

А. С. Устіловська,
аспірант, викладач, Харківський національний університет будівництва та архітектури
ORCID ID: 0000-0002-9297-7614

DOI: 10.32702/2306-6806.2020.4.221

АНАЛІТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОГО РІВНЯ ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ

A. Ustilovska,
Postgraduate, Lecturer of the Kharkov National University of Civil Engineering and Architecture

ANALYTICAL RESEARCHES OF THE MODERN LEVEL OF APPLICATION OF INNOVATIVE
METHODS OF PERSONNEL MANAGEMENT AT TRANSPORT UNDERTAKINGS

У статті розглянуто інноваційні методи управління персоналом на автомобільних підприємствах, що займаються вантажними перевезеннями, зокрема персонал-технології які спрямовані на формування ефективної трудової поведінки персоналу на підприємстві. В результаті проведених досліджень розроблено алгоритм створення персонал-технології для працівників автотранспортних підприємств, що займаються вантажними перевезеннями, для цього було використано прагматичний підхід. Цей алгоритм дозволяє трансформувати ефективну поведінку персоналу в підвищення рівня основних характеристик транспортної послуги.

Для визначення основних характеристик поведінки працівників було проведено експертну оцінку. Для перевірки достовірності отриманих результатів було проведено оцінку середнього ступеня узгодженості думок усіх експертів.

Визначені основні характеристики поведінки працівника дозволили окреслити основні параметри механізму оцінки поведінки категорій персоналу "Робітник", "Виконавець", "Фахівець" та "Адміністрація". Експертний метод дозволив не тільки виділити основні характеристики, але і визначити їх пріоритети: фактори первинного пріоритету, вторинного пріоритету та допоміжні фактори. Виділені фактори та їх пріоритетність доцільно покласти в основу персонал-технологій для формування ефективної поведінки персоналу підприємств, що займаються вантажними перевезеннями. Крім того, перед їх формуванням розроблено оціночний механізм кожного з факторів.

Доведено, що для формування загального оціночного показника доцільним є використання методу зростаючого підсумку. Інакше кажучи первинні фактор оцінити в балах (фізичних величинах), а фактори вторинного пріоритету та допоміжні фактори у вигляді коефіцієнтів. Це дозволить зосередитися робітникам на формуванні бази оціночного показника (факторах первинного порядку), коригуючи свою поведінку під впливом факторів другого порядку та допоміжних факторів. Пропоновані персонал-технології сформовані для працівників автотранспортних підприємств, які займаються вантажними перевезеннями і носить загальний характер.

The article deals with innovative methods of personnel management at automobile enterprises engaged in freight transportation, in particular personnel technologies aimed at forming effective labor behavior of personnel at the enterprise. As a result of the conducted researches the algorithm of creation of personnel-technology for employees of motor transport enterprises engaged in freight transportation was developed, for this purpose a praxeological approach was used. This algorithm allows you to transform the effective behavior of staff in improving the basic characteristics of transport services.

An expert evaluation was conducted to determine the main characteristics of employee behavior. To verify the reliability of the results obtained, an average degree of concordance of the opinions of all experts was evaluated.

The identified basic characteristics of employee behavior made it possible to outline the basic parameters of the mechanism of behavior assessment of the categories of staff "Worker", "Contractor", "Specialist" and "Administration". The expert method allowed not only to identify the main characteristics, but also to determine their priorities: factors of primary priority, secondary priority and auxiliary factors. The identified factors and their priority should be put at the heart of technology personnel for the formation of effective behavior of personnel of enterprises engaged in freight transportation. In addition, before their formation, the author developed an evaluation mechanism for each of the factors.

The author argues that it is advisable to use the incremental method to form an overall assessment indicator. In other words, the primary factors should be estimated in points (physical quantities), and the secondary priority factors and auxiliary factors in the form of coefficients. This will allow the worker to focus on the formation of a

baseline of evaluation (primary order factors), adjusting their behavior under the influence of second-order factors and ancillary factors. The proposed personnel technology is designed for employees of trucking companies that are engaged in freight transportation and is of a general nature.

Ключові слова: персонал, робітники, виконавці, фахівці, адміністрація, автотранспорт, інноваційні методи управління персоналом, персонал-технології, вантажопереvezення.

Key words: personnel, workers, contractors, specialists, administration, motor transport, innovative methods of personnel management, personnel-technology, cargo transportation.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

У рамках цього дослідження предметами дослідження стають "парадигма управління" та розгляд ролі людини, як виробника. Відповідно, доцільно провести дослідження діяльності людини, її можливостей саме в аспекті ефективності. Характеристика реальних людських можливостей, об'єктивних і суб'єктивних дій людини, формування її ідеалів і цінностей, законів життєдіяльності і життєзабезпечення як індивідуума, так і суспільства можливі за допомогою використання праксеологічного підходу. Такий підхід зорієнтований на дослідження людських можливостей через призму практичної успішності. Основне завдання праксеологічного підходу — вивчення, пошук і впровадження всього інноваційного для ефективною діяльності людини. Практика дозволяє розширити понятійний та категорійний апарат та забезпечити ментальну сферу практичної діяльності поняттями інструментально-го характеру: засобами, методами, технологіями.

Від ефективною роботи підприємства транспортної галузі залежать не лише розмір їх прибутку, а й ефективність роботи логістичної інфраструктури країни безпосередньо та ефектності діяльності підприємств інших галузей опосередковано, не кажучи вже про безпеку пасажирів, вантажу та безпеку на дорогах взагалі. Основним капіталом транспортного підприємства є його персонал. Але застарілі методи управління персоналом гальмують розвиток транспортних підприємств зокрема та транспортно-логістичного комплексу країни загалом. Наразі виникає необхідність для підбору інноваційних методів управління для транспортних підприємств, що здійснюють вантажні перевезення автомобільним транспортом.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженню управління персоналом транспортної галузі та використанню праксеологічного підходу присвячені праці таких вчених як Диканя В.Л. [1], Калініченко Л.Л. [2], Смачило В.В. [3], Колмакова О.М. [4], Орябинська В.А. [4], Базалійська Н.П. [5].

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є визначення основних характеристик поведінки працівників, які дозволять окреслити основні параметри механізму оцінки поведінки таких категорій персоналу, як "Робітник", "Виконавець", "Фахівець" та "Адміністрація".

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Управління трудовою поведінкою є особливою сферою системи управління персоналом. Ця сфера носить соціально-економічну специфіку, тому проведення ґрунтовних досліджень (факторів та критеріїв поведінки) неможлива без застосування експертного методу. Було обрано перелік вітчизняних підприємств за КВЕДом 49.4 "Вантажний автомобільний транспорт, надання послуг перевезення речей". Специфіка аналізованою галузі не обумовлює розмір підприємства, саме тому було обрано для аналізу двадцять підприємств від малих та середніх до великих (табл. 1). Всі підприємства мають різну специфіку вантажних перевезень (від суто галузевих (як-от: перевезення сільськогосподарської продукції) до загальних). Також було охоплено майже всі регіони України.

Автором було здійснено кластерний аналіз та виявлено певні закономірності між аналізованими підприємствами (табл. 2).

