метрик, які дають змогу здійснювати об'єктивне вимірювання результативності кадрових процесів. Використання HR-метрик дозволяє не лише кількісно оцінити стан персоналу, а й виявити причинно-наслідкові зв'язки між кадровими рішеннями та показниками продуктивності.

До найпоширеніших показників ефективності у сфері HR належать [30, с. 21]:

- рівень плинності кадрів;
- середня тривалість роботи працівника в організації;
- середній час, необхідний для закриття вакансій;
- частка працівників, які успішно пройшли випробувальний термін;
- середній період роботи працівника на підприємстві до моменту звільнення.

За результатами дослідження, проведеного Академією ДТЕК у період з листопада 2017 року по липень 2018 року, в опитуванні взяли участь 391 HR-фахівець із різних компаній. Серед них 30% представляли ІТ-сферу, тоді як 70% працювали в інших галузях економіки. За посадовим складом 49% респондентів становили керівники, а 51% – фахівці з управління персоналом.

Опитування показало, що більшість досліджених компаній перебувають на початковому етапі розвитку HR-аналітики згідно з моделлю зрілості Джоша Берсіна. Їхня аналітична діяльність обмежується здебільшого підготовкою базових звітів на запит керівництва та виконанням описового аналізу даних без глибокої інтерпретації результатів (рис. 1.1). Це свідчить про наявність значного потенціалу для подальшого розвитку систем аналітичної підтримки в управлінні людськими ресурсами.

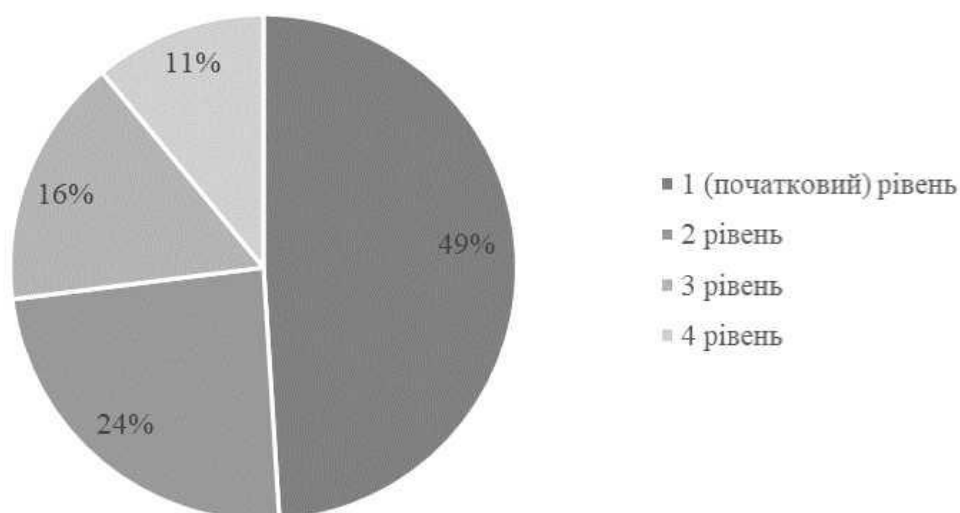


Рис. 1.1. Розвиток HR-аналітики в українських організаціях [30, с. 22]

Відповідно до результатів опитування, 24% респондентів віднесли свої компанії до другого рівня аналітичної зрілості. Для цього етапу характерне активне використання HR-аналітики з метою підготовки управлінських звітів, які сприяють ухваленню більш обґрунтованих бізнес-рішень і проведенню порівняльного аналізу ключових показників. До третього рівня розвитку HR-аналітики свої підприємства зарахували 16% опитаних. На цьому рівні

компанії вже застосовують інструменти аналізу даних і статистичні методи для пошуку оптимальних управлінських рішень і підвищення ефективності бізнес-процесів.

Найвищий, четвертий рівень зрілості, обрали 11% учасників дослідження. Компанії, що досягли цього етапу, використовують прогнозу аналітику для моделювання майбутніх сценаріїв розвитку, ідентифікації можливих ризиків і розроблення стратегічних моделей управління персоналом. Такі підприємства орієнтуються не лише на описові чи діагностичні підходи, а й на формування передбачуваних, доказово обґрунтованих управлінських рішень.

Щодо кадрового забезпечення аналітичних процесів у сфері HR, виявлено, що у більшості організацій функції збору й обробки даних виконують працівники, для яких аналітика не є основним видом діяльності. Часто ці обов'язки поєднуються з іншими функціями — як загально-аналітичними, так і кадровими. Більше третини опитаних респондентів повідомили про відсутність у структурі підприємства окремої посади, відповідальної за HR-аналітику. Лише 8% компаній мають спеціалізований підрозділ або штатну одиницю, що виконує аналітичні функції у сфері управління персоналом (рис. 1.2).

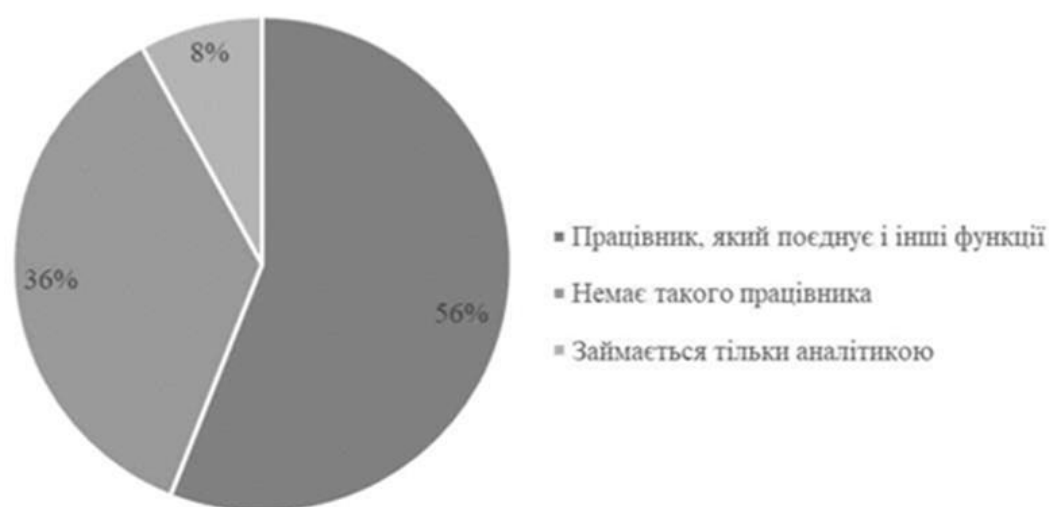


Рис. 1.2. Рівень розвитку HR-аналітики в українських організаціях [30, с. 23].

Необхідність впровадження HR-аналітики у діяльність сучасних компаній підтверджується результатами міжнародних досліджень, проведених MIT Sloan Management Review спільно з IBM Institute for Business Value. У цьому масштабному опитуванні взяли участь близько трьох тисяч менеджерів і аналітиків із різних країн та галузей. Отримані дані засвідчили, що організації, які системно застосовують аналітичні інструменти для управління персоналом, демонструють продуктивність у п'ять разів вищу, ніж компанії, що використовують HR-аналітику обмежено, зупиняючись лише на базовому описовому рівні.

Це свідчить про те, що HR-аналітика стає не просто допоміжним інструментом, а ключовою складовою управлінської системи підприємства. Вона має суттєвий вплив не лише на якість кадрових рішень, а й на стратегічне управління компанією загалом. Використання аналітичних підходів у сфері управління персоналом підвищує ефективність процесів планування, дозволяє своєчасно виявляти ризики, оцінювати потенціал працівників і формувати політику розвитку людського капіталу. Особливо важливим це є для великих підприємств, де HR-аналітика допомагає краще розуміти взаємозв'язки між кадровими процесами, бізнес-показниками та конкурентоспроможністю компанії [12, с. 92].

Попри очевидні переваги, рівень розвитку HR-аналітики в Україні залишається недостатнім. Багато керівників підприємств не мають чіткого уявлення про можливості та механізми її використання, а також не володіють необхідною технічною базою для ефективної роботи з великими обсягами даних. Часто відсутні навички інтерпретації отриманих результатів і розуміння того, як аналітика може допомогти у вирішенні управлінських проблем. Саме недооцінка ролі аналітичного підходу в кадровій політиці, разом із браком обґрунтованих прогнозів, призводить до помилкових управлінських рішень та зниження конкурентоспроможності українських компаній.

HR-аналітика — це напрям досліджень і практик у сфері управління людськими ресурсами, який ґрунтується на використанні кількісних, статистичних та інформаційно-аналітичних методів для отримання цінних інсайтів із даних про персонал. Її головна мета полягає у перетворенні інформації на практичні управлінські рішення, що сприяють підвищенню ефективності організації. Вона поєднує у собі елементи статистики, поведінкової економіки, соціології та ІТ, утворюючи комплексну систему управління людським капіталом на основі доказів.

Основні компоненти HR-аналітики охоплюють кілька взаємопов'язаних етапів [20, с. 21]:

1. Збір і обробка даних. Цей етап є фундаментальним, адже якість і достовірність зібраної інформації визначають точність аналітичних висновків. Репрезентативні, структуровані та перевірені дані стають надійною базою для подальшого аналізу, забезпечуючи об'єктивність і практичну цінність результатів.

2. Аналіз і вимірювання. На цьому рівні застосовуються статистичні методи, алгоритми машинного навчання, моделі кореляції та регресії, що дозволяють визначати ключові показники ефективності у сфері управління персоналом. Аналіз допомагає виявити приховані тенденції, оцінити ризики, спрогнозувати можливі зміни та сформулювати стратегії підвищення продуктивності.

3. Прийняття рішень. На основі отриманих аналітичних даних менеджери можуть ухвалювати більш виважені, обґрунтовані рішення щодо кадрової політики, добору персоналу, мотивації, розвитку та оптимізації організаційної структури. HR-аналітика забезпечує перехід від інтуїтивного до раціонального управління, базованого на доказах.

4. Прогнозування. Один із найважливіших напрямів сучасної HR-аналітики полягає у використанні аналітичних моделей для передбачення майбутніх тенденцій і результатів у сфері управління персоналом. Прогнозна аналітика допомагає виявляти ризики плинності кадрів, планувати потребу в

персоналі, передбачати динаміку розвитку талантів та розробляти превентивні заходи.

Отже, HR-аналітика забезпечує підприємствам можливість підвищити ефективність управління людськими ресурсами, оптимізувати витрати, покращити якість кадрових рішень і досягти стратегічних цілей. Вона стає необхідною умовою для зростання конкурентоспроможності, підвищення продуктивності праці та побудови стійких організаційних моделей у мінливому бізнес-середовищі.

1.2. Інструменти, методи та моделі HR-аналітики для виявлення ризиків у сфері персоналу

Для формування обґрунтованих і достовірних висновків у процесі аналітичної роботи HR-фахівець має комплексно опрацьовувати різноманітні джерела інформації — як фактичні дані, так і звітну документацію. Збір первинної інформації є одним із найскладніших і найбільш трудомістких етапів HR-дослідження. Обсяг і зміст зібраних відомостей залежать від специфіки діяльності підприємства, особливостей досліджуваної проблеми та поставлених аналітичних цілей.

На цьому етапі особлива увага приділяється виявленню ключових процесів, взаємозв'язків, причинно-наслідкових залежностей і тенденцій, що впливають на ефективність управління персоналом. Важливим завданням збору даних є також ідентифікація потенційних резервів підвищення результативності роботи, а також пошук шляхів подолання існуючих проблем і запобігання управлінським помилкам.

У процесі збору інформації HR-аналітик зазвичай виконує такі дії [30, с. 164]:

- проводить опитування або інтерв'ю з керівництвом і працівниками різних рівнів;

- аналізує внутрішню документацію, що стосується кадрових процесів;
- здійснює спостереження та оцінку діяльності окремих підрозділів;
- опрацьовує статистичні звіти, аналітичні матеріали та інші релевантні джерела даних.

