

МОНІТОРИНГ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОЄКТУВАННЯ КОМПЕТЕНТНІСНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ДОРОЖНЬО-БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Сергій Денисюк

Національний університет водного господарства та природокористування,
33028, м. Рівне, вул. Соборна, 11
e-mail: s.i.denyisyuk@nuwm.edu.ua; ORCID: 0009-0001-1485-4811

Анотація. Метою статті є обґрунтування ролі системного моніторингу професійних компетентностей виробничого персоналу дорожньо-будівельних підприємств як інформаційно-аналітичної основи для розроблення еталонного компетентнісного профілю та проєктування компетентнісно орієнтованої моделі управління людськими ресурсами в умовах цифровізації галузі. Для досягнення поставленої мети використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів, зокрема: анкетне опитування та експертне оцінювання, метод перехресної перевірки (Cross-Validation), матричний IPA-аналіз (Importance-Performance Analysis), Гар-аналіз, метод графічного моделювання (пелюсткова діаграма). Результати дослідження довели, що систематичний моніторинг компетентностей гарантує об'єктивну діагностику кадрового потенціалу та створює аналітичну основу для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Виявлено загальну тенденцію до завищення робітниками самооцінки порівняно з оцінками майстрів (середнє відхилення $-0,52$ бали), із найбільшим розривом у сфері цифрових технологій ($-0,79$ бали) та професійної пильності ($-0,69$ бали), а також доведено існування «ефекту професійної самовпевненості» серед молодих фахівців зі стажем до 3 років. З'ясовано, що виникнення компетентнісних розривів (Skills Gap) зумовлене відсутністю стандартизованих моделей компетенцій, браком системного підвищення кваліфікації, суб'єктивністю кадрових оцінок та слабкою мотивацією персоналу до навчання. На основі цих даних розроблено еталонний компетентнісний профіль робітника та запропоновано чотириетапний механізм безперервного розвитку персоналу. Інтеграція результатів моніторингу в систему управління людськими ресурсами забезпечує перехід від традиційного кадрового адміністрування до компетентнісно орієнтованого менеджменту, що сприяє розвитку людського капіталу та підвищенню конкурентоспроможності підприємств.

Ключові слова: моніторинг компетентностей, компетентнісний підхід, компетентнісна модель, управління людськими ресурсами, управління персоналом.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку дорожньо-будівельної галузі характеризується активною цифровою трансформацією виробничих процесів, масовим впровадженням 3D-систем автоматичного нівелювання, використанням цифрових



геодезичних приладів та автоматизованих асфальтобетонних заводів (АБЗ), а також підвищенням вимог до якості та довговічності дорожнього покриття [1]. Зазначені зміни суттєво трансформують вимоги до людських ресурсів підприємств, оскільки ефективність застосування новітньої техніки й автоматизованого обладнання безпосередньо залежить від рівня сформованості професійно-технічних, цифрових та поведінкових компетентностей виробничого персоналу.

У практиці управління людськими ресурсами вітчизняних дорожньо-будівельних підприємств досі переважають традиційні підходи до кадрового забезпечення, орієнтовані на формальні оцінки: профільну освіту, стаж роботи та тарифний розряд [2]. Проте наявність формальної кваліфікації чи значного досвіду вже не гарантує здатності працівника безпомилково виконувати критичні технологічні операції (зокрема, калібрування електронних датчиків, дотримання температурних режимів сумішей чи точне дозування компонентів). Сформований орієнтир на традиційне кадрове адміністрування не дозволяє виявляти реальні професійні дефіцити та не забезпечує готовності персоналу до роботи в умовах високотехнологічного виробництва.

Особливої актуальності набуває проблема подолання «цифрово-технологічного розриву» (Skills Gap) та виявлення суб'єктивних розбіжностей в оцінюванні кваліфікації робітників. Відсутність системного моніторингу професійних компетентностей призводить до викривлення оцінок кадрового потенціалу (зокрема, виникнення «ефекту професійної самовпевненості» у менш досвідчених працівників), формального характеру підвищення кваліфікації, зростання частки виробничого браку та неефективного використання персоналу.