У результаті проведеного кластерного аналізу виявлено кластер один: до якого входять підприємства з дуже високим рівнем продуктивності і низьким або помірним рівнем рентабельності. Ці підприємства (ПАТ "Автотранспортне підприємство "Транспортник" (чисельність персоналу — 6 осіб), ПрАТ АТП "Західводбуд" (чисельність персоналу — 2 осіб), ПАТ "Кіровоградське автотранспортне підприємство "Агробудавтосервіс" (чисельність персоналу — 15 осіб)), не мають постійного штату працівників, найчастіше вони наймають за цивільним договором або здійснюють субпідряд.

Окремо слід виділити ПАТ "Автотранспортне підприємство "ПОЛІГРАФКНИГА" (чисельність персоналу — 6 осіб) — за результатами проведеного аналізу методом ієрархічної класифікації — це підприємство входить до другого кластеру, а за результатами аналізу k-середніх до першого. Воно дійсно знаходиться на межі оптимального співвідношення рентабельності підприємства і продуктивності праці (649,33 тис. грн продуктивності при 25% рентабельності).

До третього кластеру належать підприємства ПАТ "Укртранс-Вінниця", ПАТ "Автотранспортне підприємство 15172", ПАТ "Чернігівагроавтосервіс", ПАТ "Агроспецтранссервіс", ВАТ "Львівська райагропромтехніка", ВАТ "Тернопільське САТП 1901", ПАТ Автобуса "Чернігівводбуд", ПАТ "САП 0904", ПАТ "Шосткинське автотранспортне підприємство 15962", ПрАТ "Остерський агротехсервіс", ПрАТ "ХУМ-11".

До четвертого кластеру підприємства: ПАТ "Кіровоградська Транспортна Компанія", ПАТ "Автопідприємство "УКРБУД", ПАТ "Гайсинське спеціалізоване транспортне підприємство 15962", ПАТ "АТП 13058", ПАТ "Джітек сервіс".

Проведений аналіз показує, що лише в одній групі підприємств застосовують інноваційні методи управління персоналом. Інші три групи або використовують їх частково, або взагалі не використовують. І як вже зазначалось вище зв'язок між продуктивністю підприємств та його рентабельністю досить слабкий, виключенням є лише підприємство другою групи. Відповідно методи управління персоналом на аналізованих підприємствах не є ефективними (принаймні в економічному аспекті).

Виникає необхідність для підбору інноваційних методів управління для транспортних підприємств, що здійснюють вантажні перевезення автомобільним транспортом.

Праксеологія — це наука про організацію та управління будь-якою людською діяльністю з метою її оптимізації, з метою покращення її ефективності. Мета праксеології — знайти загальні закони будь-якої людської діяльності, щоб на їхній основі сформулювати загальні принципи людської діяльності в аспекті її ефективності. [6]. Згідно з цим визначенням та результатів теоретичного дослідження [1—5] слід зосередити увагу на трьох аспектах: 1. Заміна старих непрацездатних методів управління персоналом на інноваційні, спрямовані на вирішення існуючих проблем для кожної групи підприємств. 2. Підбір інноваційних методів управління персоналом має залежати від обраною категорії персоналу. 3. Якими б інноваційними не були методи управління персоналом їх застосування має обов'язково принести ефективний результат. Результатом діяльності аналізованих підприємств є транспортна послуга.

Поєднуючи всі три аспекти, отримуємо інноваційні персонал-технології, що спрямовані на формування ефективної трудовою поведінки персоналу (рис. 1).

Таблиця 1. Вихідні данні аналізу залежності продуктивності праці та рентабельності автотранспортних підприємств, що займаються вантажними перевезеннями за 2018 рік

№ п/п	Назва підприємства	Код ЄДРПО	Чистий дохід за 2018 рік, тис. грн	Середня кількість працівників, осіб	Продуктивність праці	Рентабельність діяльності підприємства	Прибуток	Витрати
1	ПАТ "Укртранс-Вінниця"	01034998	515,4	11	46,85	-52,71	-279,5	530,3
2	ПАТ "Автотранспортне підприємство 15172"	23996290	177,6	3	59,20	-26,18	-63	240,6
3	ПАТ "Автотранспортне підприємство "Транспортник"	05521991	8048	6	1341,33	-16,40	-1577	9617
4	ПАТ "САП 0904"	00908998	10775	63	171,03	-2,07	-218	10519
5	ПАТ «Чернігвіагроавтосервіс»	24594085	1093,2	14	78,09	-1,70	-9,3	546,6
6	ПАТ "Агроспецтранссервіс"	04543571	405,4	18	22,52	-0,13	-2,3	1780,8
7	ПАТ "Кіровоградська Транспортна Компанія"	01035041	12756,7	35	364,48	0,68	86,3	12680,3
8	ПАТ "Діжитек сервіс"	03115778	6408,1	14	457,72	1,28	64,4	5028,9
9	ПрАТ АТП «Західводбуд»	00903297	2452	2	1226,00	2,02	48,9	2414,9
10	ПАТ "Автопідприємство "УКРБУД"	19364012	184951	631	293,11	2,47	4291	173523
11	ПрАТ "ХУМ-11"	00450950	2361,2	18	131,18	2,87	117,5	4095,2
12	ПАТ "Гайсинське спеціалізоване транспортне підприємство "Агромаш"	05387653	5656,2	20	282,81	3,12	193,9	6222,7
13	ПАТ "Шосткинське автотранспортне підприємство 15962"	00450720	324	2	162,00	4,78	15	314
14	ВАТ "Любарська райагропромтехніка"	00450915	345,6	13	26,58	9,03	26,1	289
15	ВАТ "Тернопільське САТП 1901"	01413974	589,2	18	32,73	11,61	61,3	527,9
16	ПАТ Автобаза "Чернігівводбуд"	20093529	174,2	6	29,03	14,25	50,1	351,5
17	ПАТ "Кіровоградське автотранспортне підприємство "Агробудавтосервіс"	33254343	18786,2	15	1252,41	22,42	3343,20	14909,40
18	ПАТ "Автотранспортне підприємство "ПОЛІГРАФКНИГА"	05475147	3896	6	649,33	25,54	579	2267
19	ПрАТ "Остерський агротехсервіс"	00435560	776,2	5	155,24	29,91	178,7	597,5
20	ПАТ АТП 13058	01236070	12827	45	285,04	32,00	4301	13440

Джерело: складено автором на основі джерела [7].

Н.П. Базалійською [5] було виділено чотири основні характеристики трудової поведінки: особисті, професійні, ділові та результативні показники. Автором та експертами для кожної категорії працівників було обрано за даними показниками їх основні характеристики (табл. 3).

Методи експертних оцінок дозволяють формалізувати та проаналізувати специфічну інформацію та проводити науково-обґрунтовану оцінку соціально-економічних процесів. [Методи експертних оцінок: теорія, методологія, напрямки використання: монографія / Б.Є. Грабовецький. — Вінниця: ВНТУ, 2010. — 171 с.].

Головною умовою застосування експертного методу є підбір висококваліфікованих досвідчених спеціалістів та провідних науковців в аналізованій сфері. Оптимальна чисельність опитуваних експертів — у межах від 10 до 20 осіб [9]. Гуртуючись на дослідженнях провідних українських науковців [8,10,] експертну команду склали 7 спеціалістів-практиків (керівники підприємств, начальників планово-економічних відділів, керівники автоколон) та 3 визнаних наукових дослідника в сфері управління персоналом на транспортних підприємствах, що займаються вантажними перевезеннями.