Інформаційна база HR-аналітики може мати різне походження, тому джерела даних доцільно класифікувати за певними категоріями (див. табл. 1.2). Такий підхід дозволяє забезпечити системність у зборі інформації, підвищити точність аналізу та гарантувати об'єктивність висновків.

Таблиця 1.2

Джерела інформації HR-аналітики [22, с. 134]

Група	Види
Опублікована інформація	економічна звітність, галузеві угоди та інші нормативно-правові акти в соціально-трудої сфері, бізнес-плани, звіти урядовим і кредитним установам, економічні огляди, рекламні матеріали, опубліковані державні статистичні дані, періодика науково-практичного характеру, інформаційна література інших фірм з питань перспективи зайнятості показників, проектування робочої сили, заробітної плати, пільг і винагород
Внутрішні документи і звіти	містять інформацію про внутрішні ситуаційні умови (трудові та фінансові ресурси, цілі плани, ефективність роботи, у тому числі дані про технологію й устаткування, виробничі і збутові звіти керівництву, інформацію про рух матеріальних цінностей, дані оцінки персоналу)
Інформація внутрішнього консультативного підрозділу	підготовлені аналітичні висновки існуючої системи внутрішньої управлінської аналітики
Інформаційна база аналітика	містить дані про постійних клієнтів або про аналогічні, по ситуаційних характеристиках, організації із подібними сферами діяльності

Інформаційна база HR-аналітики поділяється на зовнішні та внутрішні джерела, кожне з яких має власне призначення та особливості використання.

Зовнішня інформація зазвичай представлена у відкритих джерелах і відображає загальні тенденції, що впливають на діяльність підприємства. Вона охоплює відомості про стан економіки, технологічні інновації, ринкові умови, зміни у законодавстві, розвиток управлінських практик, стан трудових відносин, а також характер взаємодії між роботодавцями та профспілковими

організаціями. Така інформація допомагає HR-аналітику враховувати зовнішнє середовище при розробленні управлінських рішень.

Внутрішня інформація, навпаки, є більш глибокою та детальною, оскільки відображає безпосередню діяльність компанії. Проте вона може містити суб'єктивні судження, що потребують перевірки достовірності. Для мінімізації спотворень внутрішні записи, документи, звіти чи бази даних необхідно періодично оновлювати та перевіряти на відповідність сучасним умовам. У багатьох випадках відділи внутрішнього аналізу надають як точні показники, так і експертні оцінки, які, попри суб'єктивність, мають високу цінність під час обґрунтування управлінських рішень.

Окрему роль відіграють особисті джерела інформації, які формуються на основі професійного досвіду аналітиків, попередніх досліджень і практичних кейсів [33, с. 54].

Інформація в HR-аналітиці може надходити у трьох формах [9]:

1. Документальні джерела — звіти, бази даних, службові записки, журнали обліку, комп'ютерні файли, публікації, фотоматеріали, графіки тощо.
2. Події та умови — фактичні спостереження за процесами, робочими ситуаціями чи поведінкою персоналу, що дозволяють отримати реальні емпіричні дані.
3. Пам'ять і досвід — інформація, отримана під час опитувань і бесід із працівниками, яка містить не лише факти, а й їхню інтерпретацію, оцінки та припущення.

Під час дослідження ефективності управління персоналом HR-аналітики застосовують комплекс дослідницьких підходів, зокрема: порівняльний, статистичний, експертний, підхід відповідності та метод управління за цілями (MBO). Наприклад, аналіз результативності працівників може передбачати зіставлення поточних показників із попередньо встановленими цілями. У деяких випадках керівники середньої ланки здатні самостійно вирішувати конфліктні ситуації без залучення вищого керівництва, що також враховується під час оцінювання ефективності HR-процесів.

Комплексне застосування зазначених методів дає змогу дослідити діяльність кадрової служби на всіх рівнях, забезпечуючи системність і глибину аналітичного підходу.

Для збору необхідних даних у HR-аналітиці використовують різні інструменти дослідження [3, с. 27]:

1. Спостереження – безпосереднє вивчення робочого процесу, аналіз поведінки працівників та оцінка умов праці. Цей метод дає можливість побачити реальну картину діяльності підприємства.

2. Інтерв'ю або бесіда – ефективний спосіб отримання якісної інформації про думки, ставлення та досвід працівників.

3. Анкетування та опитування – використовуються для збору статистично репрезентативних даних від великої кількості респондентів, часто з дотриманням анонімності.

Анкетні опитування допомагають визначити рівень задоволеності працівників, рівень їхньої мотивації, оцінити стиль керівництва та стан соціально-психологічного клімату в колективі. На основі отриманих результатів HR-відділи можуть розробляти програми вдосконалення робочого середовища, підвищення лояльності персоналу та зниження плинності кадрів.

Опитування працівників також є дієвим інструментом оцінювання міжособистісних відносин, рівня довіри до керівництва, ефективності системи винагород. У сучасній практиці все більшого поширення набувають огляди взаємовідносин у колективі, що включають широкий спектр запитань і дозволяють сформувати портрет «ідеального керівника» або виявити недоліки у стилях управління.

Крім того, важливим джерелом інформації є офіційні документи, які містять кількісні та якісні показники: звіти з безпеки праці, документи з охорони здоров'я, дані про плинність і абсентеїзм, відомості про винагороди, дисциплінарні випадки, рівень конфліктності та результати оцінювання персоналу. Аналіз цих документів дає змогу сформувати комплексне уявлення про стан кадрової системи та напрями її удосконалення.

Ще одним методом збору інформації є групові зустрічі або фокус-дискусії, які дають можливість отримати оцінки та коментарі працівників щодо проблемних питань. Такі обговорення допомагають виявити аспекти діяльності, що залишаються непоміченими у звичайних звітах, а також перевірити достовірність уже зібраних даних шляхом зіставлення думок учасників.

Аналітичний експеримент виступає активним методом збору інформації, який дозволяє оцінити наслідки управлінських змін. Суть експерименту полягає у порівнянні результатів між експериментальною та контрольною групами працівників. Наприклад, у межах експерименту в одній групі може бути запроваджено нову систему мотивації, тоді як у контрольній групі залишаються старі умови. Після певного періоду аналізуються зміни у показниках продуктивності, задоволеності та залученості працівників.

Попри те, що проведення аналітичних експериментів є складним і потребує ретельної організації, їх результати забезпечують найвищу достовірність висновків. Однак у процесі реалізації таких досліджень важливо уникати конфліктів, забезпечувати етичність і відкритість для всіх учасників.

HR-аналітики також широко застосовують статистичні показники, такі як коефіцієнти плинності кадрів, рівень абсентеїзму, середня заробітна плата, темпи росту продуктивності, показники безпеки праці, витрати на соціальні пільги, дані про дисциплінарні порушення тощо. Узагальнення цих даних дозволяє отримати повну картину стану кадрової системи підприємства та розробити конкретні напрями вдосконалення HR-політики.

Однією з базових передумов ефективного управління є доступ до своєчасної, повної та перевіреної інформації. Ухвалення важливих рішень у менеджменті напряму залежить від рівня інформованості, причому дані мають відповідати критеріям об'єктивності, достовірності, актуальності та повноти.

Процес вироблення результативного управлінського рішення зазвичай включає три послідовні стадії. Спершу формується інформаційна база: збираються всі релевантні відомості, що можуть впливати на управлінський

процес, і здійснюється їх первинний аналіз. Далі оцінюються ресурсні можливості для реалізації обраного варіанта дій. На завершальному етапі відбувається сам акт ухвалення рішення, який є найскладнішим та потребує найвищого рівня обґрунтування.

Саме для підтримки цих кроків і покликана HR-аналітика. Оскільки людський капітал — ключовий актив будь-якої організації, дані про персонал стають критично важливими для формування зважених управлінських рішень. Традиційно HR-фахівці оперують базовими кадровими показниками — чисельністю, структурою за демографічними характеристиками, показниками руху кадрів (зокрема, рівнем плинності) [41, с. 134].

Водночас останніми роками перед HR-підрозділами постають нові, нетипові завдання — від посилення конкурентних переваг до участі у вирішенні стратегічних бізнес-питань. Це вимагає виходу за межі класичних процедур і ширшого застосування аналітичних підходів.

HR-аналітика розглядається як інноваційний формат управління персоналом, який має високий пріоритет для топменеджменту. У науковій та практичній літературі відсутнє єдине визначення поняття, однак спільним для різних трактувань є те, що йдеться про системне використання даних і методів аналізу для підтримки HR-рішень, розвитку людського капіталу, прогнозування кадрових ситуацій і поліпшення організаційних результатів [5, 60].

По суті, HR-аналітика інтегрує інструменти науки про дані та бізнес-аналітики, тому її також називають аналітикою талантів. Це безперервний процес збирання, оброблення та інтерпретації інформації про персонал з метою підвищення результативності організації.

HR-аналітику доцільно розглядати як інформаційну систему про персонал, що регулярно акумулює й опрацьовує дані (чисельність і структура кадрів, витрати на персонал, результати діяльності тощо), на підставі яких керівництво оцінює ефективність уже вжитих заходів та планує нові.

На відміну від суто формалізованих підходів, сучасна HR-аналітика робить акцент на гнучкості та врахуванні неформалізованих (іноді «невидимих») чинників — знань, навичок, компетентностей, культурних аспектів, потенціалу розвитку. Для цього можуть залучатися й зовнішні масиви даних: інформація про ринок праці, стратегії конкурентів, їхні кадрові практики та організаційну культуру, що допомагає будувати стратегічні моделі та виходити за межі стандартних рішень [9].

Зміна ролей у HR та орієнтація на конкретні бізнес-результати потребують відповідного інструментарію. Попри різноманіття дефініцій, HR-аналітика має кілька відмінних рис:

1. вона вирішує не тільки «кадрові», а й ширші бізнес-задачі;
2. працює з великими та різноформатними даними з багатьох джерел (HRIS/ATS, державні реєстри, соцмережі, внутрішні бази);
3. використовує просунуті методи: статистику, математичну лінгвістику, ML/AI, прогнозну аналітику, краудсорсинг;
4. дозволяє моделювати вплив HR-рішень на бізнес-показники;
5. широко застосовує візуалізацію (дашборди, графіки, карти показників) для швидкої інтерпретації.

Зараз HR-аналітика входить до переліку найбільш затребуваних стратегічних напрямів управління персоналом у провідних компаніях світу. За даними спільних досліджень MIT та IBM, системне застосування аналітики в HR може бути пов'язане з істотним приростом фінансових результатів, зокрема чистого операційного доходу.

Функціонально HR-аналітика виконує дві ключові ролі:

- забезпечує менеджмент інформацією про персонал для ефективного управління ним;
- допомагає прогнозувати віддачу від інвестицій у людські ресурси та максимізувати її.

Її головна мета — максимально використати масиви даних про працівників (демографію, рівень освіти, компетентності, потенціал, кар'єрні траєкторії тощо) для обґрунтованих управлінських рішень [59, с. 45].

HR-аналітика підтримує вирішення ключових завдань підприємства: удосконалення пошуку та відбору персоналу, підвищення результативності й залученості, побудову моделей прийняття рішень, виявлення закономірностей у HR-процесах, впровадження контрольних механізмів, а також прогнозування ризиків і можливостей.

Центральним інструментом є HR-метрики, що забезпечують доказовість рішень і дозволяють оцінювати внесок HR у бізнес. Серед типових показників: плинність кадрів, середній стаж, час закриття вакансій, частка успішного проходження випробувального терміну, середній стаж на момент звільнення тощо.

На практиці питання кадрового забезпечення аналітики вирішується по-різному. Часто функції аналізу виконують співробітники, для яких це не основний вид діяльності (вони поєднують HR-процеси з аналітикою або загальноорганізаційними завданнями). Відтак чимало компаній не мають окремого аналітичного підрозділу, і лише невелика частка виділяє самостійну аналітичну функцію в структурі.

Міжнародні спостереження (MIT Sloan Management Review та IBM Institute for Business Value) підтверджують: компанії, які повноцінно застосовують інструменти аналітики, у середньому в п'ять разів результативніші, ніж ті, що обмежуються описовими звітами [46].