У таких умовах моніторинг професійних компетентностей слід розглядати не лише як епізодичний інструмент контролю, а як інформаційно-аналітичну основу для проєктування компетентнісної моделі управління людськими ресурсами, яка дає змогу узгодити фактичну спроможність персоналу зі стратегічними завданнями та технологічними вимогами дорожньо-будівельних підприємств.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Компетентнісний підхід до управління персоналом є одним із найбільш динамічних напрямів сучасної науки про управління людськими ресурсами. Його теоретичні засади були закладені у працях зарубіжних учених, які обґрунтували взаємозв'язок між компетентностями працівників, результативністю професійної діяльності та конкурентоспроможністю підприємства. Зокрема, Р. Боятціс [3] розглядає компетентності як інтегровані характеристики особистості, що забезпечують ефективне виконання професійних функцій, тоді як Ф. Деламар Ле Дейст і Д. Вінтертон [4] запропонували цілісну концепцію, яка поєднує когнітивні, функціональні, соціальні та метакомпетентності.

У зарубіжних дослідженнях останніх років основна увага приділяється інтеграції компетентнісного підходу у стратегічне управління людськими ресурсами, розробленню моделей оцінювання компетентностей, виявленню компетентнісних розривів та використанню результатів моніторингу для формування програм професійного розвитку персоналу. Особливої актуальності набувають праці, присвячені компетентнісним моделям у будівельній галузі (зокрема, Д. К. Ахадзі та ін. [5]), де рівень професійної

компетентності персоналу безпосередньо впливає на якість реалізації проєктів, безпеку праці й ефективність управління виробничими процесами.

Серед українських науковців питання компетентісного підходу до управління персоналом досліджують О. Криворучко, О. Шморгун [6], І. Грузіна [7], С. Прохоровська [8], І. Надточій, І. Крамаренко, Н. Гришина [9] та інші. У їхніх працях розкрито методичні засади формування компетентісних моделей, інтеграції компетентностей у процеси добору, оцінювання, навчання й розвитку персоналу, а також обґрунтовано роль компетентісного підходу у стратегічному управлінні людськими ресурсами підприємств.

Водночас аналіз наукових праць свідчить, що більшість існуючих публікацій присвячена загальним питанням формування компетентісних моделей або їх використанню в окремих HR-процесах без урахування специфіки високотехнологічного дорожнього будівництва. Недостатньо дослідженими залишаються питання організації системного моніторингу професійних компетентностей виробничого персоналу дорожньо-будівельних підприємств як інструменту проєктування компетентісної моделі управління. Зокрема, потребують подальшого науково-методичного обґрунтування підходи до комплексного виявлення компетентісних розривів (через поєднання ІРА-аналізу технологічних операцій та перехресного оцінювання робітників і керівників), інтеграції результатів моніторингу у процеси професійного розвитку персоналу та використання отриманої інформації для формування еталонних компетентісних профілів посад з урахуванням специфіки дорожньо-будівельної галузі.

Метою статті є обґрунтування ролі системного моніторингу професійних компетентностей виробничого персоналу дорожньо-будівельних підприємств як інформаційно-аналітичної основи для розроблення еталонного компетентісного профілю та проєктування компетентісно орієнтованої моделі управління людськими ресурсами в умовах цифровізації галузі.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів, зокрема: анкетне опитування та експертне оцінювання – для збору первинних даних щодо рівня компетентностей; метод перехресної перевірки (Cross-Validation) – для порівняльного аналізу самооцінок робітників із зовнішньою оцінкою лінійних керівників; матричний ІРА-аналіз (Importance-Performance Analysis) – для ідентифікації критичних за ризиком технологічних операцій; Гар-аналіз – для кількісного вимірювання та структуризації причин компетентісних розривів; метод графічного моделювання (пелюсткова діаграма) – для розроблення та візуалізації еталонного компетентісного профілю робітника.