Опитування проводиться анонімно, експерти між собою не спілкуються і бажано, щоб вони не були знайомі. За даними анкетування проводиться статистична обробка бальних оцінок.

Для комплексної оцінки характеристик пропонується шкала від 1 до 10 балів, де 1 бал — незначна

характеристика поведінки для даної категорії персоналу, а 10 балів — максимально важлива характеристика. Відповідно найвищий бал характеристики після оцінки експертів — 100 балів, найменший 10 балів. Проводимо аналіз значущості досліджуваних факторів (табл. 4).

Проведемо оцінку середнього ступеня узгодженості думок всіх експертів. Skorистаємося коефіцієнтом конкордації для випадку, коли є пов'язані ранги (однакові значення рангів в оцінках одного експерта):

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12} * m^2 (n^3 - n) - m * \sum T_i} \quad (1),$$

де S = 245188, n = 34, m = 10

$$T_i = \frac{1}{12} * \sum (t_i^3 - t_i) \quad (2),$$

де Li — кількість груп зв'язаних (однакових) рангів в оцінках i-го експерта;
t_i — кількість зв'язаних рангів у кожній групі для i-го експерта.

Розрахунки:

$$T_1 = [(43-4) + (93-9) + (63-6) + (73-7) + (53-5) + (23-2)] / 12 = 121;$$

$$T_2 = [(93-9) + (73-7) + (53-5) + (53-5) + (33-3) + (43-4)] / 12 = 115;$$

$$T_3 = [(73-7) + (63-6) + (63-6) + (73-7) + (53-5) + (23-2)] / 12 = 101,5;$$

Таблиця 2. Методи управління персоналом на автотранспортних підприємствах України

Групи підприємств	Результати аналізу	Характер діяльності	Основні характеристики методів управління персоналом, що застосовуються	Характеристика підприємств та статистичні дані за 2018-2019 роки	Виявлення застарілих методів управління персоналом (праксеологічний підхід)
1	2	3	4	5	6
Група 1	Підприємства з дуже високим рівнем продуктивності і низьким або помірним рівнем рентабельності	Не мають постійного штату працівників, працівників наймають за цивільним договором	Цивільний договір: - винагорода за договором; - компенсаційні виплати вказані в договорі	Підприємства 3, 9, 17 (за нумерацією табл. 2.8) з дуже високим рівнем продуктивності і низьким або помірним рівнем рентабельності (продуктивність 1,3-1,2 млн грн, а рентабельність від -16% до 22%)	У стандартних типових цивільних договорах не використовують механізми зацікавленості виконавців у розширенні клієнтської бази, наданні послуг високої якості тощо
Група 2	Підприємства які мають високий рівень продуктивності праці та рентабельності діяльності	Вантажні перевезення галузевого характеру, постійний персонал	Наявна електронна система фіксування вантажів та контролю доставки через GPS-навігатор. На основі даних системи нараховується заробітна плата, застосовується гнучка система тарифів, державні соціальні гарантії	Підприємство 18 (за нумерацією табл. 2.8) здійснює ефективну роботу та застосовує інноваційні методи управління персоналом (продуктивність 0,7 млн грн, а рентабельність 25,5%)	Соціальна гарантії обмежуються тими, що передбачає держава
Група 3	Підприємства з низьким рівнем продуктивності праці і найчастіше від'ємним значенням рентабельності діяльності	Вантажні перевезення галузевого характеру (найчастіше аграрна продукція), постійний персонал з комбінуванням заключення цивільних договорів	Спрощене нарахування заробітної плати для постійного персоналу та винагорода за цивільним договором; компенсаційні виплати вказані в договорі	Підприємства 1, 2, 5, 6, 14, 15, 16, 4, 13, 19, 11 (за нумерацією табл. 2.8) мають низький рівень продуктивності праці і найчастіше від'ємне значення рентабельності діяльності (продуктивність від 22 до 155 тис. грн, а рентабельність від -52,7% до 30%)	Застаріла система нарахування оплати праці, мінімальні соціальні гарантії, відсутність прямої залежності результатів праці та результатів діяльності підприємства
Група 4	Підприємства з помірним рівнем продуктивності праці та позитивним, але невисоким рівнем рентабельності діяльності	Вантажні перевезення галузевого характеру та спеціального призначення, постійний персонал	Фіксована система тарифних ставок, наявність періоду навчання та стажування (з елементами адаптації нових працівників до умов праці)	Підприємства 7, 10, 12, 20, 8 (за нумерацією табл. 2.8) мають помірний рівень продуктивності праці та позитивний, але не високий рівень рентабельності діяльності (продуктивність від 22 до 458 тис. грн, а рентабельність від 0,68% до 32%)	Вибірково впроваджуються загально відомі методи управління персоналом, не оновлюється методологічний апарат і зосереджений він на стимулюванні праці

$$T4 = [(83-8) + (73-7) + (113-11) + (43-4) + (23-2)]/12 = 185,5;$$

$$T5 = [(93-9) + (73-7) + (53-5) + (43-4) + (63-6) + (23-2)]/12 = 121;$$

$$T6 = [(83-8) + (43-4) + (93-9) + (93-9) + (33-3)]/12 = 169;$$

$$T7 = [(43-4) + (83-8) + (93-9) + (33-3) + (63-6) + (23-2) + (23-2)]/12 = 127,5;$$

$$T8 = [(43-4) + (83-8) + (103-10) + (43-4) + (53-5) + (23-2)]/12 = 145;$$

$$T9 = [(93-9) + (93-9) + (73-7) + (33-3) + (43-4)]/12 = 155;$$

$$T10 = [(53-5) + (93-9) + (83-8) + (63-6) + (23-2) + (23-2) + (23-2)]/12 = 131;$$

$$\Sigma Ti = 121 + 115 + 101,5 + 185,5 + 121 + 169 + 127,5 + 145 + 155 + 131 = 1371,5.$$

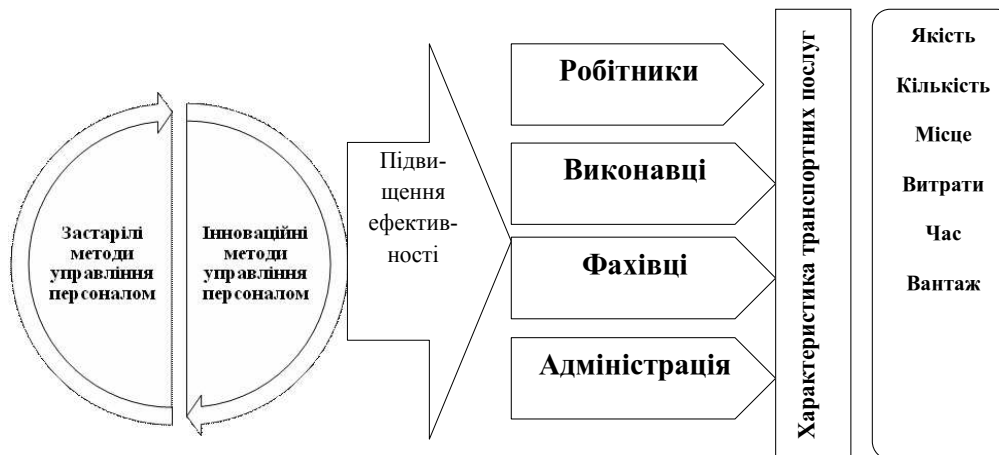


Рис. 1. Алгоритм створення персонал-технології для працівників автотранспортних підприємств, що займаються вантажними перевезеннями