Узагальнюючи, HR-аналітика є важливим елементом як операційного HR-менеджменту, так і стратегічного управління організацією: вона підвищує якість рішень, покращує розуміння ризиків і можливостей, сприяє раціональному використанню людських ресурсів і, в кінцевому підсумку, зміцнює конкурентоспроможність. В Україні, утім, рівень її практичного впровадження поки що невисокий: бракує розуміння цінності аналітики,

компетенцій і технологічної інфраструктури. Це обмежує здатність компаній адекватно реагувати на виклики ринку та прогнозувати майбутні зміни.

Побудова системи HR-аналітики починається з ідентифікації проблем у сфері роботи з персоналом і визначення завдань, які слід вирішити. Інформацію доцільно групувати на: те, що потрібно вже, те, що можна відкласти, та дані, які було б бажано мати [43, с. 260]. Після аудиту HR-служби і наявних джерел (програми, бази, звіти) проєктується систематична обробка показників, формуються регламенти та календар аналізу. Завершальний блок — діагностика причинно-наслідкових зв'язків і прогнозування, що спирається на цифрові індикатори. Регулярність проведення аналітики — обов'язкова умова її актуальності.

Акумуляцію даних доцільно зосередити в одному центрі відповідальності (в межах HR або окремою роллю), оскільки потрібні висока кваліфікація та розуміння контексту. Важливу роль відіграє ПЗ (HRIS/ATS/BI-інструменти), а також стандарти якості даних і узгоджені визначення показників.

У практичній площині становлення HR-аналітики зазвичай проходить кілька кроків: від ідентифікації проблем та постановки завдань — до регулярного аналізу, інтерпретації й прогнозування.

Актуальні тенденції розвитку HR-аналітики [44] включають:

- активне впровадження ATS та HRIS як джерел даних і готових звітів/дашбордів;
- посилення опитувальної аналітики (зокрема в пост-COVID контексті) для оперативного зворотного зв'язку;
- перехід HR від звітності до прийняття рішень на базі даних (у т.ч. прості прогнози засобами Excel/BI);
- масове використання BI-дашбордів (Power BI, Tableau, Qlik, Looker Studio) в HR;
- експерименти з ML/AI для прогнозування плинності та вигорання;

- зростання важливості compensation analytics через конкуренцію за таланти;
- глибший аналіз воронки найму та її «вузьких місць»;
- ширше застосування регресій та причинно-наслідкових моделей для пошуку драйверів метрик;
- «монетизацію цінності» HR-ініціатив у грошових термінах;
- розвиток гіпотезо-орієнтованого підходу (формування, тестування, валідація гіпотез);
- фокус на вирішенні бізнес-проблем, а не лише звітуванні;
- поява нових AI-інструментів та ролей у HR-аналітиці;
- підвищений попит на аналітичні та автоматизаційні компетентності в HR;
- поширення хмарних таблиць і спрощених інструментів для ширшого користувацького кола.

У сучасних умовах HR виступає повноцінним бізнес-партнером, що робить відчутний внесок у досягнення стратегічних цілей. Для цього потрібен потужний аналітичний інструментарій, який дозволяє обґрунтовувати рішення, плани та зміни в кадровій політиці.

HR-метрики — центральний механізм вимірювання впливу HR на бізнес і провідник аналітичної логіки в стратегію підприємства. За Дж. Фітц-Енцом, це набір ключових даних, необхідних і HR-службі, і вищому керівництву для розуміння значущості роботи з персоналом [30, с. 21]. Метрики умовно групують на:

- загальні статистичні (про чисельність і структуру персоналу);
- результативні/ефективнісні (якість і використання людського капіталу);
- метрики діяльності HR-функції (операційна та стратегічна ефективність самої служби).

Системне застосування метрик у щоденній роботі й під час розроблення стратегії дає можливість оцінювати внесок HR, оперативно відслідковувати

стан системи менеджменту персоналу, обґрунтовувати бюджет HR-підрозділу та переконливо презентувати нові програми колегам і стейкхолдерам.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СТАНУ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ HR-АНАЛІТИКИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

2.1. Загальна характеристика діяльності підприємства

ТОВ «МК Бетон» з 2020 року динамічно працює на ринку будівельних матеріалів Тернопільської області, зосереджуючи діяльність на виробництві та постачанні товарного бетону й залізобетонних виробів для широкого спектра об'єктів — від багатоповерхових житлових і комерційних будівель до приватних проєктів. Компанія має власний автопарк і за потреби залучає орендований транспорт, що дозволяє гнучко виконувати замовлення різного обсягу та складності [18].

Підприємство декларує високі стандарти якості: кожна партія бетону проходить контроль і супроводжується паспортом із сертифікатом відповідності чинним нормам [18]. Для клієнтів забезпечуються оперативні розрахунки вартості та обсягу поставки, консультації кваліфікованих фахівців, а також своєчасна доставка міксерами. На всю продукцію надаються відповідні сертифікати.

Бетон як універсальний матеріал є основою більшості будівельних рішень — від фундаментів і несних конструкцій до інженерних споруд (мости, тунелі, дорожні покриття, промислові підлоги). Асортимент «МК Бетон» охоплює популярні марки — від В7,5 (М100) до В35 (М450) — з можливістю оперативної логістики в межах Тернополя та області. Рецептури сумішей добираються з урахуванням вимог міцності та довговічності, а якість компонентів (митий пісок, щебінь гравійний або гранітний) перебуває під постійним контролем, що забезпечує стабільні властивості готового розчину [18]. Компанія заявляє конкурентне ціноутворення навіть для невеликих замовлень.

Важливою номенклатурною позицією є фундаментні блоки, котрі застосовують для зведення стін підвалів і елементів стрічкових фундаментів

— їхнє призначення полягає у правильному розподілі навантаження будівлі на основу. Зазвичай блоки виготовляються з важкого бетону класу не нижче В7,5 із морозостійкістю F50, а за спеціальним запитом можливе виробництво з інших класів бетону [18]. Серед переваг — швидкий монтаж, технологічна простота, помірна вартість і висока надійність. «МК Бетон» акцентує на міцності та довговічності своєї продукції, придатності для багатоповерхового будівництва, пожежостійкості, морозостійкості до F75, низькому водопоглинанні, а також наявності маніпулятора для зручної доставки по області та широкому складі типорозмірів [18].

Окремий напрям — бетонні кільця для криниць, каналізаційних систем і септиків. Вироби виготовляються з армованого високоміцного бетону, витримують значні навантаження на стиск, стійкі до вологи та довговічні в експлуатації. Компанія пропонує різні діаметри та висоти з доставкою по Тернополю та області. Популярність такої продукції зумовлена швидкістю монтажу та широкою сферою застосування (криниці, фільтраційні колодязі, вигрібні ями, незнімна опалубка). Серед аргументів на користь придбання в «МК Бетон» — доступні ціни, наявність на складі, консультаційний супровід і своєчасна логістика власним транспортом.

Перевезення бетонних сумішей здійснюється автобетонозмішувачами (міксерами), які перемішують розчин у дорозі, зберігаючи його однорідність і запобігаючи розшаруванню. Парк налічує понад 18 одиниць техніки місткістю 3–10 м³, що дає змогу оперативно покривати потреби регіону. Стандартний режим відвантаження — у робочі дні з 8:00 до 18:00 за умови 100% передоплати. Під час оформлення замовлення рекомендується завчасно повідомляти про під'їзні шляхи, можливі обмеження руху та габаритні обмеження на об'єкті [18]. Частина міксерів обладнана додатковими лотками для розвантаження на відстань до 2 метрів від машини, що корисно, якщо немає можливості під'їхати впритул до точки вивантаження [18]. Для подачі суміші на значні відстані (до ~120 метрів) або на висоту другого поверху й вище доцільно застосовувати бетононасос. Доставка ЗБВ (блоків, кілець тощо)

можлива як маніпулятором (вантажопідйомність до 14 т), так і автокраном — за попередньою домовленістю.

«МК Бетон» позиціонує себе як один із помітних виробників регіону, поступово розширюючи збутову мережу та партнерства з оптовими покупцями. Компанія виготовляє кілька марок бетону та лінійку ЗБВ, адаптуючи пропозицію до запитів клієнтів. Задля підвищення якості впроваджуються сучасні технологічні рішення, відпрацьовуються нові моделі виробів, проводиться регулярна модернізація процесів. Представництва працюють у Тернопільській, Львівській, Хмельницькій та Івано-Франківській областях [18]. Стабільній якості сприяють кваліфікація персоналу та використання технологій перевірених постачальників; сертифікати, дипломи і участь у спеціалізованих виставках підтверджують репутацію підприємства.

Аналіз персоналу ТОВ «МК Бетон» доцільно виконати через оцінку чисельності та структури штатних категорій і простежити динаміку за 2020–2022 роки (див. табл. 2.1). До робітників віднесено працівників робітничих професій (зокрема водіїв та ін.), до керівників — директора, комерційного директора, головного бухгалтера, завідувача складом та інших управлінців; до технічного персоналу — секретаря, бухгалтера-касира, дизайнерів та інші технічні спеціальності.

Таблиця 2.1

**Середньооблікова чисельність працівників у ТОВ «МК БЕТОН»
впродовж 2020-2022 рр.***

Показники	Чисельність працівників, осіб			Динаміка, осіб	Динаміка, %
	2022	2023	2024	2024/2022	2024/2022
Середньооблікова чисельність працівників, з них:	30	25	18	7	130,4
Керівники	2	2	2	-	-
Робітники	26	18	15	14	112,39
Технічні службовці	2	2	2	-	-

* Складено автором за даними [25].

Аналіз показників, наведених у таблиці 2.1, свідчить, що у 2022–2024 рр. у ТОВ «МК БЕТОН» відбулося скорочення середньооблікової чисельності працівників — із 30 осіб у 2022 році до 18 осіб у 2024 році. Така тенденція зумовлена як загальноекономічними викликами, так і зовнішніми факторами — зокрема мобілізацією працівників до ЗСУ та міграційними процесами. Найпомітніше скорочення спостерігається серед робітників (- 11 осіб), що може свідчити про тимчасові труднощі на ринку праці. Водночас кількість керівників і технічних службовців залишилася незмінною, що демонструє стабільність управлінської структури й ефективний розподіл функцій між категоріями персоналу.

Незважаючи на негативну динаміку загальної чисельності, підприємство зберігає оптимальний баланс управлінського та технічного персоналу, раціонально використовуючи наявні ресурси. Це свідчить про гнучкість кадрової політики та здатність компанії адаптуватися до зовнішніх викликів без зниження ефективності діяльності.

Отже, кадрова політика ТОВ «МК БЕТОН» залишається гнучкою та адаптивною до ринкових викликів. Підприємство виважено збільшує виробничий потенціал, зберігаючи стабільність управлінських процесів, що забезпечує збалансований і сталий розвиток у довгостроковій перспективі.

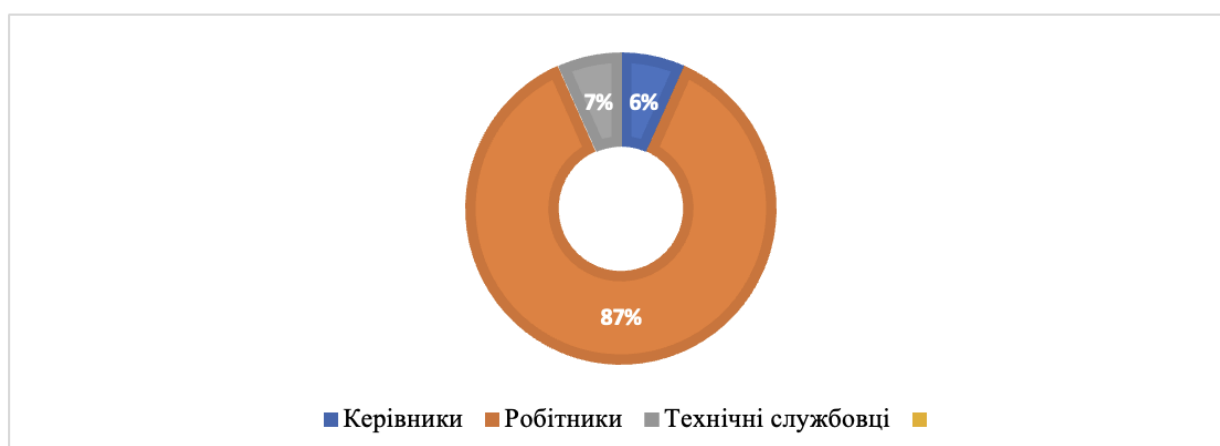


Рис. 2.1. Структура персоналу на ТОВ «МК БЕТОН» у 2024 р.*

* Складено автором за даними [25].