Виклад основного матеріалу. Компетентісний підхід сьогодні розглядається як одна з найбільш результативних концепцій управління людськими ресурсами, що забезпечує перехід від оцінювання формальних кваліфікаційних характеристик працівників до комплексного аналізу їхньої професійної спроможності виконувати виробничі функції відповідно до стратегічних потреб підприємства. На відміну від традиційної кадрової практики, він передбачає інтегроване оцінювання професійних знань, практичних навичок, поведінкових характеристик, цифрової грамотності та здатності до адаптації в умовах технологічних змін.

Для дорожньо-будівельних підприємств такий підхід має критичне значення, оскільки галузь характеризується високою технологічною складністю, широким використанням автоматизованої техніки, цифрових геодезичних приладів, 3D-систем автоматичного нівелювання (Leica, Topcon) та GPS-навігації. За таких умов рівень професійної компетентності працівників безпосередньо впливає на якість дорожнього покриття, технологічну дисципліну та безпеку виробництва.

Важливою передумовою побудови компетентнісної моделі управління людськими ресурсами є отримання об'єктивних даних про фактичний стан підготовки персоналу. Ключовим інструментом для цього виступає системний компетентнісний моніторинг, який, на відміну від разової атестації, є безперервним процесом збору, аналізу й інтерпретації інформації про реальні знання, навички та можливості працівників. Його результати слугують підґрунтям для прийняття виважених управлінських рішень щодо навчання, формування кадрового резерву та мотивації персоналу.

Для забезпечення достовірності оцінювання дослідження спиралося на комплексний методичний інструментарій та репрезентативну вибірку. Емпіричну базу дослідження склали результати соціологічного опитування 216 працівників провідних дорожньо-будівельних підприємств України (зокрема ТОВ «Автомобільна Південь», ТОВ «Онур Конструкції Інтернешнл», ТОВ «Ростдорстрой» та підрозділів Державного агентства відновлення та розвитку інфраструктури України). До вибірки увійшли 168 осіб виробничого персоналу (машиністи котків і асфальтоукладачів, оператори АБЗ, дорожні робітники, механіки) та 48 осіб лінійного керівного складу (начальники дільниць, лабораторій, виконробів).

Особливістю методики стало поєднання самооцінювання працівників із експертним оцінюванням керівників виробничих підрозділів, які безпосередньо спостерігають результати їхньої діяльності. Таке подвійне оцінювання (Cross-Validation) дало змогу зіставити суб'єктивне бачення робітників із зовнішньою оцінкою та виявити приховані проблеми розвитку персоналу. Завищена самооцінка вказує на «ефект професійної самовпевненості» через недостатнє усвідомлення власних обмежень, тоді як занижена – свідчить про непевненість працівників або брак внутрішніх комунікацій і професійної підтримки.

Комплексний моніторинг передбачав застосування таких аналітичних інструментів:

- 1) матричний ІРА-аналіз (Importance-Performance Analysis): ранжування критичних технологічних операцій (дозування компонентів, контроль температури, калібрування датчиків) за рівнем їх важливості та складності для виділення зон підвищеного ризику;
- 2) Гар-аналіз (аналіз розривів): кількісне вимірювання дефіциту знань і навичок (Skills Gap) у розрізі посадових груп та стажу роботи.

Оцінювання здійснювалося за 5-бальною шкалою за системою компетентностей, адаптованою до специфіки галузі. Вона охоплювала професійно-технічні, цифрові та поведінкові блоки, дотримання вимог охорони праці, забезпечення якості робіт, організацію виробничої взаємодії, відповідальність за результати та здатність до навчання.

Перевагою запропонованої методики є її практична орієнтованість: результати моніторингу слугують інформаційною основою для вдосконалення системи мотивації, розроблення програм навчання та проєктування компетентнісної моделі управління людськими ресурсами.