Таблиця 3. Показники, що характеризують трудову поведінку працівника

I	Категорія «Робітнику» 2	Категорія «Виконавці» 3	Категорія «Фахівці» 4	Категорія «Адміністрація» 5
I. ОСОБИСТІ ПОКАЗНИКИ	<p>ОПр 1 Швидкість реакції під час керування машиною, ОПр 2 Фізична підготовка, ОПр 3 Швидкість та якість пам'яті, ОПр 4 Рівень уваги, ОПр 5 Працездатність, ОПр 6 Стресостійкість, ОПр 7 Розвиненість зорово-моторної реакції, ОПр 8 Розвиненість органів чуття (зір, нюх, здатності визначати на дотик), ОПр 9 Емоційна витримка, ОПр 10 Рівень самокритичності</p>	<p>ОПв 1 Комунікабельність, ОПв 2 Здатність вирішувати інтелектуальні задачі, розумова працездатність, ОПв 3 Швидкість та якість пам'яті, ОПв 4 Уважність, ОПв 5 Стресостійкість, ОПв 6 Емоційна витримка</p>	<p>ОПф 1 Гарна пам'ят, ОПф 2 Уважність, ОПф 3 Стресостійкість, ОПф 4 Рівень емоційного інтелекту, ОПф 5 Рівень розумового інтелекту, ОПф 6 Самокритичність</p>	<p>ОПА 1 Гарна пам'ят, ОПА 2 Уважність та зосередженість, ОП а 3 Стресостійкість та воля характеру, ОПА 4 Високий рівень емоційного інтелекту, ОПА 5 Високий рівень розумового інтелекту, ОПА 6 Самокритичність</p>
II. ПРОФЕСІЙНІ ПОКАЗНИКИ	<p>ППр 1 Рівень відповідальності, ППр 2 Здатність до освоєння та використання нових прийомів та методів роботи, ППр 3 Володіння кількома суміжними робітничими професіями, ППр 4 Професійна відповідність та компетентність, досвід роботи, ППр 5 Вміння працювати із сучасним програмним забезпеченням та мобільними додатками, ППр 6 Вміння індивідуально приймати об'єктивні рішення в критичних ситуаціях, ППр 7 Цілеспрямованість, ППр 8 Винахідливість і раціоналізаторська діяльність, ППр 9 Точність виконання всіх доручень</p>	<p>ППв 1 Відповідальність, ППв 2 Здатність до освоєння та використання інноваційних методів роботи, ППв 4 Професійна компетентність, ППв 5 Вміння індивідуально на власній розсуд приймати об'єктивні рішення, ППв 7 Вміння швидко та правильно вирішувати ситуації, які виникають, ППв 8 Вміння працювати із сучасним програмним забезпеченням та мобільними додатками, ППв 9 Здатність виконувати складну аналітичну роботу, ППв 10 Цілеспрямованість</p>	<p>ППф 1 Відповідальність, ППф 2 Здатність впроваджувати інноваційні методи роботи, ППф 3 Володіння розширеним переліком знань, ППф 4 Професійна компетентність, ППф 5 Вміння доводити справу до кінця, ППф 6 Вміння самостійно та швидко приймати ефективні рішення, ППф 7 Володіння сучасним програмним забезпеченням, ППф 8 Вміння перевіряти аналітичну роботу підлеглих та на її основі робити достовірні висновки, ППф 9 Здатність планувати свою роботу та роботу робітників та виконавців, ППф 10 Цілеспрямованість</p>	<p>ППа 1 Відповідальність, ППа 2 Здатність впроваджувати інноваційні методи роботи, ППа 3 Володіння розширеним переліком знань, ППа 4 Професійна компетентність, ППа 5 Вміння доводити справу до кінця, ППа 6 Вміння самостійно та швидко приймати ефективні рішення, ППа 7 Володіння сучасним програмним забезпеченням, ППа 8 Вміння здійснювати перевіряти аналітичну роботу підлеглих та на її основі робити достовірні висновки, ППа 9 Здатність планувати свою роботу та роботу підлеглих, ППа 10 Цілеспрямованість та наполегливість, ППа 11 Вміння контролювати, перевіряти результати роботи підлеглих</p>
III. ДІЛОВІ ПОКАЗНИКИ	<p>ДПр 1 Комунікабельність, ДПр 2 Старанність та надійність (дисциплінованість), ДПр 3 Самостійність, ДПр 4 Уміння ефективно працювати в колективі, ДПр 5 Принциповість, моральна стійкість та чесність, ДПр 6 Вміння планувати та організовувати свою роботу, ДПр 7 Активність в роботі, ДПр 8 Терпимість та толерантність, ДПр 9 Енергійність</p>	<p>ДПв 1 Комунікабельність, ДПв 2 Самостійність, ДПв 3 Уміння ефективно працювати в команді, ДПв 4 Принциповість та моральна стійкість, ДПв 5 Активність в роботі, ДПв 6 Дисциплінованість, ДПв 7 Терпимість, ДПв 8 Чесність, ДПв 9 Рішучість, ДПв 10 Енергійність, ДПв 11 Здатність до чіткої організації своєї роботи, ДПв 12 Старанність</p>	<p>ДПф 1 Креативність, ДПф 2 Комунікабельність, ДПф 3 Надійність, ДПф 4 Самостійність, ДПф 5 Уміння ефективно працювати в колективі, ДПф 6 Принциповість, ДПф 7 Моральна стійкість, ДПф 8 Ініціативність, ДПф 9 Дисциплінованість, ДПф 10 Вміння формувати та використовувати свій авторитет, ДПф 11 Енергійність, ДПф 12 Здатність до чіткої організації своєї роботи</p>	<p>ДПа 1 Вдале послання консерватизму та креативності, ДПа 2 Комунікабельність, ДПа 3 Самостійність, ДПа 4 Самостійність, ДПа 5 Уміння ефективно керувати колективом, ДПа 6 Принциповість, ДПа 7 Моральна стійкість, ДПа 8 Ініціативність, ДПа 9 Дисциплінованість, ДПа 10 Вміння формувати та використовувати свій авторитет, ДПа 11 Енергійність, ДПа 12 Здатність до чіткої організації своєї роботи та роботи своїх підлеглих</p>
IV. РЕЗУЛЬТАТИВНІ ПОКАЗНИКИ	<p>РПр 1 Здатність до виконання роботи в строк, РПр 2 Здатність доставити вантаж цілком та непошкодженом, РПр 3 Здатність до роботи в умовах напружених норм праці, РПр 4 Здатність до роботи в умовах монотонної праці, РПр 5 Здатність до виконання роботи, непередбачуваної транспортними завданнями (усуення поламаюк дорозі, заміна автозапчастин тощо), РПр 6 Здатність до дотримання необхідного темпу (швидкості) перевезень</p>	<p>РПв 1 Здатність забезпечувати запланований результат, РПв 2 Здатність забезпечувати відповідні умови праці</p>	<p>РПф 1 Здатність забезпечити необхідну якість транспортних послуг (обсяги та строки виконання), РПф 2 Здатність забезпечити необхідний обсяг транспортних послуг, РПф 3 Здатність забезпечити рівень рентабельності підприємства через виконання своїх обов'язків через вплив на формування витрат та доходів</p>	<p>РПА 1 Здатність створити умови до забезпечення необхідної якості транспортних послуг (обсяги та строки виконання), РПА 2 Здатність забезпечити ефективну роботу своїх підлеглих, РПА 3 Здатність забезпечити плановий рівень рентабельності підприємства через виконання своїх обов'язків, через вплив на формування витрат та доходів, РПА 4 Здатність забезпечити ефективну роботу підприємства в цілому</p>