Отримані результати відображають співвідношення чисельності працівників за основними категоріями у структурі персоналу ТОВ «МК БЕТОН». Частка управлінського складу становить лише близько 6,7% від загальної кількості працівників, що свідчить про компактну, але ефективну управлінську ланку. Найбільшу групу становлять робітники – близько 87%, що є типовим показником для підприємств будівельної індустрії, де основні виробничі процеси потребують значної частки виконавчого персоналу. Питома вага технічних службовців становить приблизно 6,7%, що також відповідає структурним особливостям підприємств даного профілю.

У цілому така структура свідчить про раціональний розподіл персоналу відповідно до специфіки діяльності компанії. Водночас подальше зростання обсягів виробництва може зумовити потребу в розширенні штату керівників та фахівців технічного напрямку, що сприятиме підвищенню ефективності управління та якості організації виробничих процесів.

Скорочення середньооблікової чисельності працівників упродовж аналізованого періоду можна пояснити як внутрішніми, так і зовнішніми факторами. До зовнішніх чинників передусім належать соціально-економічна нестабільність, зниження обсягів інвестицій у будівельну сферу та воєнний стан, який спричинив мобілізацію частини працівників до лав Збройних Сил України. Водночас внутрішні причини охоплюють оптимізацію організаційної структури підприємства, підвищення автоматизації процесів і перехід до більш гнучких форм зайнятості. Зменшення чисельності робітників не обов'язково свідчить про зниження виробничих можливостей — навпаки, воно може бути наслідком підвищення продуктивності праці завдяки модернізації технологічного обладнання.

Підприємство продовжує демонструвати здатність підтримувати стабільну діяльність навіть за складних економічних умов. Збереження сталої кількості управлінського й технічного персоналу свідчить про стратегічне прагнення керівництва утримувати ефективну систему управління, не допускаючи надмірної бюрократизації чи дублювання функцій. Керівники й

технічні службовці залишаються ключовими елементами координації виробничих процесів, контролю якості продукції та взаємодії з клієнтами. Це забезпечує цілісність управлінських рішень і дозволяє підприємству швидко реагувати на зміни кон'юнктури будівельного ринку.

Зменшення чисельності працівників водночас може вказувати на прагнення компанії підвищити ефективність витрат на персонал. У сучасних умовах підприємства дедалі частіше переходять до моделі «оптимального штату», яка передбачає збереження лише ключових фахівців і залучення тимчасових працівників або підрядних організацій для виконання окремих проєктів. Такий підхід дозволяє гнучкіше управляти трудовими ресурсами та знижує навантаження на фонд оплати праці. Для «МК БЕТОН» це може бути способом підтримання конкурентоспроможності в періоди сезонного спаду або непередбачуваних коливань попиту.

Суттєву роль у кадровій стабільності відіграє корпоративна культура підприємства. Незважаючи на зменшення загальної чисельності працівників, компанія зберігає командну згуртованість, що сприяє підвищенню мотивації та зниженню плинності кадрів серед ключових фахівців. Високий рівень професійної взаємодії між підрозділами дозволяє ефективно розподіляти навантаження та мінімізувати вплив кадрових втрат. До того ж підприємство стимулює розвиток персоналу шляхом навчання, наставництва та участі у виробничих нарадах, що підтримує рівень кваліфікації й залученості працівників.

З точки зору управлінської ефективності, ТОВ «МК БЕТОН» демонструє прагнення до поступового переходу від традиційної моделі кадрового менеджменту до системного підходу, який базується на принципах HR-аналітики. Це дозволяє більш точно оцінювати ефективність кожного працівника, контролювати навантаження та прогнозувати кадрові потреби. Навіть у періоди скорочення штату аналітичний підхід допомагає уникати хаотичних рішень і зберігати баланс між кількістю та якістю робочої сили. Водночас компанія фокусується на утриманні кваліфікованих кадрів, здатних

забезпечити безперервний виробничий процес і високу якість продукції, що є вирішальним чинником у будівельній галузі.

Таким чином, хоча загальна чисельність працівників у ТОВ «МК БЕТОН» упродовж 2022–2024 рр. знизилася, підприємство демонструє ознаки внутрішньої стабільності та стратегічної гнучкості. Керівництво адаптує кадрову політику до сучасних викликів, зберігаючи ефективність управління та орієнтацію на якість виробництва. Надалі доцільним може стати впровадження системи прогнозування кадрових ризиків і розширення можливостей для професійного розвитку персоналу, що зміцнить кадровий потенціал компанії й підвищить її конкурентоспроможність на регіональному ринку будівельних матеріалів.

2.2. Виявлення основних ризиків, пов'язаних із людськими ресурсами, та оцінка ефективності їхнього управління засобами HR-аналітики

Аналіз сучасного стану HR-аналітики на підприємстві ТОВ «МК Бетон» дає змогу окреслити основні тенденції в управлінні людським капіталом та виявити потенційні ризики, пов'язані з персоналом. Застосування інструментів HR-аналітики розглядається як ефективний засіб контролю й прогнозування стану трудових ресурсів, що дозволяє керівництву оперативно реагувати на зміни у структурі колективу, рівні продуктивності чи мотивації працівників.

Однією з ключових характеристик кадрової системи підприємства є поступове впровадження аналітичних технологій у процес управління персоналом. Використання HR-аналітики забезпечує системний збір, обробку та інтерпретацію інформації про співробітників, що створює підґрунтя для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Завдяки цьому підприємство може своєчасно визначати потребу в кадрах, прогнозувати ризики дефіциту

робочої сили, а також оптимізувати структуру зайнятості відповідно до виробничих цілей.

На практиці в «МК Бетон» HR-аналітичні інструменти застосовуються для оцінки ефективності праці, виявлення високопотенційних співробітників і формування індивідуальних траєкторій професійного розвитку, що дозволяє не лише підвищити рівень продуктивності персоналу, а й забезпечити більш раціональний розподіл функцій між працівниками. У результаті формується система, що поєднує аналітику результативності з інструментами мотивації та контролю, спрямованими на досягнення корпоративних цілей.

Використання HR-аналітики сприяє також удосконаленню процесів підбору, адаптації й навчання персоналу. Завдяки аналітичним даним менеджмент отримує змогу точніше визначати профілі компетенцій, необхідних для конкретних посад, оцінювати відповідність кандидатів вимогам організації та прогнозувати їхню ефективність у довгостроковій перспективі. Це мінімізує ризики невдалих наймів, скорочує період адаптації нових працівників і підвищує загальну якість кадрового складу.

Значний потенціал HR-аналітики полягає у своєчасному виявленні ризиків, пов'язаних із людськими ресурсами. До таких належать: підвищення рівня плинності кадрів, професійне вигорання, дисбаланс між навантаженням і компетенціями, а також недостатня мотивація працівників. Завдяки аналізу показників залученості, задоволеності працею, динаміки відпусток та лікарняних днів, керівництво може своєчасно виявляти приховані проблеми та впроваджувати превентивні заходи. Це дозволяє уникнути втрати ключових фахівців і забезпечує стабільність кадрового потенціалу підприємства.

Позитивний ефект від застосування HR-аналітики простежується також у сфері управління організаційною культурою та мотиваційною системою. На основі статистичних і поведінкових даних формуються нові підходи до стимулювання персоналу, визначаються пріоритети розвитку корпоративних цінностей, а також створюються умови для підвищення рівня залученості

працівників. Це сприяє зменшенню ризиків емоційного вигорання та підвищенню лояльності колективу до підприємства.

Таким чином, HR-аналітика стає важливим інструментом оцінювання ефективності кадрових процесів у ТОВ «МК Бетон». Її впровадження дозволяє об'єктивно оцінити результативність управління персоналом, визначити проблемні зони та сформулювати рекомендації для підвищення ефективності роботи працівників. Аналіз практичного досвіду підприємства свідчить, що системне використання HR-аналітики забезпечує кращу адаптивність до ринкових змін і сприяє сталому розвитку трудового потенціалу.

З огляду на це, подальший розвиток HR-аналітичної функції на підприємстві доцільно зосередити на кількох пріоритетних напрямках: удосконаленні системи збору даних, формуванні цифрових показників ефективності, інтеграції прогнозної аналітики у процес прийняття рішень та посиленні ролі HR-аналітиків у стратегічному плануванні. Реалізація цих напрямів сприятиме підвищенню ефективності управління персоналом та досягненню стратегічних цілей підприємства (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Напрями HR-аналітики на ТОВ «МК Бетон»*

№ з/п	Напрямок HR-аналітики
1.	Ефективність найму та утримання талантів
2.	Розвиток персоналу та навчання
3.	Задоволеність та комунікації
4.	Управління робочим часом

* Складено автором самостійно.

Ефективна система залучення й утримання висококваліфікованих кадрів є основою стратегічного управління людськими ресурсами. Від якості персоналу безпосередньо залежить конкурентоспроможність компанії, її здатність до інновацій та адаптації до змін ринку. Для підвищення результативності процесів добору та утримання працівників доцільно

використовувати аналітичні інструменти, що дають змогу оцінювати як кількісні, так і якісні показники кадрової політики.

Першим кроком виступає аналіз ринку праці, який допомагає визначити позиції підприємства порівняно з конкурентами, зрозуміти рівень попиту на спеціалістів, очікування кандидатів і поточні тенденції у сфері працевлаштування. Важливо також досліджувати кадрові стратегії інших компаній, щоб адаптувати власну політику до сучасних вимог.

Наступним напрямом є розвиток бренду роботодавця. Формування позитивного іміджу компанії підвищує її привабливість для потенційних кандидатів. Для цього необхідно використовувати соціальні мережі, сайти з відгуками, внутрішні корпоративні комунікації та програми лояльності.

Важливе значення має оптимізація процесу найму. Автоматизація підбору персоналу, використання HRIS-систем, алгоритмів відбору та аналітики поведінкових даних дозволяють скоротити час закриття вакансій і підвищити якість відбору. Крім професійних навичок, під час оцінювання кандидатів доцільно враховувати їхню сумісність із корпоративною культурою підприємства.

Для зменшення ризику плинності кадрів доцільно впроваджувати програми розвитку й утримання талантів. Це передбачає створення можливостей для кар'єрного зростання, навчання, участі у внутрішніх проєктах та конкурсах. Додатковим інструментом мотивації виступають бонусні системи, премії та корпоративні заходи, які сприяють підвищенню рівня залученості працівників.

Застосування HR-аналітики дозволяє постійно відстежувати ключові метрики — середню тривалість закриття вакансій, рівень задоволеності співробітників, частоту змін робочого місця тощо. Збір зворотного зв'язку через соціологічні опитування допомагає визначити чинники, що впливають на залученість і мотивацію, та своєчасно коригувати кадрові стратегії. Такий підхід підвищує ефективність управління персоналом і знижує ризики кадрової нестабільності.

Розвиток людського потенціалу є стратегічним напрямом діяльності будь-якої сучасної компанії. Навчання сприяє зростанню професійної компетентності, стимулює лояльність працівників і формує кадровий резерв. Системна HR-аналітика в цій сфері допомагає виявляти потреби у навчанні, планувати індивідуальні програми розвитку й оцінювати їхню ефективність.