У таблиці 1 відображено узагальнені результати порівняльного оцінювання рівня сформованості ключових професійних компетентностей виробничого персоналу.

Таблиця 1

Порівняння результатів самооцінювання професійних компетентностей працівників та експертної оцінки майстрів

Компетентність (відповідно до анкети)	Самооцінка працівників	Оцінка майстрів	Відхилення (+/-)
Точність виконання технологічних операцій (точність дозування компонентів, контроль температури, дотримання режимів виконання робіт)	4,21	3,74	-0,47
Робота із сучасною дорожньо-будівельною технікою, обладнанням та автоматизованими системами керування	4,08	3,56	-0,52
Технологічна дисципліна (дотримання технологічних режимів і бережливе ставлення до техніки)	4,34	3,81	-0,53
Професійна пильність (уміння своєчасно виявляти дефекти та відхилення від вимог якості)	3,97	3,28	-0,69
Робота з цифровими системами, електронними кресленнями та цифровою документацією	3,75	2,96	-0,79
Командна взаємодопомога та ефективна взаємодія в бригаді	4,18	3,88	-0,30
Дотримання вимог охорони праці та безпечного виконання робіт	4,42	4,11	-0,31
Середнє значення	4,14	3,62	-0,52

Джерело: побудовано авторами за результатами опитування.

Аналіз даних, наведених у табл. 1, засвідчує загальну тенденцію до завищення працівниками самооцінки професійних компетентностей порівняно з експертними оцінками майстрів (середнє відхилення становить $-0,52$ бали). Найбільші розбіжності виявлено за блоком цифрових компетентностей ($-0,79$ бали) та професійної пильності ($-0,69$ бали). Це підтверджує наявність суттєвого «цифрово-технологічного розриву» (Skills Gap) та вказує на переоцінку робітниками власної готовності до роботи з високотехнологічним обладнанням.

Поглиблений аналіз вибірки у розрізі стажу роботи дав змогу виявити важливу закономірність: найбільший рівень деструктивного відхилення спостерігається серед молодих фахівців зі стажем до 1 року ($-0,81$ бали) та від 1 до 3 років ($-0,73$ бали). Працівники зі стажем понад 5 років демонструють значно вищу об'єктивність самооцінки (відхилення становить лише $-0,28$ бали). Отримані дані науково підтверджують існування «ефекту професійної самовпевненості» серед менш досвідченого персоналу, який виникає через брак досвіду виявлення прихованих дефектів та недооцінку складності сучасних цифрових систем.

За результатами застосування IPA-аналізу (Importance-Performance Analysis) було ідентифіковано критичні технологічні операції, що потрапляють до зони підвищеного виробничого ризику («Концентрувати зусилля»):

- витримування схеми та швидкості проходів котка (важливість – 4,88 бали; рівень труднощів – 3,72 бали);
- точність дозування бітуму та компонентів суміші (важливість – 4,82 бали; рівень труднощів – 3,65 бали);
- налаштування та калібрування електронних датчиків і 3D-систем нівелювання (важливість – 4,65 бала; рівень труднощів – 3,94 бали).

Для більш глибокого аналізу результатів моніторингу було узагальнено системні проблеми функціонування системи управління персоналом, які стримують розвиток професійних компетентностей робітників (табл. 2).

Таблиця 2

**Основні проблеми розвитку професійних компетентностей персоналу
дорожньо-будівельних підприємств, виявлені під час моніторингу**

Виявлена проблема	Прояв проблеми	Наслідки для підприємства
Відсутність стандартизованих моделей компетенцій	Різне розуміння вимог до працівників	Складність оцінювання персоналу
Наявність значних Skills Gap	Помилки при виконанні критичних операцій	Зростання браку та витрат
Недостатній рівень цифрових компетенцій	Труднощі роботи з сучасною технікою та цифровими системами	Зниження продуктивності праці
Відсутність об'єктивних критеріїв оцінювання	Розбіжності між самооцінкою та оцінкою керівників	Суб'єктивність кадрових рішень
Слабкий зв'язок між розвитком компетенцій та мотивацією	Орієнтація на стаж, а не на майстерність	Низька зацікавленість у навчанні
Недостатня формалізація Soft Skills	Відсутність поведінкових стандартів	Проблеми взаємодії та контролю якості

Джерело: побудовано авторами за результатами опитування.