Таблиця 4. Розподіл факторів по значимості для категорії персоналу "Робітники"

Фактори		Сума рангів
Назва фактору	Кодування	
1	2	3
ППр 5 Вміння працювати із сучасним програмним забезпеченням та мобільними додатками	X ₁₉	43
ППр 9 Точність виконання всіх доручень	X ₁₉	43
ОПр10 Рівень самокритичності	X ₁₀	48.5
ОПр9р Емоційна витримка	X ₉	62
ППр 7 Цілеспрямованість	X ₁₇	63
ППр 2 Здатність до освоєння та використання нових	X ₁₂	66.5
ДПр 8 Терпимість та толерантність	X ₂₇	76
ДПр 5 Принциповість, моральна стійкість та чесність	X ₂₄	89.5
ПП 8 Винахідницька і раціоналізаторська діяльність	X ₁₈	96.5
ДПр 4 Уміння ефективно працювати в колективі	X ₂₃	100
ДПр 7 Активність в роботі	X ₂₆	123.5
ДПр 9 Енергійність	X ₂₈	129
ОПр3 Швидкість та якість пам'яті	X ₃	135
ОПр 5Працездатність	X ₅	146.5
РПр 4 Здатність до роботи в умовах монотонної праці	X ₃₂	164.5
ОПр6 Стресостійкість	X ₆	175
ППр 1 Рівень відповідальності	X ₁₁	178.5
ОПр4 Рівень уваги	X ₄	179.5
ДПр 6 Вміння планувати та організовувати свою роботу	X ₂₅	198.5
ППр 3 Володіння кількома суміжними робітничими професіями	X ₁₃	199.5
ППр 6 Вміння індивідуально приймати обґрунтовані рішення в критичних ситуаціях	X ₁₆	199.5
РПр 3 Здатність до роботи в умовах напружених норм	X ₃₁	209.5
ДПр 2 Старанність та надійність (дисциплінованість)	X ₂₁	220
ППр 4 Професійна відповідність та компетентність, досвід	X ₁₄	223
ОПр 2 Фізична підготовка	X ₂	237
ДПр 3 Самостійність	X ₂₂	258
ОПр 1 Швидкість реакції під час керування машиною	X ₁	258.5
ОПр7 Розвиненість зорово-моторної реакції	X ₇	270.5
ОПр8 Розвиненість органів чуття (зір, нюх, здатності визначати на дотик)	X ₈	270.5
РПр 6 Здатність до дотримання необхідного темпу	X ₃₄	275
РПр 5 Здатність до виконання роботи, непередбачуваної транспортними завданнями (усунення поломок у дорозі, заміна автозапчастин тощо)	X ₃₃	284
ДПр 1 Комунікабельність (спілкування з клієнтами)	X ₂₀	294
РПр 1 Здатність до виконання роботи в строк	X ₂₉	312
РПр 2 Здатність доставити вантаж цілим та непошкодженим	X ₃₀	324

$$W = \frac{245188}{\frac{1}{12} * 10^2 (34^3 - 34) - 10 * 1371.5} = 0.78$$

Коефіцієнт конкордації має обмеження $0 \leq K_{\text{кон}} \leq 1$. Чим більше значення коефіцієнта конкордації, тим вищий ступінь узгодженості думок експертів. $W = 0,78$ говорить про наявність високого ступеня узгодженості думок експертів.

Значущість коефіцієнта конкордації перевіряється за критерієм Пірсона (χ^2_p). Розрахункове значення критерія Пірсона порівнюється з табличним ($P = 0,99$ або $P = 0,95$):

$$\chi^2 = \frac{s}{\frac{1}{12} * mn(n+1) + \frac{1}{n-1} * \sum T_i} \quad (3).$$

Якщо розрахункове значення більше ніж табличне, то оцінки експертів є узгодженими, а якщо розрахункове значення менше ніж табличне, то необхідно збільшити кількість експертів.

Розраховуємо критерій Пірсона:

$$\chi^2 = \frac{245188}{\frac{1}{12} * 10 * 34(34+1) + \frac{1}{34-1} * 1371.5} = 258.06$$

Розрахований χ^2 порівнюємо з табличним значенням для числа ступенів свободи $K = n-1 = 34-1 = 33$ і при заданому рівні значимості $\alpha = 0.05$. Так як χ^2 розрахунковий $258,06 \geq$ табличного (49,80185), то $W = 0,78$ — величина не випадкова, а тому отримані результати мають сенс і можуть використовуватися в подальших дослідженнях.

Таблиця 5. Показники оцінки узгодженості експертів

Показники	Нормативні значення	Категорії персоналу			
		Робітники	Виконавці	Фахівці	Адміністрація
Коефіцієнт конкордації (Kкон)	$0 \leq K_{\text{кон}} \leq 1$. Чим більше значення коефіцієнта конкордації, тим вищий ступінь узгодженості думок експертів	0,78	0,7	0,66	0,68
Розрахунковий Критерій Пірсона (χ^2)	Якщо розрахункове значення більше ніж табличне, то оцінки експертів є узгодженими	258,06	202,58	205,83	218,91
Табличне значення χ^2 для $\alpha = 0,05$		49,80185	42,55697	49,80185	49,80185

Таблиця 6. Основні фактори, що впливають на поведінку персоналу автотранспортних підприємства, що займаються вантажними перевезеннями