Визначення потреб у навчанні здійснюється через аналіз компетенцій персоналу, співвіднесення поточного рівня кваліфікації з вимогами підприємства та його стратегічними планами. Додатково використовуються інтерв'ю з працівниками, результати оцінки ефективності, тестування знань та навичок.

Наступним етапом є розроблення планів розвитку — індивідуальних або групових. Для окремих працівників можуть бути створені персональні програми професійного зростання, що враховують їхні цілі та кар'єрні орієнтири. Для груп працівників застосовуються колективні тренінги, семінари, вебінари, воркшопи тощо.

Важливим аспектом є використання сучасних технологій навчання: електронних платформ, інтерактивних курсів і відеолекцій. Залучення зовнішніх тренерів або внутрішніх експертів дозволяє підвищити якість освітніх програм і забезпечити постійне оновлення знань.

HR-аналітика відіграє вирішальну роль у моніторингу результативності навчання. Вона допомагає відстежувати прогрес співробітників, визначати окупність витрат на навчання та оцінювати його вплив на показники ефективності праці. Для підвищення зацікавленості варто запроваджувати систему заохочень для тих, хто активно бере участь у програмах розвитку [23, с. 79].

Збалансована стратегія розвитку персоналу мінімізує ризики дефіциту кваліфікованих кадрів, підвищує продуктивність праці та формує гнучку кадрову політику, здатну адаптуватися до змін зовнішнього середовища.

Одним із ключових індикаторів кадрової стабільності є рівень задоволеності персоналу. HR-аналітика дозволяє систематично відстежувати

ці показники, використовуючи регулярні анкетування, опитування й інтерв'ю. Аналізуючи отримані дані, керівництво може виявити фактори, що впливають на моральний клімат у колективі, рівень стресу або конфліктності.

Важливим напрямом є дослідження причин звільнень, що допомагає розробляти заходи щодо зниження плинності кадрів. Наприклад, аналітика може показати, що основними причинами відходу є відсутність кар'єрного росту або недостатня комунікація з керівництвом.

Не менш значущим є аналіз ефективності внутрішніх комунікацій. HR-аналітика дозволяє оцінити, які канали обміну інформацією — електронна пошта, корпоративні месенджери, внутрішні платформи — працюють найрезультативніше, що допомагає оптимізувати інформаційні потоки й уникати дублювання або спотворення повідомлень.

Розвиток комунікативних навичок серед працівників є ще одним інструментом підвищення ефективності взаємодії. Проведення тренінгів із командної роботи, вирішення конфліктів і міжособистісного спілкування сприяє створенню здорової робочої атмосфери. У результаті зменшуються ризики професійного вигорання, підвищується рівень довіри та згуртованості колективу.

Оптимізація використання робочого часу є одним із напрямів підвищення продуктивності праці. HR-аналітика надає можливість точно оцінити, як розподіляється час між завданнями, визначити «вузькі місця» та розробити ефективні рішення.

Серед ключових елементів цієї системи — моніторинг робочого часу за допомогою електронних систем обліку, що фіксують прихід і вихід працівників. Автоматизовані рішення можуть бути інтегровані з бухгалтерськими модулями, що полегшує нарахування заробітної плати та контроль дисципліни.

Впровадження гнучких графіків роботи або віддалених форматів зайнятості сприяє зниженню стресу та підвищенню задоволеності працівників.

Аналітика дозволяє відстежувати ефективність таких режимів і коригувати їх за необхідності.

Крім того, аналіз продуктивності допомагає виявляти періоди пікового навантаження та простою, прогнозувати можливість перевтоми або вигорання персоналу. Це створює передумови для збалансованого розподілу завдань і попередження стресових ситуацій.

Ефективне управління часом дає змогу не лише підвищити індивідуальну результативність працівників, але й покращити загальну організаційну ефективність. Такий підхід сприяє зниженню трудових ризиків, підвищенню мотивації та формуванню здорового робочого середовища.

Розглянуті напрями HR-аналітики дають змогу комплексно оцінювати стан людських ресурсів, виявляти ризики, прогнозувати кадрові потреби та підвищувати ефективність управління персоналом. Впровадження сучасних аналітичних інструментів на підприємстві «МК Бетон» сприяє формуванню прозорої системи прийняття рішень, зміцненню кадрового потенціалу й підвищенню конкурентоспроможності компанії на регіональному ринку будівельних матеріалів.

В сучасних умовах господарювання ризики, пов'язані з людськими ресурсами, набувають стратегічного значення, оскільки кадрова стабільність і компетентність працівників безпосередньо визначають конкурентні позиції підприємства. У структурі кадрових ризиків можна виокремити кілька ключових категорій: ризики дефіциту персоналу, ризики неефективності праці, ризики демотивації та плинності кадрів, ризики невідповідності кваліфікації, а також ризики управлінських помилок. HR-аналітика дозволяє системно виявляти, оцінювати та мінімізувати ці ризики через використання кількісних і якісних показників.

Для підприємства ТОВ «МК БЕТОН», яке функціонує в умовах динамічного будівельного ринку, особливого значення набувають ризики кадрового дефіциту. Воєнні події, трудова міграція та сезонний характер робіт призводять до зменшення пропозиції кваліфікованої робочої сили. HR-

аналітичні інструменти дають змогу прогнозувати кадрові потреби з урахуванням планів виробництва, сезонних навантажень і змін у структурі замовлень. Це допомагає своєчасно вживати заходів для поповнення персоналу або перерозподілу ресурсів між підрозділами.

Іншою проблемою, яку допомагає вирішити HR-аналітика, є ризик зниження продуктивності праці. Аналітична оцінка показників ефективності (KPI) окремих працівників, груп чи підрозділів дозволяє виявити причини зниження результативності: надмірне навантаження, неефективний розподіл обов'язків, відсутність чітких цілей або мотивації. Порівняння фактичних результатів із нормативними показниками створює базу для прийняття обґрунтованих управлінських рішень — від перегляду системи преміювання до зміни організації праці [14, с. 21].

Важливу групу становлять ризики, пов'язані з мотиваційною сферою. Недостатній рівень залученості або відчуття несправедливості у винагороді часто призводять до зниження лояльності персоналу та зростання плинності кадрів. HR-аналітика дозволяє об'єктивно оцінити вплив матеріальних і нематеріальних стимулів на результати роботи, вимірюючи рівень задоволеності працівників через опитування, індекси залученості, частоту відвідуваності тренінгів тощо. На основі отриманих даних формуються коригуючі програми мотивації та розвитку.

Ще одним актуальним напрямом є аналіз ризиків невідповідності кваліфікації персоналу. У будівельній галузі помилки або низький рівень професійних навичок можуть мати суттєві фінансові наслідки. HR-аналітика забезпечує можливість оцінки компетентностей працівників на основі системи показників, тестів, атестацій і результатів навчання. Використання методів гар-аналізу дозволяє виявити прогалини між поточними навичками та необхідними компетенціями, що є основою для планування навчальних програм і кадрового резерву.

Значну роль у мінімізації ризиків відіграє оцінка ефективності управлінських рішень, пов'язаних із людським капіталом. HR-аналітика

допомагає відслідковувати наслідки впровадження нових політик — наприклад, змін у графіку роботи, впровадження преміальних систем чи переходу на проєктну форму управління. Порівняння результатів «до» і «після» змін дозволяє кількісно оцінити ефект і виявити слабкі місця управлінських стратегій.

У межах «МК БЕТОН» HR-аналітична функція має потенціал стати дієвим інструментом стратегічного контролю за станом персоналу. Зокрема, підприємству доцільно впровадити систему HR-дашбордів, які відображатимуть ключові індикатори: рівень плинності кадрів, кількість днів відсутності, відсоток виконання планових показників, середню тривалість найму, рівень задоволеності працівників тощо. Такий підхід дозволить не лише оцінювати поточну ситуацію, але й прогнозувати тенденції та виявляти потенційні проблеми ще до їх прояву.

Крім того, важливим аспектом управління є виявлення прихованих ризиків, пов'язаних із психологічним станом працівників, морально-психологічним кліматом та корпоративною культурою. Дані HR-аналітики можуть показати зв'язок між відвідуваністю, частотою лікарняних, участю у корпоративних заходах і рівнем задоволеності роботою. Аналіз цих показників допомагає прогнозувати ризики вигорання, втрати інтересу до праці чи потенційних конфліктів у колективі.

Ефективність системи HR-аналітики доцільно оцінювати за сукупністю показників [6, с. 296]:

- інформаційна повнота (обсяг та якість даних, доступність і достовірність);
- аналітична глибина (можливість виявляти причинно-наслідкові зв'язки);
- оперативність прийняття рішень (час реакції на кадрові зміни);
- економічний ефект (зменшення витрат, пов'язаних із плинністю кадрів, простоем чи навчанням);

- рівень інтеграції HR-аналітики у загальну систему управління підприємством.

Застосування HR-аналітики у ТОВ «МК БЕТОН» уже сьогодні демонструє значний потенціал у підвищенні ефективності кадрової політики. Завдяки аналізу трудових показників і персональних даних керівництво може приймати не інтуїтивні, а науково обґрунтовані рішення щодо найму, мотивації та розвитку персоналу. Це дозволяє не лише мінімізувати кадрові ризики, а й формувати систему прогнозування, орієнтовану на майбутні потреби бізнесу.

У перспективі доцільним є впровадження прогнозої аналітики (predictive analytics), яка базується на використанні алгоритмів машинного навчання для передбачення поведінки працівників — наприклад, імовірності звільнення, рівня стресу чи ризику зниження ефективності. Такі інструменти вже активно використовуються у провідних компаніях світу, а їхнє застосування в українських умовах може стати важливою конкурентною перевагою.

Узагальнюючи, можна зазначити, що HR-аналітика є не лише засобом збору статистичних даних, а й інтелектуальною системою управління ризиками, яка допомагає забезпечити баланс між стратегічними цілями підприємства та потребами його працівників. Для ТОВ «МК БЕТОН» розвиток аналітичних методів управління персоналом відкриває нові можливості для зростання продуктивності, оптимізації витрат і формування стійкої корпоративної культури.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ HR-АНАЛІТИКИ ЯК ІНСТРУМЕНТА УПРАВЛІННЯ КАДРОВИМИ РИЗИКАМИ

3.1. Сучасні цифрові рішення як чинник удосконалення HR-аналітики та зниження кадрових ризиків

У сучасних умовах цифрової трансформації управління людськими ресурсами набуває стратегічного значення для забезпечення конкурентоспроможності підприємства. Цифровізація бізнес-процесів у поєднанні з аналітичними інструментами суттєво змінює підхід до управління персоналом, зокрема у сфері оцінки, планування, мотивації та розвитку кадрів. На підприємствах, що працюють у будівельній галузі, таких як ТОВ «МК Бетон», ефективність управління персоналом безпосередньо впливає на стабільність виробничого процесу, якість продукції та фінансові результати. Тому впровадження сучасних цифрових рішень у систему HR-аналітики є важливим кроком до вдосконалення кадрового менеджменту та мінімізації ризиків, пов'язаних із людським фактором [10, с. 14].

Застосування цифрових технологій у HR-сфері дозволяє переходити від інтуїтивного управління до обґрунтованих, науково підкріплених рішень. Для ТОВ «МК Бетон» це особливо актуально, оскільки компанія функціонує у висококонкурентному середовищі, де будь-які помилки у кадровій політиці можуть призвести до втрати клієнтів, зниження якості продукції та фінансових збитків. HR-аналітика на основі цифрових даних забезпечує точне відстеження ключових показників ефективності персоналу, прогнозування кадрових ризиків та підвищення якості управлінських рішень.

Сучасні цифрові рішення дозволяють підприємствам здійснювати системний моніторинг усіх аспектів роботи з персоналом — від підбору кадрів до управління продуктивністю. На ТОВ «МК Бетон» впровадження HR-аналітичних інструментів дало змогу скоротити час на обробку кадрових даних, оптимізувати процеси підбору персоналу та покращити прогнозування

потреб у кадрах. Використання автоматизованих систем обліку персоналу знижує ймовірність помилок, пов'язаних із людським фактором, і забезпечує своєчасне оновлення інформації про працівників.