Результати Gap-аналізу та узагальнені дані табл. 2 дають змогу встановити, що виникнення компетентнісних розривів (Skills Gap) зумовлене відсутністю стандартизованих моделей компетенцій, браком системного підвищення кваліфікації, суб'єктивністю кадрових оцінок та слабкою мотивацією персоналу до навчання. Це засвідчує незадовільну ефективність традиційного кадрового адміністрування, орієнтованого виключно на стаж і тарифний розряд, та вимагає переходу до компетентнісно орієнтованої системи управління людськими ресурсами, де результати моніторингу виступають основою для формування еталонних профілів посад, розроблення програм професійного розвитку та формалізації поведінкових стандартів.

На основі узагальнення результатів анкетування та експертного оцінювання було сформовано перелік ключових поведінкових та особистісних компетентностей, що характеризують працівників із найвищими показниками професійної результативності. Як видно з рис. 1, модель компетентностей високоєфективного робітника поєднує три ключові блоки: професійно-технологічний (дотримання технологічної дисципліни,

точність операцій), поведінковий (професійна відповідальність, орієнтація на результат, командна взаємодія) та адаптаційний (цифрова грамотність, готовність до професійного навчання та зміни умов праці). Результати моніторингу підтверджують, що саме комплексний розвиток цих якостей забезпечує високу результативність праці та мінімізацію виробничого браку.

Частка від загальної кількості відповідей, %



Рис. 1. Структура компетентностей високоефективного виробничого персоналу дорожньо-будівельних підприємств

Джерело: побудовано авторами за результатами опитування.

Проведений моніторинг дозволив перейти від оцінювання поточного стану кадрового потенціалу до проєктування еталонного компетентнісного профілю посади. Якщо результати опитування відображають фактичний рівень компетентностей, то еталонний профіль визначає цільові нормативні характеристики, необхідні для забезпечення конкурентоспроможності підприємства.

Запропонований еталонний профіль побудовано на основі інтеграції стратегічних вимог дорожньо-будівельної галузі та експертних оцінок лінійних керівників. На відміну від традиційних посадових інструкцій, він задає кількісно вимірювані орієнтири за 5-бальною шкалою. Для візуалізації та подальшого співставлення фактичних і цільових показників використано пелюсткову діаграму (рис. 2).

Наведений на рис. 2 еталонний профіль ілюструє наступні критичні порогові значення для ключових груп компетентностей:

- охорона праці та безпека робіт: від 4,9 до 5,0 балів (абсолютний пріоритет);
- технологічна дисципліна та точність виконання операцій: від 4,7 до 4,8 балів;
- професійна пильність та контроль якості: від 4,6 до 4,7 балів;
- робота з сучасною дорожньою технікою та цифровими системами (3D-нівелювання, GPS): від 4,5 до 4,6 балів;
- командна взаємодія та Soft Skills: від 4,4 до 4,5 балів.