Категорія «Робітник»			Категорія «Виконавець»			Категорія «Фахівець»			Категорія «Адміністрація»						
Назва фактору	Когування	Сума рангів(Ri)	Коэф. пріоритетів	Назва фактору	Когування	Сума рангів(Ri)	Коэф. пріоритетів	Назва фактору	Когування	Сума рангів(Ri)	Коэф. пріоритетів				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ППр 5 Вміння працювати із сучасним програмним забезпеченням та мобільними додатками	Х ₁₅	40	0,007	ППв 11 Внесення раціоналізаторських пропозицій	У ₁₅	39	0,008	ОПф6 Самокритичність	z ₆	27,50	0,01	ОПа 4 Високий рівень емоційного інтелекту	к ₄	40,5	0,007
ППр 9 Точність виконання всіх доручень	Х ₁₉	43	0,007	ППв 10 Цілеспрямованість	У ₁₄	41	0,009	ППф 2 Здатність впроваджувати	z ₈	57	0,01	ДПА6 Принциповість	к ₂₃	62	0,011
ОПр10 Рівень самокритичності	Х ₁₀	48,5	0,008	ДПв 2 Самостійність	У ₁₈	50	0,011	ОПф 3 Стресостійкість	z ₃	72	0,01	ОПа1 Гарна пам'ять	к ₁	64,5	0,011
ОПр9 Емоційна витримка	Х ₉	62	0,010	ДПв 12 Старанність	У ₂₈	59,5	0,013	ОПф 4 Рівень емоційного інтелекту	z ₄	78,5	0,01	ППа 7 Володіння сучасним програмним забезпеченням	к ₁₃	67	0,012
ІШПр 7 Цілеспрямованість	Х ₁₇	63	0,011	ППв2 Здатність до освоєння та використання інноваційних методів роботи	У ₈	65,5	0,014	ДЦф11 Енергійність	z ₂₇	83,5	0,02	ДПА7 Моральна стійкість	к ₂₄	71,5	0,013
ППр 2 Здатність до освоєння та використання нових	Х ₁₂	66,5	0,011	ДПв 6 Дисциплінованість	У ₂₂	71	0,015	РПф1 Здатність забезпечити необхідну якість транспортних послуг (обсяги та строки виконання)	z ₂₉	85,5	0,02	ОПа6 Самокритичність	к ₆	72	0,013
ДШр 8 Терпимість та толерантність	Х ₂₇	76	0,013	ДПв 7 Терпимість	У ₂₃	99,5	0,021	ДПф1 Креативність	z ₁₇	86	0,02	ДПА1 Вдале подання консерватизму та креативності	к ₁₈	74,5	0,013
ДШр 5 Принциповість, моральна стійкість та чесність	Х ₂₄	89,5	0,015	ДПв 1 Комунікабельність	У ₁₇	113,5	0,024	ДПф2 Комунікабельність	z ₁₈	94,5	0,02	ОПа 2 Уважність та зосередженість	к ₂	84	0,015
ПП 8 Винахідницька і раціоналізаторська діяльність	Х ₁₈	96,5	0,016	ППв9 Здатність виконувати складну аналітичну роботу	У ₁₃	121	0,026	РПф4 Здатність створювати умови для розвитку підприємства	z ₃₂	94,5	0,02	ДПА11 Енергійність	к ₂₈	89	0,016
ДШр 4 Уміння ефективно працювати в колективі	Х ₂₃	100	0,017	ОПв6 Емоційна витримка	У ₆	121,5	0,026	ДПф10 Вміння формувати та використовувати свій авторитет	z ₂₆	98,5	0,02	ДПА8 Ініціативність	к ₂₅	93	0,017
ДШр 7 Активність в роботі	Х ₂₆	123,5	0,021	ОПв1 Комунікабельність	У ₁	124	0,027	ДПф9 Дисциплінованість	z ₂₅	123,5	0,02	ДПА2 Комунікабельність	к ₁₉	122,5	0,022
ДШр 9 Енергійність	Х ₂₈	129	0,022	ППв8 Вміння працювати із сучасним програмним забезпеченням та мобільними додатками	У ₁₂	132,5	0,028	ППф 3 Володіння розширеним переліком знань	z ₉	154,5	0,03	ДПА9 Дисциплінованість	к ₂₆	144	0,026

Продовження таблиці 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ОПр3 Швидкість та якість пам'яті	X ₃	135	0,023	ППв 12 Точність та вчасність виконання всіх доручень	У ₁₆	135	0,029	РПф3 Здатність забезпечити плановий рівень рентабельності підприємства через виконання своїх обов'язків через вплив на формування витрат та доходів	Z ₃₁	157,5	0,03	ДПа3 Вміння делегувати повноваження	k ₂₀	152,5	0,027
ОПр5 Працездатність	X ₅	146,5	0,025	ОПв5 Стресостійкість	У ₅	139	0,030	ДПф7 Моральна стійкість	Z ₂₃	160,5	0,03	РПа3 Здатність забезпечити плановий рівень рентабельності підприємства через виконання своїх обов'язків, через вплив на формування витрат та доходів	k ₃₂	154,5	0,028
РПр4 Здатність до роботи в умовах монотонної праці	X ₃₂	164,5	0,028	ДПв 5 Активність в роботі	У ₂₁	153	0,033	ОПф1 Гарна пам'ять	Z ₁	162,5	0,03	ДПа4 Самостійність	k ₂₁	170	0,030
ОПр6 Стресостійкість	X ₆	175	0,029	ОПв2 Здатність вирішувати інтелектуальні задачі, розумова працездатність	У ₂	163	0,035	ППф7 Володіти сучасним програмним забезпеченням	Z ₁₃	168	0,03	ДПа10 Вміння формувати та використовувати свій	k ₂₇	172	0,031
ППр1 Рівень відповідальності	X ₁₁	178,5	0,030	ДПв 10 Енергійність	У ₂₆	166	0,036	ДПф6 Принциповість	Z ₂₂	168,5	0,03	ППа 10 Цілеспрямованість та наполегливість	k ₁₆	176,5	0,031
ОПр4 Рівень уваги	X ₄	179,5	0,030	ППв1 Відповідальність	У ₇	167	0,036	РПф2 Здатність забезпечити необхідний обсяг транспортних послуг	Z ₃₀	168,5	0,03	ППа2 Здатність впроваджувати інноваційні методи роботи	k ₈	186	0,033
ДПр6 Вміння планувати та організовувати свою роботу	X ₂₅	198,5	0,033	ППв5 Вміння індивідуально на власний розсуд приймати обґрунтовані рішення	У ₁₀	169	0,036	ППф1 Відповідальність	Z ₇	182,5	0,03	ППа 3 Володіння розширеним переліком знань	k ₉	191,5	0,034
ППр3 Володіння кількома суміжними робітничими професіями	X ₁₃	199,5	0,034	ППв4 Професійна компетентність	У ₉	172	0,037	ДПф12 Здатність до чіткої організації своєї роботи	Z ₂₈	182,5	0,03	ОП а 3 Стресостійкість та воля характеру	k ₃	196,5	0,035
ППр6 Вміння індивідуально приймати обґрунтовані рішення в критичних ситуаціях	X ₁₆	199,5	0,034	ДПв 9 Рішучість	У ₂₅	174	0,037	ДПф4 Самостійність	Z ₂₀	184	0,03	РПа1 Здатність створити умови до забезпечення необхідної якості транспортних послуг (обсяги та строки виконання)	k ₃₀	203	0,036
РПр3 Здатність до роботи в умовах напружених норм	X ₃₁	209,5	0,035	ДПв 8 Чесність	У ₂₄	176,5	0,038	ДПф3 Надійність	Z ₁₉	184,5	0,03	ППа 8 Вміння здійснювати перевіряти аналітичну роботу підлеглих та на її основі робити достовірні висновки	k ₁₄	232,5	0,041
ДПр2 Старанність та надійність (дисциплінованість)	X ₂₁	220	0,037	ДПв 3 Уміння ефективно працювати в команді	У ₁₉	225,5	0,048	ОПф2 Уважність	Z ₂	210	0,04	ППа1 Відповідальність	k ₇	234	0,042