Таблиця 3.1

Основні цифрові інструменти HR-аналітики для зниження кадрових ризиків на підприємстві ТОВ «МК Бетон»*

№ з/п	Цифровий інструмент	Основне призначення
1.	HRM-система (Human Resource Management System)	Автоматизований облік персоналу, управління даними про працівників, відстеження відпусток, лікарняних, кваліфікації
2.	Система електронного рекрутингу (e-Recruitment)	Пошук, відбір і оцінка кандидатів за заданими критеріями
3.	Аналітична платформа Business Intelligence (Power BI, Tableau)	Візуалізація даних, побудова дашбордів HR-показників
4.	Прогностична аналітика на основі Big Data	Моделювання ризиків плинності кадрів, прогнозування кадрових потреб
5.	Системи управління навчанням (LMS)	Організація онлайн-курсів і сертифікацій, відстеження результатів навчання
6.	Інструменти для збору зворотного зв'язку (Pulse Survey, Officevibe)	Регулярні короткі опитування для вимірювання настроїв працівників
7.	Мобільні HR-додатки	Доступ працівників до особистих даних, графіків, заявок
8.	Алгоритми штучного інтелекту та машинного навчання	Аналіз продуктивності, прогноз ризиків звільнення, рекомендації для розвитку
9.	Хмарні сервіси для зберігання даних (Google Workspace, Microsoft Azure)	Безпечне зберігання персональних даних, швидкий обмін інформацією
10.	Системи управління робочим часом (Time Tracking)	Контроль присутності, облік робочих змін, аналіз простоїв

* Складено автором самостійно.

Одним із ключових напрямів цифровізації HR-аналітики є впровадження систем управління людськими ресурсами (HRM-систем), які інтегрують кадровий облік, розрахунок заробітної плати, оцінку результатів роботи та навчання персоналу. Для ТОВ «МК Бетон» це відкриває можливість комплексного бачення кадрової ситуації та підвищення прозорості управлінських процесів. HRM-системи дозволяють зменшити адміністративне

навантаження, підвищити точність даних і створити єдину базу для аналізу показників ефективності працівників.

Завдяки використанню HR-аналітики на основі великих даних (Big Data) підприємство може виявляти закономірності, які неочевидні при традиційному аналізі. Наприклад, системи аналітики допомагають визначити причини плинності кадрів, виявити фактори, що впливають на рівень задоволеності працівників, та оцінити ризики вигорання. Для ТОВ «МК Бетон», де значна частина персоналу задіяна у фізично складній роботі, такі інструменти дозволяють прогнозувати навантаження, контролювати стан працівників і запобігати перевтомі.

Використання цифрових панелей моніторингу (HR Dashboards) є ще одним важливим елементом сучасної аналітичної системи. Такі панелі дозволяють у реальному часі відстежувати ключові метрики — від рівня запізень і прогулів до ефективності виконання виробничих завдань. На ТОВ «МК Бетон» це забезпечує оперативне реагування на зміни у кадровій структурі та дозволяє швидко виявляти проблемні ділянки у роботі персоналу.

Важливою складовою цифровізації є автоматизація процесів рекрутингу. Системи електронного добору персоналу (e-recruitment) дозволяють швидко аналізувати резюме, використовувати фільтри за компетенціями, досвідом та кваліфікацією кандидатів. На «МК Бетон» це допомогло скоротити середній термін закриття вакансії на 20%, а також знизити ризики прийняття на роботу працівників, що не відповідають вимогам компанії [17 с. 158].

Додатковим інструментом стала інтеграція HR-аналітики з бухгалтерськими та виробничими модулями. Така синергія дозволяє пов'язати результати роботи працівників із фінансовими показниками, що сприяє формуванню об'єктивної системи оцінки ефективності. Це особливо важливо для «МК Бетон», де успішність виробництва напряму залежить від злагодженості команди, дисципліни та своєчасного виконання замовлень.

Застосування штучного інтелекту (ШІ) у HR-аналітиці відкриває нові можливості для управління персоналом. Алгоритми машинного навчання здатні прогнозувати ризики звільнення працівників, виявляти приховані закономірності у поведінці колективу та пропонувати управлінські рішення для зниження плинності кадрів. Для ТОВ «МК Бетон» така технологія може використовуватись для аналізу показників продуктивності, рівня залученості працівників та визначення потенційних лідерів серед виробничого персоналу.

Особливу роль у системі HR-аналітики відіграє кібербезпека. Захист персональних даних працівників є пріоритетом у цифровому середовищі. Для «МК Бетон» важливо не лише зберігати конфіденційність інформації, але й забезпечити безпечний обмін даними між різними підрозділами. Використання хмарних технологій дозволяє централізувати дані, а багаторівневі системи авторизації мінімізують ризики несанкціонованого доступу [15, с. 127].

Важливим аспектом є впровадження електронних систем управління навчанням персоналу (Learning Management Systems). Завдяки цим системам підприємство має змогу формувати індивідуальні програми розвитку, відстежувати прогрес працівників і аналізувати ефективність тренінгів. На «МК Бетон» це дозволяє підвищити кваліфікацію працівників без відриву від виробництва, що сприяє стабільності кадрового складу.

Іншим напрямом розвитку HR-аналітики є використання мобільних додатків для збору зворотного зв'язку від працівників. Мобільні опитування дають змогу оперативно дізнаватися про рівень задоволеності, виявляти проблеми в колективі та приймати управлінські рішення на основі реальних даних. Для «МК Бетон» це є ефективним інструментом зниження ризиків конфліктів та покращення внутрішньої комунікації.

Застосування цифрових інструментів допомагає підприємству не лише керувати персоналом, але й формувати корпоративну культуру, орієнтовану на результат. HR-аналітика дозволяє визначати, які підрозділи працюють

найефективніше, а які потребують додаткової підтримки. Це сприяє побудові системи мотивації, що базується на прозорих і вимірюваних критеріях.

Оцінка ефективності управління персоналом із використанням HR-аналітики включає не лише вимірювання результатів праці, а й аналіз факторів, що впливають на ці результати. Для «МК Бетон» важливо виявляти причини зниження продуктивності, абсентеїзму або конфліктності у колективі. Цифрові системи дозволяють автоматично збирати та аналізувати такі показники, створюючи комплексну картину ситуації.

Завдяки використанню аналітичних інструментів компанія може прогнозувати кадрові ризики, пов'язані з плинністю кадрів, дефіцитом кваліфікованих працівників або демотивацією персоналу. Вчасне виявлення цих проблем дозволяє керівництву розробляти превентивні заходи, такі як навчання, адаптаційні програми або індивідуальні бесіди.

Інноваційні цифрові рішення також сприяють покращенню взаємодії між HR-відділом і працівниками. Використання внутрішніх онлайн-платформ дає змогу створювати персональні профілі працівників, де зберігається інформація про кваліфікацію, досвід, результати атестацій і кар'єрний шлях. Це підвищує прозорість кадрових процесів і формує довіру до управлінських рішень [34, с. 70].

Застосування аналітичних систем дає можливість оцінювати не лише індивідуальну, а й колективну ефективність. У сфері будівництва, де значення має командна робота, аналіз взаємодії між працівниками дозволяє визначити рівень згуртованості, потенційні конфлікти та напрями для підвищення командної синергії.

Для «МК Бетон» цифрові рішення стають інструментом стратегічного управління персоналом. Компанія отримує змогу формувати кадрову політику, орієнтовану на дані, а не на припущення. Це означає, що кожне управлінське рішення базується на доказах, а не інтуїції.

Розвиток HR-аналітики на підприємстві супроводжується впровадженням інструментів звітності та візуалізації даних. Інформаційні

панелі дозволяють керівництву у зручній формі переглядати ключові показники – рівень задоволеності, плинність кадрів, продуктивність, кількість відкритих вакансій тощо. Це сприяє швидкому реагуванню на зміни та підвищує оперативність прийняття рішень.

У контексті мінімізації кадрових ризиків цифрові технології допомагають не лише їх виявляти, але й оцінювати можливі наслідки. Прогностичні моделі дозволяють змодельовати різні сценарії розвитку ситуації та вибрати оптимальну стратегію реагування.

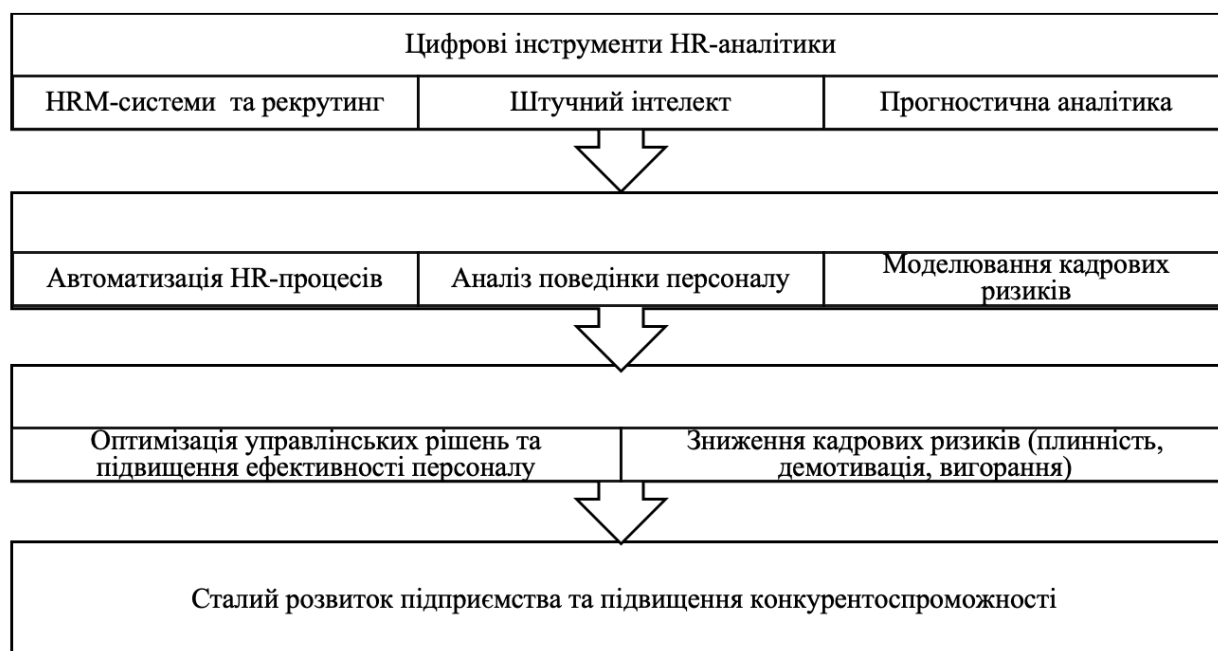


Рис. 3.1. Модель впливу цифровізації HR-аналітики на зниження кадрових ризиків*

* Складено автором самостійно

Поступова інтеграція HR-аналітики в систему корпоративного управління сприяє підвищенню ролі людського капіталу у стратегічному розвитку компанії. Для ТОВ «МК Бетон» це означає, що управління персоналом стає не допоміжною функцією, а важливою частиною загального менеджменту.

Упровадження цифрових інструментів супроводжується зміною управлінської культури. Керівники починають сприймати дані як ресурс, що

має стратегічну цінність. Це стимулює розвиток аналітичного мислення в організації та формує культуру прийняття рішень на основі доказів.

Використання інноваційних технологій у HR дозволяє підприємству зменшити витрати, підвищити продуктивність і водночас покращити клімат у колективі. Для «МК Бетон» це забезпечує довгострокову стабільність, підвищення ефективності працівників і стійкість до зовнішніх ризиків.

Узагальнюючи, можна зазначити, що сучасні цифрові рішення стають невід'ємною частиною системи HR-аналітики. Їх застосування дає змогу підприємству не лише оптимізувати процеси управління персоналом, але й створює умови для сталого розвитку. На прикладі ТОВ «МК Бетон» видно, що цифровізація кадрової аналітики дозволяє підвищити прозорість управління, знизити кадрові ризики та забезпечити ефективне використання людського потенціалу.