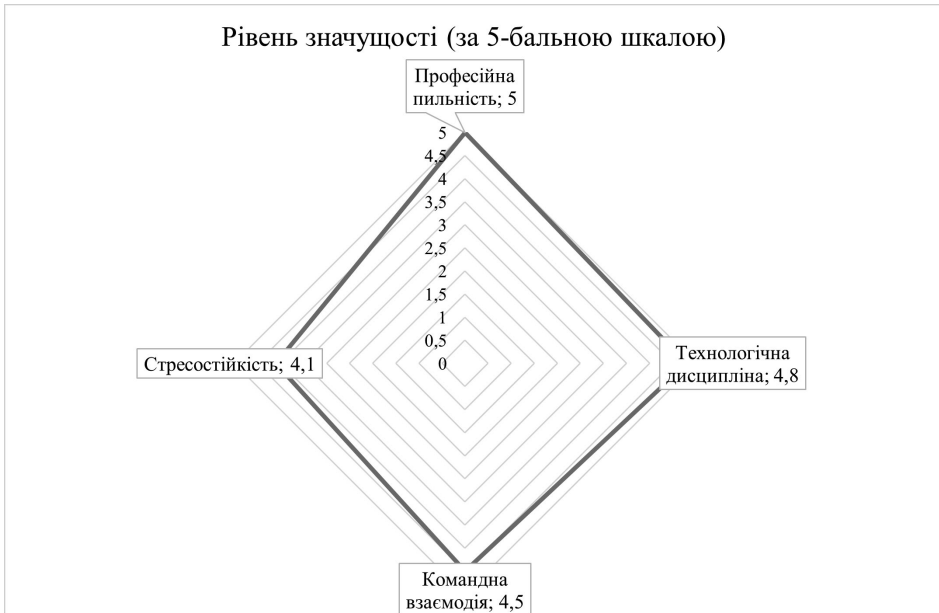


Рис. 2. Еталонний компетентнісний профіль високоефективного робітника дорожньо-будівельного підприємства

Джерело: побудовано авторами за результатами опитування.

Зіставлення фактичних результатів моніторингу із розробленим еталонним профілем дозволяє чітко розрахувати компетентнісні розриви (Skills Gap) для кожного працівника або виробничої бригади. Це забезпечує перехід від суб'єктивних кадрових рішень до аналітично обґрунтованого управління персоналом. Зокрема, еталонний профіль слугує основою для: формування таргетованих програм підвищення кваліфікації та цифрового навчання; проєктування гнучких систем мотивації (прив'язка стимулювання до рівня відповідності еталонному профілю, а не лише до стажу); формування кадрового резерву та планування професійно-кваліфікаційного зростання робітників.

Запропонований підхід дає змогу визначити алгоритм безперервного розвитку персоналу підприємства, який реалізується у кілька послідовних етапів.

Перший етап: моніторинг професійних компетентностей виробничого персоналу та розрахунок компетентнісних розривів між фактичним і цільовим рівнями.

Другий етап: визначення пріоритетних напрямів професійного розвитку робітників на основі еталонного компетентнісного профілю/

Третій етап: розроблення та реалізація індивідуальних програм навчання, наставництва, підвищення кваліфікації й професійної адаптації.

Четвертий етап: проведення повторного моніторингу після завершення навчальних заходів для оцінювання результативності реалізованих управлінських рішень та подальшого коригування компетентнісної моделі.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Отже, результати проведеного дослідження підтвердили досягнення поставленої мети та довели, що системний

моніторинг професійних компетентностей є дієвим інструментом проєктування компетентісної моделі управління людськими ресурсами дорожньо-будівельних підприємств. На основі проведеного опитування виявлено стійку розбіжність між самооцінюванням працівників та експертною оцінкою керівників, що засвідчило наявність компетентісних розривів (Skills Gap), найбільш виражених у сфері володіння цифровими технологіями та контролю якості робіт. Аналіз у розрізі стажу дозволив встановити закономірність щодо існування «ефекту професійної самовпевненості», за якого найбільша зацікавленість і схильність переоцінювати власні можливості властива молодим фахівцям, тоді як із зростанням досвіду спостерігається суттєве підвищення об'єктивності самооцінки.

Застосування інструментів матричного аналізу дало змогу ідентифікувати критичні технологічні операції з високим рівнем виробничого ризику, пов'язані з дотриманням технологічних режимів ущільнення, дозуванням матеріалів та налаштуванням цифрових систем керування технікою. Дослідження причин виникнення дефіциту знань і навичок засвідчило переважання суб'єктивних чинників, зокрема відсутності стандартизованих моделей компетенцій та системного навчання, над об'єктивними факторами інтенсивного оновлення парку техніки.