Продовження таблиці 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ППр 4 Професійна відповідність та компетентність, досвід	X ₁₄	223	0,037	ОПв3 Швидкість та якість пам'яті	У ₃	226,5	0,049	ППф 6 Вміння самостійно та швидко приймати ефективні рішення	Z ₁₂	210	0,04	ППа 11 Вміння контролювати, перевіряти результати роботи підлеглих	k ₁₇	243,5	0,043
ОПр 2 Фізична підготовка	X ₂	237	0,040	ОПв4 Уважність	У ₄	238,5	0,051	ППф 5 Вміння доводити справу до кінця	Z ₁₁	212	0,04	ППа 4 Професійна компетентність	k ₁₀	245,5	0,044
ДПр 3 Самостійність	X ₂₂	258	0,043	ДПв 11 Здатність до чіткої організації своєї роботи	У ₂₇	241	0,052	ДПф8 Ініціативність	Z ₂₄	247,5	0,05	РПА2 Здатність забезпечити ефективну роботу своїх	k ₃₁	246	0,044
ОПр 1 Швидкість реакції під час керування машиною	X ₁	258,5	0,043	ДПв 4 Принциповість та моральна стійкість	У ₂₀	248,5	0,053	ППф 4 Професійна компетентність	Z ₁₀	256,5	0,05	ППа 6 Вміння самостійно та швидко приймати ефективні рішення	k ₁₂	250	0,045
ОПр7 Розвиненість зорово-моторної реакції	X ₇	270,5	0,045	ППв7 Вміння швидко та правильно вирішувати ситуації, які виникають	У ₁₁	255,5	0,055	ОПф5 Рівень розумового інтелекту	Z ₅	263	0,05	РПА4 Здатність забезпечити ефективну роботу та постійний розвиток всього підприємства в цілому	k ₃₃	250,5	0,045
ОПр8 Розвиненість органів чуття (зір, нюх, здатності визначати на дотик)	X ₈	270,5	0,045	РПв1 Здатність забезпечувати запланований результат	У ₂₉	278,5	0,060	ДПф5 Уміння ефективно працювати в колективі	Z ₂₁	264	0,05	ДПА12 Здатність до чіткої організації своєї роботи та роботи своїх підлеглих	k ₂₉	251,5	0,045
РПр 6 Здатність до дотримання необхідного темпу	X ₃₄	275	0,046	РПв2 Здатність забезпечувати відповідні умови праці	У ₃₀	283,5	0,061	ППф 10 Цілеспрямованість	Z ₁₆	277,5	0,05	ППа 5 Вміння доводити справу до кінця	k ₁₁	255	0,045
РПр 5 Здатність до виконання роботи, непередбачуваної транспортними завданнями (усунення поломки у дорозі, заміна автозапчастин тощо)	X ₃₃	284	0,048					ППф 9 Здатність планувати свою роботу та роботу робітників та виконавців	Z ₁₅	281	0,05	ОПА 5 Високий рівень розумового інтелекту	k ₅	263,5	0,047
ДПр 1 Комунікабельність (спілкування з клієнтами)	X ₂₀	294	0,049					ППф 8 Вміння здійснювати аналітичну роботу, робити достовірні висновки	Z ₁₄	284	0,05	ППа 9 Здатність планувати свою роботу та роботу підлеглих	k ₁₅	271	0,048
РПр 1 Здатність до виконання роботи в строк	X ₂₉	312	0,052									ДПА5 Уміння ефективно керувати колективом	k ₂₂	280	0,050
РПр 2 Здатність доставити вантаж цілим та непошкодженим	X ₃₀	324	0,054												

Таблиця 7. Основні параметри механізму оцінки поведінки категорії персоналу "Робітники"

	Групи					
	I	II	III	IV	V	VI
Бали	324-277	276-230	229-183	182-136	135-88	87-40
Значення	Фактори первинного пріоритету		Фактори вторинного пріоритету		Допоміжні фактори	
Фактори	РПр 5 Здатність до виконання роботи, непередбачуваної транспортними завданнями (усунення поломок у дорозі, заміна автозапчастин тощо). ДПр 1 Комунікабельність (спілкування з клієнтами). РПр 1 Здатність до виконання роботи в строк. РПр 2 Здатність доставити вантаж цілим та непошкодженим	ОПр 2 Фізична підготовка. ДПр 3 Самостійність. ОПр 1 Швидкість реакції під час керування машиною. ОПр7 Розвиненість зорово-моторної реакції. ОПр8 Розвиненість органів чуття (зір, нюх, здатності визначати на дотик). РПр 6 Здатність до дотримання необхідного темпу	ДПр 6 Вміння планувати та організувати свою роботу. ППр 3 Володіння кількома суміжними робітничими професіями. ППр 6 Вміння індивідуально приймати обґрунтовані рішення в критичних ситуаціях. РПр 3 Здатність до роботи в умовах напружених норм ДПр 2 Старанність та надійність (дисциплінованість). ППр 4 Професійна відповідність та компетентність, досвід	ОПр 5 Працездатність. РПр 4 Здатність до роботи в умовах монотонної праці. ОПр6 Стресостійкість. ППр 1 Рівень відповідальності. ОПр4 Рівень уваги	ДПр 5 Принциповість, моральна стійкість та чесність. ПП 8 Винахідницька і раціоналізаторська діяльність. ДПр 4 Уміння ефективно працювати в колективі. ДПр 7 Активність в роботі. ДПр 9 Енергійність. ОПр3 Швидкість та якість пам'яті	ППр 5 Вміння працювати із сучасним програмним забезпеченням та мобільними додатками. ППр 9 Точність виконання всіх доручень. ОПр10 Рівень самокритичності. ОПр9 Емоційна витримка. ППр 7 Цілеспрямованість. ППр 2 Здатність до освоєння та використання нових. ДПр 8 Терпимість та толерантність

Таким же чином виявляємо фактори, що впливають на поведінку персоналу автотранспортного підприємства, що займається вантажними перевезеннями категорій "Виконавці", "Фахівці", "Адміністрація".

Основні розрахункові показники (табл. 5) говорять про те, що результати проведеної експертизи щодо виявлення факторів, які впливають на поведінку категорій персоналу автомобільних підприємств, що займаються вантажними перевезеннями.

Таблиця 8. Оцінка факторів первинного впливу категорії "Робітники"

Показники	Формула	Нормативні значення	Максимально допустимий рівень 10 балів	Середній рівень 5 балів	Мінімальний (початковий) рівень 0 балів
Група II					
ОПр 2 Фізична підготовка	Допуск, огляд лікаря перед рейсом				
ДПр 3 Самостійність	Звернення за допомогою/ загальна кількість виконаних завдань	Має прямувати до 0	0	0,5	1
ОПр 1 Швидкість реакції під час керування машиною	Кількість аварій/ загальна кількість виконаних завдань	Має прямувати до 0	0	0,5	1
ОПр7 Розвиненість зорово-моторної реакції	Кількість помилок при доставці вантажу/ загальна кількість виконаних завдань	Має прямувати до 0	0	0,5	1
ОПр8 Розвиненість органів чуття (зір, нюх, здатності визначати на дотик)	Допуск, огляд лікаря перед рейсом				
РПр 6 Здатність до дотримання необхідного темпу	Нормативна тривалість поїздки/фактична тривалість поїздки	Від 1 до 0	0,85	1	Більше 1
Група I					
РПр 5 Здатність до виконання роботи, непередбачуваної транспортними завданнями (усунення поломок у дорозі, заміна автозапчастин тощо)	Виконання непередбачуваних завдань/ загальна кількість виконаних завдань	Має прямувати до 1	1	0,5	0
ДПр 1 Комунікабельність (спілкування з клієнтами)	Кількість задоволених клієнтів/загальна кількість клієнтів	Має прямувати до 1	1	0,5	0
РПр 1 Здатність до виконання роботи в строк	Виконані транспортні послуги в строк або раніше/ загальна кількість виконаних завдань	Має прямувати до 1	1	0,5	0
РПр 2 Здатність доставити вантаж цілим та непошкодженим	Виконані транспортні послуги з непошкодженим товаром/ кількість виконаних завдань	Має прямувати до 1	1	0,5	0

зненнями може використовуватися в подальших дослідженнях.