3.2. Практичні рекомендації щодо інтеграції HR-аналітики у процес управління ризиками людських ресурсів

У сучасних умовах конкуренції та постійних змін на ринку праці ефективно управління людськими ресурсами є ключовим чинником стабільності підприємства. Для компаній, які працюють у виробничо-будівельній сфері, таких як ТОВ «МК Бетон», людський капітал є не лише рушійною силою розвитку, але й потенційним джерелом ризиків. Інтеграція HR-аналітики у систему управління цими ризиками дає можливість створити більш прозору, прогнозовану та керовану модель управління персоналом.

Одним із першочергових завдань у процесі впровадження HR-аналітики є формування єдиної інформаційної бази даних про працівників. Вона має включати персональні характеристики, показники результативності, відомості про кваліфікацію, участь у навчальних програмах, рівень задоволеності та плинність кадрів. Така база забезпечить цілісність даних і стане джерелом для

комплексного аналізу тенденцій, що впливають на кадрову стабільність підприємства. Для «МК Бетон» доцільно реалізувати інтегровану HRM-платформу, яка б поєднувала адміністративні функції, аналітику, планування та прогнозування кадрових потреб.

Важливим напрямом інтеграції є стандартизація показників ефективності та ризиків у сфері управління персоналом. Розроблення системи HR-метрик дозволяє системно вимірювати ключові аспекти кадрової діяльності. До таких показників варто віднести коефіцієнт плинності кадрів, середню тривалість роботи на посаді, рівень залученості персоналу, відвідуваність, кількість днів відсутності, показники навчання та професійного розвитку. Регулярний аналіз цих метрик створює передумови для раннього виявлення кадрових проблем і оперативного реагування на них [33, с. 75].

Значну роль у мінімізації ризиків відіграє використання прогностичної аналітики. Моделювання сценаріїв розвитку кадрової ситуації дозволяє передбачати можливі загрози — звільнення, вигорання, зниження продуктивності чи дефіцит кваліфікованих кадрів. У цьому контексті особливу ефективність демонструють алгоритми машинного навчання, які можуть виявляти приховані закономірності у поведінці працівників. Наприклад, часте запізнення або зниження активності у внутрішніх комунікаціях можуть сигналізувати про потенційне зниження мотивації та ризик звільнення.

Не менш важливим аспектом є розвиток аналітичного мислення серед управлінського персоналу. Керівники підрозділів повинні не лише сприймати аналітику як інструмент звітності, а й використовувати її для прийняття управлінських рішень. Доцільним буде організація корпоративних тренінгів і навчальних програм із цифрової грамотності та роботи з аналітичними інструментами. Це сприятиме формуванню культури прийняття рішень на основі даних і підвищить відповідальність керівників за ефективність роботи своїх команд.

Важливо також автоматизувати процеси оцінювання результативності праці. Використання КРІ та електронних панелей моніторингу дозволить керівництву швидко оцінювати ефективність підрозділів, виявляти дисбаланси в навантаженні, порівнювати динаміку показників продуктивності. Це допоможе не лише вчасно виявляти кадрові ризики, а й приймати стратегічні рішення щодо оптимізації штатної чисельності, підвищення мотивації або перенавчання працівників.

Особливої уваги потребує процес адаптації нових співробітників. HR-аналітика може допомогти оцінити, наскільки ефективно працівники проходять адаптаційний період, які чинники впливають на їхнє залучення та продуктивність у перші місяці роботи. Регулярний аналіз цих даних дозволяє скоротити плинність кадрів на початкових етапах, підвищити рівень задоволеності та створити сприятливе робоче середовище для нових членів команди.

Не менш важливою складовою є управління навчанням і розвитком персоналу. Застосування HR-аналітики в цій сфері допомагає визначити, які програми навчання мають найбільший вплив на результати роботи, які навички потребують посилення та як ефективно розподіляти ресурси на навчальні заходи. Використання сучасних LMS-платформ дозволяє відстежувати участь працівників у курсах, автоматично фіксувати результати і будувати аналітичні звіти для оцінки користі від навчання [29, с. 11].

Мотивація працівників є ще одним напрямом, де аналітика відіграє важливу роль. Аналіз динаміки заробітних плат, премій, відгуків працівників і результатів опитувань дозволяє визначати чинники, які впливають на рівень задоволеності роботою. На основі таких даних можна формувати більш справедливую систему заохочень і стимулів, що сприятиме зниженню ризику демотивації та втрати кваліфікованого персоналу.

Застосування HR-аналітики у сфері внутрішніх комунікацій сприяє виявленню слабких місць у командній взаємодії. Аналіз частоти обміну повідомленнями, участі у спільних проектах, рівня зворотного зв'язку

допомагає оцінити рівень згуртованості колективу. Це дає змогу своєчасно виявляти ризики конфліктів, ізоляції працівників чи зниження ефективності командної роботи.

Управління соціальним капіталом також може базуватися на аналітичних підходах. Виявлення неформальних зв'язків між працівниками, лідерських позицій у неформальних групах, частоти комунікацій допомагає краще розуміти внутрішню структуру колективу. Це дозволяє керівництву використовувати потенціал взаємодії працівників для підвищення ефективності виробничих процесів і запобігання конфліктним ситуаціям.

Важливим напрямом інтеграції HR-аналітики є створення системи управління кадровим резервом. Дані про професійний розвиток, результати атестацій і потенціал співробітників дозволяють формувати базу майбутніх керівників і фахівців. Такий підхід мінімізує ризик кадрового дефіциту у разі звільнення ключових працівників і сприяє безперервності управлінських процесів.

Ефективне управління ризиками людських ресурсів неможливе без своєчасного отримання зворотного зв'язку від працівників. Регулярні опитування, анкетування та аналіз результатів допомагають виявляти проблеми мотивації, організаційного клімату та внутрішніх комунікацій. Інтеграція цих даних у HR-аналітику дозволяє керівництву об'єктивно оцінювати стан колективу й розробляти превентивні заходи для покращення ситуації.

Впровадження HR-аналітики сприяє також підвищенню ефективності управління змінами. Завдяки аналітичним інструментам можна визначити рівень готовності колективу до нововведень, виявити групи працівників, які потребують додаткової інформації або мотиваційної підтримки. Це допомагає зменшити ризики опору змінам і забезпечує плавне впровадження інноваційних рішень у діяльність підприємства.

Особливої уваги потребує взаємодія між HR-відділом і фінансовим департаментом. Об'єднання кадрових та фінансових показників дозволяє

оцінювати вартість людського капіталу, визначати економічну доцільність навчальних програм, систем преміювання або заходів з утримання персоналу. Такий підхід забезпечує комплексне бачення впливу кадрових рішень на фінансові результати підприємства.

Значну користь приносить автоматизація процесів управління охороною праці. Електронний облік інструктажів, контроль допусків до роботи, аналіз інцидентів і травматизму на основі аналітичних інструментів дозволяють вчасно виявляти зони ризику та підвищувати рівень безпеки виробничого середовища.

Ефективна інтеграція HR-аналітики також передбачає створення корпоративної бази знань. У ній зберігаються інструкції, методичні рекомендації, приклади успішних практик і результати аналітичних досліджень. Завдяки цьому працівники отримують швидкий доступ до необхідної інформації, а менеджери — до аналітичних даних для прийняття обґрунтованих рішень.

Важливо приділити увагу розвитку цифрових компетентностей співробітників. Опанування сучасних HR-технологій, розуміння принципів аналітики та цифрової безпеки підвищують ефективність роботи з даними та зменшують ризики помилок при їх інтерпретації [34, с. 70].

Результативність впровадження HR-аналітики доцільно оцінювати за допомогою спеціальних індикаторів: рівень скорочення плинності кадрів, швидкість закриття вакансій, приріст продуктивності, підвищення рівня задоволеності працівників. Позитивна динаміка цих показників підтверджує успішність інтеграції аналітичних підходів у кадрову політику підприємства.

Таким чином, практичні рекомендації щодо впровадження HR-аналітики в управління ризиками людських ресурсів передбачають комплексну трансформацію системи роботи з персоналом. Для ТОВ «МК Бетон» це означає перехід від інтуїтивного управління до прийняття рішень, заснованих на даних. Такий підхід забезпечує прогнозованість кадрової

політики, підвищення стабільності персоналу та зміцнення конкурентоспроможності підприємства.

Загалом, впровадження HR-аналітики дозволяє не лише знизити кадрові ризики, а й перетворити управління персоналом на стратегічний ресурс розвитку. Підприємства, які активно використовують аналітичні технології, отримують стійкі конкурентні переваги, підвищують рівень мотивації працівників, ефективність управлінських рішень і досягають вищих показників результативності.

ВИСНОВКИ

У процесі дослідження було розглянуто теоретичні основи аналітичного підходу до управління персоналом, здійснено аналіз сучасного стану HR-аналітики на підприємстві ТОВ «МК Бетон» та сформовано практичні рекомендації щодо її вдосконалення й інтеграції в систему управління ризиками.

На основі аналізу наукових джерел і практичного досвіду встановлено, що HR-аналітика сьогодні виступає не лише інструментом збору даних про персонал, а й важливою складовою стратегічного управління, що дозволяє підвищити ефективність кадрових процесів, прогнозувати проблеми та приймати рішення на основі об'єктивної інформації. У сучасних умовах економічної турбулентності та дефіциту кваліфікованої робочої сили аналітичний підхід стає ключовим чинником підвищення стійкості та конкурентоспроможності підприємств.

Впровадження HR-аналітики забезпечує перехід від традиційних форм управління персоналом до системного підходу, орієнтованого на дані, що дозволяє прогнозувати ризики, виявляти закономірності, оптимізувати використання людського потенціалу. HR-аналітика допомагає не лише вимірювати ефективність персоналу, а й формувати кадрову політику, спрямовану на запобігання плинності кадрів, підвищення мотивації, створення позитивного психологічного клімату та формування культури постійного розвитку.

У кваліфікаційній роботі визначено, що ключовими ризиками, з якими стикається сучасне підприємство у сфері управління персоналом, є: висока плинність кадрів, неефективна адаптація нових працівників, низький рівень залученості, професійне вигорання, дефіцит кваліфікованих спеціалістів, комунікаційні бар'єри та управлінські помилки. Ці ризики безпосередньо впливають на результативність діяльності компанії, її фінансові показники, репутацію та конкурентоспроможність. Саме тому важливою умовою

забезпечення стабільного розвитку є створення системи HR-аналітики, здатної виявляти й мінімізувати такі загрози на ранніх етапах.

У процесі дослідження виявлено, що на підприємстві ТОВ «МК Бетон» існує потенціал для активнішого впровадження аналітичних інструментів у сфері управління персоналом. Компанія демонструє стабільну кадрову політику, однак потребує модернізації підходів до збору та аналізу інформації про працівників. Відсутність інтегрованої HRM-системи та єдиної бази даних ускладнює моніторинг показників ефективності, прогнозування кадрових ризиків і своєчасне прийняття управлінських рішень.

За результатами аналізу кадрового складу встановлено, що більшу частку персоналу підприємства становлять робітники, тоді як кількість керівників і технічних службовців є стабільною. Така структура є типовою для виробничих компаній, однак підвищує ризики залежності від робітничого персоналу та створює потребу у системному моніторингу їхньої мотивації, кваліфікації та рівня задоволеності працею. Зниження середньооблікової чисельності працівників у 2024 році свідчить про наявність певних кадрових викликів, зокрема у сфері утримання персоналу та адаптації до ринкових змін.

Застосування HR-аналітики дозволяє підвищити ефективність управління кадровими процесами за рахунок структурованого аналізу основних показників — плинності кадрів, тривалості адаптації, участі у навчальних програмах, рівня продуктивності, кількості прогулів, залученості працівників тощо. Це створює умови для прийняття рішень на основі достовірних даних, а не інтуїції, що зменшує ризики помилкових управлінських дій.