Інтеграція отриманих результатів у систему управління людськими ресурсами забезпечує перехід від традиційного кадрового адміністрування до компетентісно орієнтованого менеджменту, створюючи інформаційне підґрунтя для розроблення еталонних профілів посад, програм професійного розвитку та об'єктивних систем мотивації персоналу.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні інтеграції результатів компетентісного моніторингу в цифрові HR-системи дорожньо-будівельних підприємств, а також із формуванням галузевих компетентісних профілів для різних категорій виробничого персоналу та оцінюванням ефективності їх практичного впровадження.

Список використаних джерел

1. Куліков О.М., Ткаченко В.Ф. Інформаційна технологія управління портфелями проєктів в галузі дорожнього будівництва. *Управління розвитком складних систем*. 2025. Вип. 64. С. 94–108. DOI: <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2025.64.94-108>.
2. Тимошенко В. Модель стратегії управління персоналом з використанням компетентісного підходу. *Економіка і регіон*. 2026. 1 (100). С. 210–217. [https://doi.org/10.26906/EiR.2026.1\(100\).4385](https://doi.org/10.26906/EiR.2026.1(100).4385).
3. Boyatzis R.E. Competencies in the 21st century. *Journal of Management Development*. 2008. 27(1). 5-12. URL: https://www.researchgate.net/publication/228612518_Competencies_in_the_21st_century.
4. Le Deist F.D., Winterton J. What is competence? *Human Resource Development International*. 2005. 8(1). 27-46. <https://doi.org/10.1080/1367886042000338227>.
5. Ahadzie D. K., Proverbs D. G., Olomolaiye P. Towards developing competency-based measures for construction project managers: Should contextual behaviours be distinguished from task behaviours? *International Journal of Project Management*. 2009. 26(6). 631–645. <https://doi.org/10.1080/01446190802621028>.

6. Криворучко О., Шморгун О. Стратегічний аналіз персоналу підприємства з використанням компетентнісного підходу. *Економіка та суспільство*. 2025. № 75. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-75-76>.
7. Грузина І. А. Сутність та особливості компетентнісного підходу до стратегічного управління підприємством. *Управління розвитком*. 2020. 18(4). С. 30–40. [http://dx.doi.org/10.21511/dm.18\(4\).2020.04](http://dx.doi.org/10.21511/dm.18(4).2020.04).
8. Прохоровська С. Компетентнісний підхід в управлінні персоналом. *Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України*. 2019. № 23. С. 86–90. <https://doi.org/10.35774/rarpsu2018.23.086>.
9. Надточій І., Крамаренко І., Гришина Н. Концептуальний підхід до формування системи управління персоналом туристичної індустрії за умов цифрових трансформацій. *Modeling the development of the economic systems*. 2024. № 1. С. 63–71. <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-11-9>.