Доцільно на основі виявлених факторів (табл. 6) побудувати механізм оцінки поведінки персоналу підприємств за виділеними категоріями персоналу. Основні фактори (табл. 6), що було виділено експертами покладені в основу механізму оцінки персоналу автотранспортних підприємства, що займаються вантажними перевезеннями.

Проведення експертної оцінки не тільки дозволило виділити основні фактори впливу на поведінку персоналу, але і дало можливість розрахувати коефіцієнти пріоритетів (табл. 7).

Виділені фактори та їх пріоритетність доцільно покласти в основу персонал-технологій для формування ефективної поведінки персоналу підприємств, що займаються вантажними перевезеннями. Але перед їх формуванням має бути розроблений оціночний механізм кожного з факторів.

Оцінити вимірні показники досить просто. Складніше оцінити соціально-економічні явища (табл. 8). Для формування оціночного механізму базою пропонується встановити фактори первинного пріоритету.

Загальний оціночний показник може формуватися трьома шляхами:

1. Як сума всіх її складових.
2. Як добуток коефіцієнтів, що характеризують складові.
3. Як наростаючий підсумок (базою для розрахунку поточної складової є попередня складова).

Для формування загального оціночного показника доцільним є використання методу зростаючого підсумку. Зазначений метод дозволить зосередитися робітнику на формуванні бази оціночного показника (факторах первинного порядку), коригуючи свою поведінку під впливом факторів другого порядку та допоміжних факторів:

$$D = F1 * F2 * F3 = \sum Xi * Ppi * Ppi \quad (4),$$

де F1 — фактори первинного пріоритету ($\sum Xi$);

F1 — коефіцієнти факторів вторинного пріоритету (Ppi);

F3 — коефіцієнти допоміжних факторів (Ppi).

ВИСНОВКИ

У результаті проведених досліджень на основі експертного методу визначено основні характеристики поведінки працівників, які дозволили окреслити основні параметри механізму оцінки поведінки таких категорій персоналу, як "Робітник", "Виконавець", "Фахівець" та "Адміністрація". На основі виділених характеристик було розроблено механізм оцінки та формування поведінки працівника. Така персонал-технологія сформована для працівників автотранспортних підприємств, які займаються вантажними перевезеннями. Вона має загальний характер і в подальшому автор планує розробити уніфіковані персонал технології для трьох кластерів, до яких входять "проблемні" підприємства. Також у подальшому алгоритм пропонованого механізму має стати основою для розробки програмного забезпечення з метою полегшення впровадження інноваційних методів управління персоналом (створення персонал-технологій).

Література:

1. Дикань В. А. Забезпечення ефективності менеджменту промислових підприємств на засадах управління витратами на персонал / В.А. Дикань, Г. П. Заць // Вісник економіки транспорту і промисловості. — 2018. — № 62. — С. 297—305. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp_2018_62_40
2. Калініченко Л. Л. Нові вимоги до управління персоналом в умовах економіки знань / Л.Л. Калініченко // Вісник економіки транспорту і промисловості. — 2012. — № 38. — С. 52—53. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp_2012_38_60

3. Смачило В. В., Цесельська К. А. Обґрунтування характеристик кадрового потенціалу підприємств. Вісник ЖДТУ. 2019. № 1 (87). С. 29—35.

4. Колмакова О.М. Аналіз діючої стратегії розвитку підприємства з використанням прaxeологічного підходу / О.М. Колмакова, В.А. Орябинська // Фінансовий простір. — 2019. — № 3. — С. 89—100. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fin_pr_2019_3_9

5. Базалійська Н.П. Метод експертних оцінок в дослідженні особистісних, професійних, ділових та результативних показників трудової поведінки / Н.П. Базалійська // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент. — 2017. — Вип. 23 (1). — С. 91—96. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_eim_2017_23%281%29_22

6. Kotarbinski T. Traktat o dobrej robocie. Wyd 5. Wroclaw Warszawa-Krakow-Gdansk, 1973. С. 86.

7. Річна звітність емітентів. Stoc market [Електронний ресурс], — Режим доступу: <https://stockmarket.gov.ua/cabinet/xml/show/auditinfo/9829>

8. Загорна Т.О. Економічна діагностика / Т.О. Загорна. — К.: ЦУА, 2007. — 400 с.

9. Кузьмін О.Є. Венчурний бізнес: управління та особливості розвитку: навч. посіб. / О.Є. Кузьмін, М.Б. Найчук-Хрущ, О.В. Гук. — Львів: ЗУКЦ, 2011. — 194 с.

10. Методи експертних оцінок: теорія, методологія, напрямки використання: монографія / Б.Є. Грабовецький. — Вінниця: ВНТУ, 2010. — 171 с.

References:

1. Dykan', V.L. (2018), "Ensuring the efficiency of management of industrial enterprises on the basis of personnel cost management", *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 62, pp. 297—305, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp_2018_62_40 (Accessed 20 March 2020).
2. Kalinichenko, L.L. (2012), "New requirements for personnel management in a knowledge economy", *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 38, pp. 52—53, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp_2012_38_60 (Accessed 20 March 2020).
3. Smachylo, V.V. and Tsesel's'ka, K.A. (2019), "Substantiation of characteristics of personnel potential of enterprises", *Visnyk ZhDTU*, vol. 1 (87), pp. 29—35.
4. Kolmakova, O.M. and Oriabyns'ka, V.A. (2019), "Analysis of the current enterprise development strategy using a praxeological approach", *Finansovyyj prostir*, vol. 3, pp. 89—100, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fin_pr_2019_3_9 (Accessed 20 March 2020).
5. Bazalijs'ka, N.P. (2017), "The method of expert assessments in the study of personal, professional, business and performance indicators of work behavior", *Naukovy visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu*. Serii: Ekonomika i menedzhment, vol. 23 (1), pp. 91—96, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_eim_2017_23%281%29_22 (Accessed 20 March 2020).
6. Kotarbinski, T. (1973), *Traktat o dobrej robocie [Treaty about good work]*, Wroclaw Warszawa-Krakow-Gdansk, Poland.
7. Stock market (2020), "Annual Reporting of Issuers", available at: <https://stockmarket.gov.ua/cabinet/xml/show/auditinfo/9829> (Accessed 20 March 2020).
8. Zahorna, T.O. (2007), *Ekonomichna diahnostyka [Economic diagnostics]*, TsUL, Kyiv, Ukraine.
9. Kuz'min, O. NajchukKhrusch, Ye. and Huk, O.V. (2011), *Venchurnyj biznes: upravlinnia ta osoblyvosti rozvytku [Venture business: management and development features]*, ZUKTs, L'viv, Ukraine.
10. Hrabovets'kyj, B.Ye. (2010), *Metody ekspertykh otsinok: teoriia, metodolohiia, napriamky vykorystannia [Expert evaluation methods: theory, methodology, directions of use]*, VNTU, Vinnytsia, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 03.03.2020 р.