Особливу увагу в дослідженні приділено питанням цифровізації HR-процесів. Виявлено, що впровадження сучасних HRM-платформ, електронних облікових систем, модулів прогнозування плинності кадрів і програм для аналізу компетенцій дозволяє значно підвищити оперативність обробки даних та точність прогнозів. Цифрові рішення, зокрема системи на базі штучного інтелекту та машинного навчання, дають змогу передбачати ризики звільнень,

виявляти демотиваційні фактори та формувати персоналізовані програми розвитку співробітників.

Проведене дослідження довело, що використання HR-аналітики безпосередньо впливає на рівень управління ризиками людських ресурсів. Зокрема, аналітичні інструменти дозволяють визначати приховані закономірності у поведінці працівників, прогнозувати ймовірність звільнення, вигорання або зниження продуктивності. Це забезпечує можливість своєчасного втручання, що запобігає негативним наслідкам і сприяє стабілізації кадрової ситуації.

Інтеграція HR-аналітики в управлінську практику передбачає низку етапів: створення єдиної бази даних, визначення ключових метрик, автоматизацію збору інформації, впровадження системи прогнозування, навчання керівників роботі з аналітичними звітами, розроблення механізмів реагування на ризики. Ефективне функціонування такої системи можливе лише за умови активної підтримки керівництва, розуміння цінності даних і готовності до цифрової трансформації кадрових процесів.

Практичне значення дослідження полягає у формуванні рекомендацій для підприємств, що прагнуть вдосконалити управління людськими ресурсами. Зокрема, для ТОВ «МК Бетон» доцільним є впровадження HR-аналітичної платформи, яка забезпечить інтеграцію кадрових, фінансових і операційних показників. Такий підхід дозволить керівництву бачити повну картину впливу людського фактора на результати діяльності, швидко реагувати на відхилення та приймати стратегічно обґрунтовані рішення.

Підприємство, яке базує свої рішення на HR-аналітичних даних, отримує переваги у вигляді стабільного кадрового складу, зниження витрат на підбір персоналу, підвищення рівня утримання співробітників і зростання продуктивності праці. У довгостроковій перспективі це сприяє зміцненню конкурентних позицій, підвищенню рентабельності та формуванню позитивного іміджу роботодавця на регіональному ринку праці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондарчук О. М. HR-бюджетування як інструмент управління персоналом. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія : Економічні науки. 2023. № 4(1). С. 45-55.
2. Брич В., Борисяк О., Білоус Л., Галиш Н. Трансформація системи управління персоналом підприємств: монографія. Тернопіль: ВПЦ «Економічна думка». ТНЕУ, 2020. 212 с.
3. Вакарюк Л. В., Гетьманцева Н. Д. Управління персоналом : навчально-методичний посібник. Чернівці: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, 2021. 84 с.
4. Вінтоняк А. М. Інформаційні технології у системі управління персоналом: підхід до кадрового управління. Економіка. Фінанси. Право. 2023. № 6. С. 56-59.
5. Вонберг Т. В. HR аналітика як підґрунтя функціонування сучасної організації. ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». Київ : КНЕУ, 2019. С. 59–61.
6. Вронський М. О., Якимова Н. С. Зміст категорії HR-аналітика та її розвиток в українських компаніях. Вісник студентського наукового товариства ДонНУ імені Василя Стуса. 2020. Вип. 12. Т. 2. С. 295–298. URL: <https://jvestnik-sss.donnu.edu.ua/article/view/9288/9232>.
7. Даниленко О. А. HR-метрики як інструмент HR-аналітики соціально-психологічного клімату колективу підприємства. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. 2023. № 8. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-8-07-01>
8. Даниленко О.А. Використання HR-аналітики в діагностиці системи управління персоналом. Бізнес Інформ. 2021. № 7. С. 252-259. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2021_7_35.
9. Данилюк В. Роль HR-служби в управлінні людськими ресурсами. Актуальні проблеми менеджменту та публічного управління в умовах

- інноваційного розвитку економіки: матеріали ІІ Всеукр. наук.–практ. конф. З міжнародною участю, 28 травня 2021 р. Тернопіль. ЗУНУ, 2021.
- 10.Длугопольська Т. І., Гук Ю. В. Цифрова трансформація у сфері HR: напрями, проблеми та можливості. Причорноморські економічні студії. 2021. Вип. 62. С.13-18.DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.62>.
 - 11.Дяків О. П., Островерхов В.М. Управління персоналом: навч.метод. посіб. Тернопіль. ТНЕУ, 2018. 288 с.
 - 12.Коцур А. С. Суть та значення hr-аналітики в стратегічному управлінні персоналом. Актуальні проблеми менеджменту та публічного управління в умовах інноваційного розвитку економіки. 2020. С. 91–94.
 - 13.Коцур А., Островерхов В., Прохоровська С. Аудит персоналу та HR-аналітика як інструменти ефективного управління людськими ресурсами у сучасних організаціях. Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. 2021. № 26, с. 93–103.
 - 14.Кримова М.О. Шаульська Л.В. HR-аналітика як інструмент управління бізнесом в новій економіці. Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного (економічні науки). Том 1. Випуск 41. 2020. С. 20-26.
 - 15.Кушнерик О. HR-менеджмент: інноваційний підхід до управління персоналом. Підприємництво та інновації. 2020. № 12. С. 125-129.
 - 16.Менеджмент персоналу : навчальний посібник / Укл. О.В. Безпалько, А.Д. Бергер, Т.М. Березянюк, Ю.М. Гринюк, Д.Г. Грищенко, О.І. Драган, А.С. Зеніна-Біліченко, Л.М. Мазник, Л.І. Тертична, О.М. Соломка, О.А. Чигриниць [За заг. ред. О.І. Драган]. Київ : МПП «ЛИНО», 2022. 612 с.
 - 17.Обушна Н. І., Теплов С. О. Цифровізація управління HR-процесами на державній службі. Наукові перспективи.2021. No 3(9). С. 157-171.URL: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-3\(9\)-157-171](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-3(9)-157-171).
 - 18.Офіційний сайт «МК Бетон». URL: <https://mkbeton.com.ua/>
 - 19.Писаревська Г. І. Вплив глобальних HR-трендів на управління персоналом підприємств. Економічний розвиток і спадщина Семена Кузнеця :

- матеріали міжнар. науково-практ. конф., 30–31 трав. 2019 р. : тези допов. Х.: ДІСА ПЛЮС, 2019. С. 386–387.
20. Поліщук О. Ю. Управління розвитком персоналу. Інтелект XXI. 2021. № 4. С. 19-22.
21. Почтовюк А.Б., Семеніхіна В.В. HR-менеджмент та можливості його використання для професійного розвитку персоналу. Економічний простір. 2020. С. 103-107.
22. Прокопович-Павлюк І.В., Марець О.Р., Панчишин Т.В. Використання статистичних методів у HR-аналітиці. Modern Economics. 2021. № 27. С. 133-139.
23. Рудик Я. М. Стратегічне управління персоналом на основі аудиту персоналу як інструменту HR-аналітики в міжнародних компаніях. Агросвіт. 2019. Вип. 5. С. 78–82.
24. Саллівен Д. Стратегічна роль HR-служби, розуміння ролі управління людськими ресурсами в контексті моделі «П'ять рівнів вкладу HR». URL: <http://www.management.comua/hrm/hrml25.html/>.
25. Статистична та фінансова звітність «МК Бетон».
26. Тренди HR-аналітики 2023: ТОП-5 напрямів. URL: https://stud-point.com/blog/for_hr/trendy-hr-analytyku-2023-top-5-napriamiv/
27. Тринчук О. Б. Дослідження аналітичних показників у практиці роботи відділів з персоналу. Вісник соціально-економічних досліджень. 2018. № 3. С. 199–207. DOI: [https://doi.org/10.33987/vsed.3\(67\).2018.199-207](https://doi.org/10.33987/vsed.3(67).2018.199-207).
28. Чебан Т.М., Чебан Є.Е. Методика аналізу витрат на персонал в контексті hr-менеджменту. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2020. № 3. С. 190-195. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchnu_ekon_2020_3_37.
29. Чикуркова А. Д., Фурман Д. Г. Науково-практичні аспекти управління персоналом підприємств: проблеми, тенденції і перспективи вирішення. Інвестиції: практика та досвід. 2023. № 3. С. 10-18.

30. 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.
31. Шкільняк М.М., Мельник А.Ф., Микитюк П.П. Актуальні проблеми менеджменту в умовах інноваційного розвитку економіки. Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2019. Вип. 2. С. 163-174.
32. Шкільняк М., Мельник А., Желюк Т., Васіна А., Дудкіна О. Менеджмент та публічне управління в умовах сучасних викликів. Вісник економіки. 2023. Вип. 2. С. 233-248.
33. Шкоробот М.В., Ведута Л.Л. HR-менеджмент: конспект лекцій: навч. посіб. Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2020. 270 с.
34. Шкурко Я.І. Особливості підбору персоналу в сучасних умовах: аналіз компетенцій співробітника в умовах віддаленого робочого місця. Чернігівський науковий часопис. Серія 1: Економіка і управління. 2019. Вип. 1. С. 69-72. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Chnch_ekon_2019_1_12.
35. Шушпанов Д., Ліфанова М. Інноваційні інструменти управління персоналом транснаціональних корпорацій. Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. 2019. Вип. 24. С. 86–93.
36. Beginners Guide to HR Analytics. URL: <https://www.cleverism.com/beginners-guide-hr-analytics/>
37. Di Lauro S., Tursunbayeva A., Antonelli G., Moschera L. Disrupting human resource management with people analytics: A study of applications, value, enablers and barriers in Italy. *Personnel Review*. 2024. № 54(2). P. 697–721. URL: <https://www.ingentaconnect.com/content/mcb/014/2024/00000054/00000002/art00013>.
38. Fernandez V., Gallardo-Gallardo E. Tackling the HR digitalization challenge: Key factors and barriers to HR analytics adoption. *Competitiveness Review: An International Business Journal*. 2020. № 31(1). P. 162–187. URL:

<https://www.researchgate.net/>

[publication/342784238_Tackling_the_HR_digitalization_challenge_key_factors_and_barriers_to_HR_analytics_adoption](https://www.researchgate.net/publication/342784238_Tackling_the_HR_digitalization_challenge_key_factors_and_barriers_to_HR_analytics_adoption)

39. Hamieddine C., Tigani S., Akioud M., Saadane R., Chehri A. From Data to Decisions: Exploring Data Analytics in HR for Agile Organizational Decision Making. *Procedia Computer Science*. 2024. № 246. P. 4901–4908.
40. HR Analytics: Everything You Need to Know. URL: <https://www.microstrategy.com>.
41. Kyfyak V., Kindzerskyi V., Todoruk S., Klevchik L., Luste O. The role of economics and management in the development of sustainable business models of agricultural enterprises. *Scientific Horizons*. 2024. № 27(6). P. 152–162. URL: <https://sciencehorizon.com.ua/en/journals/tom-27-6-2024/rol-ekonomiki-ta-menedzhmentu-u-rozvitku-stalikh-biznesmodeley-agrarnikh-pidpriyemstv>
42. Nazarova G. V. Mathematical model of efficiency of participative management system. *Revista ESPACIOS*. 2020. Vol. 41 (issue 15). P. 11-26.
43. Semenchenko A., Nazarova G., Semenchenko A., Nazarov N., & Urdukhanov, R. Diagnostics and making decision in conflict management at the enterprise. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2021. №43(2). P. 259–268.
44. Sotnikova Y., Nazarova G., Nazarov N., Bilokonenko H. Digital technologies in hr management. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2021. № 42(4),. P. 527–535.
45. Trends in the thematic landscape of HR analytics research: A structural topic modeling approach. (2024). *Journal of Management*. URL: <https://ouci.dntb.gov.ua/works/4YaxxbP4/>.
46. What Is HR Analytics? Definition, Importance, Key Metrics, Data Requirements, and Implementation. URL: <https://www.hrtechnologist.com/articles/hr-analytics/what-is-hr-analytics/>.