References

1. Kulikov, O. M., Tkachenko, V. F. (2025). Informatsiina tekhnolohiia upravlinnia portfeliamy proektiv v haluzi dorozhnoho budivnytstva [Information technology of project portfolio management in the field of road construction]. *Upravlinnia rozvytkom skladnykh system*, (64), 94–108. DOI: <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2025.64.94-108>. [in Ukrainian].
2. Tymoshenko, V. (2026). Model stratehii upravlinnia personalom z vykorystanniam kompetentnisnoho pidkhodu [Model of human resource management strategy using a competence-based approach]. *Ekonomika i rehion*, 1(100), 210–217. [https://doi.org/10.26906/EiR.2026.1\(100\).4385](https://doi.org/10.26906/EiR.2026.1(100).4385) [in Ukrainian].
3. Boyatzis, R. E. (2008). Competencies in the 21st century. *Journal of Management Development*, 27(1), 5–12. URL: https://www.researchgate.net/publication/228612518_Competencies_in_the_21st_century.
4. Le Deist F. D., Winterton J. (2005). What is competence? *Human Resource Development International*, 8(1), 27–46. <https://doi.org/10.1080/1367886042000338227>.
5. Ahadzie, D. K., Proverbs D. G., Olomolaiye P. (2009). Towards developing competency-based measures for construction project managers: Should contextual behaviours be distinguished from task behaviours? *International Journal of Project Management*, 26(6), 631–645. <https://doi.org/10.1080/01446190802621028>.
6. Kryvoruchko, O., Shmorhun, O. (2025). Stratehichniy analiz personalu pidpriemstva z vykorystanniam kompetentnisnoho pidkhodu [Strategic analysis of enterprise personnel using the competence approach]. *Ekonomika ta suspilstvo*, (75). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-75-76> [in Ukrainian].
7. Hruzina, I. A. (2020). Sutnist ta osoblyvosti kompetentnisnoho pidkhodu do stratehichnoho upravlinnia pidpriemstvom [Essence and features of the competence-based approach to strategic enterprise management]. *Upravlinnia rozvytkom*, 18(4), 30–40. [http://dx.doi.org/10.21511/dm.18\(4\).2020.04](http://dx.doi.org/10.21511/dm.18(4).2020.04) [in Ukrainian].
8. Prokhorovska, S. (2019). Kompetentnisnyi pidkhid v upravlinni personalom [Competence-based approach in personnel management]. *Rehionalni aspekty rozvytku produktyvnykh syl Ukrainy*, (23), 86–90. <https://doi.org/10.35774/rarpsu2018.23.086> [in Ukrainian].
9. Nadtochii, I., Kramarenko, I., Hryshyna, N. (2024). Kontseptualnyi pidkhid do formuvannia systemy upravlinnia personalom turystychnoi indusrii za umov tsyfrovyykh transformatsii [Conceptual approach to the formation of the personnel management system of the tourism industry under the conditions of digital transformations]. *Modeling the Development of the Economic Systems*, (1), 63–71. <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-11-9> [in Ukrainian].

MONITORING OF COMPETENCIES AS A TOOL FOR DESIGNING A COMPETENCY-BASED PERSONNEL MANAGEMENT MODEL OF ROAD CONSTRUCTION ENTERPRISES

Sergiy Denysiuk

*National University of Water and Environmental Engineering,
11 Soborna Str., Rivne, 33028
e-mail: s.i.denysyuk@nuwm.edu.ua; ORCID: 0009-0001-1485-4811*

Abstract. The purpose of the article is to substantiate the role of systematic monitoring of professional competencies of road construction production personnel as an information and analytical basis for developing a benchmark competency profile and designing a competency-based human resource management model under industry digitalization conditions. To achieve this goal, a set of general scientific and special methods was used, including: questionnaire survey and expert evaluation, cross-validation method, matrix IPA analysis (Importance-Performance Analysis), Gap analysis, and graphical modeling method (radar chart). Research results proved that systematic monitoring of competencies guarantees an objective diagnosis of personnel potential and creates an analytical basis for making informed management decisions. A general trend of workers overestimating their self-assessments compared to supervisors' evaluations was revealed (average deviation of -0.52 points), with the largest gap in digital technologies (-0.79 points) and professional vigilance (-0.69 points), and the existence of a «professional overconfidence effect» among young specialists with up to 3 years of experience was proven. It was found that the occurrence of competency gaps (Skills Gap) is caused by the lack of standardized competency models, insufficient systematic professional development, subjectivity of personnel evaluations, and weak staff motivation for learning. Based on these data, a benchmark worker competency profile was developed, and a four-stage mechanism for continuous personnel development was proposed.

The integration of monitoring results into the human resource management system ensures a transition from traditional personnel administration to competency-oriented management, which contributes to human capital development and increases corporate competitiveness.

Key words: monitoring of competencies, competency-based approach, competency model, human resource management, personnel management.

*Стаття: надійшла до редакції 10.05.2026
прийнята до друку 25.06.2026
опублікована (оприлюднена) 30.06.2026*