

*Гриньова В. М.
Писаревська Г. І.*

УПРАВЛІННЯ КАДРОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

Монографія

Харків. Вид. ХНЕУ, 2012

УДК 005.953
ББК 65.290-2+65.240
Г85

Рецензенти: докт. екон. наук, професор, завідувач кафедри менеджменту Харківського національного автомобільно-дорожнього університету *Шинкаренко В. Г.*; докт. екон. наук, доцент, завідувач кафедри політичної економії Харківського національного економічного університету *Попов О. Є.*

Рекомендовано до видання рішенням вченої ради Харківського національного економічного університету.

Протокол № 2 від 17.10.2011 р.

Авторський колектив: Гриньова В. М., докт. екон. наук, професор – вступ, п. 2.1, п. 2.2, п. 3.1, висновки; Писаревська Г. І., канд. екон. наук, викладач – розділ 1, п. 2.3, п. 3.2, п. 3.3.

Гриньова В. М.

Г85 Управління кадровим потенціалом підприємства : монографія / Гриньова В. М., Писаревська Г. І. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2012. – 228 с. (Укр. мов.)

Вирішено науково-практичне завдання щодо управління кадровим потенціалом підприємства. Розкрито значення кадрового потенціалу в діяльності промислового підприємства; досліджено теоретичне підґрунтя й сутність категорій "трудова потенція" та "кадровий потенція". Удосконалено теоретичні положення управління кадровим потенціалом команди проекту. Розроблено методичний інструментарій щодо оцінки кадрового потенціалу підприємства. Визначено етапи формування системи управління кадровим потенціалом підприємства. Розроблено методичний підхід до оцінки кандидатів на посаду виконавців проекту, що сприятиме формуванню кадрового потенціалу команди проекту.

Рекомендовано для керівників і фахівців промислових підприємств, науковців, викладачів, аспірантів і студентів економічних спеціальностей.

ISBN

2+65.240

УДК 005.953

ББК 65.290-

© Гриньова В. М.
Писаревська Г. І.

Вступ

Динамічний розвиток економіки України неможливий без ефективного процесу управління кадровим потенціалом – головного чинника виробництва. Ефективність господарської діяльності підприємства, досягнуті ним конкурентні переваги на ринку залежать від формування, використання і розвитку його кадрового потенціалу. В цій ситуації особливої актуальності набуває проблема розробки комплексу цілеспрямованих дій з управління кадровим потенціалом як на підприємстві в цілому, так і на рівні окремих проектів.

У Стратегії економічного та соціального розвитку України на 2004 – 2015 рр. "Шляхом європейської інтеграції" зростання трудового потенціалу, і зокрема кадрового, визначається як одне з ключових питань розвитку економіки України.

Для одержання нових ідей і залучення до управління підприємством усіх працівників використовується командна робота. Команди проектів займають важливе місце в діяльності підприємства, яке за мету ставить підвищення ефективності свого функціонування та забезпечення конкурентоспроможності, оскільки вони генерують нові погляди, формують масив необхідної інформації про причини проблем, інтегрують її і виражають у формі конкретних пропозицій щодо їх усунення. У цілому можна говорити про зміну парадигми бізнесу: його починають розглядати як сукупність взаємопов'язаних проектів. У зв'язку з цим виникає таке поняття, як "кадровий потенціал команди проекту". Для успішної реалізації проекту велике значення має ефективна робота команди, забезпечити яку можна через формування, використання та розвиток кадрового потенціалу команди проекту. Кадровий потенціал окремого проекту сприяє як успішній реалізації проекту, так і ефективному розвитку підприємства.

Однак, незважаючи на значну кількість наукових робіт, до цього часу зазначена проблема залишається недостатньо дослідженою як у теоретичному, так і в практичному аспектах. Низка завдань методичного забезпечення формування кадрового потенціалу та управління ним

на підприємстві розроблена не досить повно. До таких питань, зокрема, належать: визначення змісту та складу кадрового потенціалу підприємства, розробка науково обґрунтованих методик його формування; удосконалення методичних підходів до комплексної оцінки рівня кадрового потенціалу підприємства; визначення елементів системи управління кадровим потенціалом підприємства.

Обраний напрям дослідження пов'язаний з планами наукових досліджень Харківського національного економічного університету за темою "Формування мотиваційної стратегії управління персоналом підприємства".

Результати досліджень покладено в основу:

теоретичних основ визначення поняття, сутності і ролі кадрового потенціалу в діяльності промислового підприємства (розділ 1);

визначення організаційно-функціональних основ управління кадровим потенціалом на підприємстві (розділ 1);

обґрунтування проектного підходу до управління кадровим потенціалом підприємства (розділ 1);

дослідження сучасних умов формування кадрового потенціалу на підприємствах України (розділ 2);

методики оцінки кадрового потенціалу підприємства (розділ 2);

обґрунтування системи організаційного забезпечення підвищення ефективності управління кадровим потенціалом (розділ 3);

організаційно-методичного інструментарію формування кадрового потенціалу команди проекту (розділ 3).

Розділ 1. Теоретичні основи управління кадровим потенціалом на підприємстві

1.1. Поняття, сутність і роль кадрового потенціалу в діяльності промислового підприємства

Підвищення ефективності роботи персоналу було і залишається актуальною проблемою для будь-якого підприємства. Останнім часом активізувалися дослідження в галузі управління кадровим потенціалом підприємства, який є складовою частиною економічного потенціалу.

Кадрова складова потенціалу підприємства відіграє важливу роль у його діяльності, від рівня використання та збалансованості якої залежать досягнуті конкурентні переваги, високі кінцеві показники, забезпечення сталого розвитку підприємства. Особливе значення має те, що персонал підприємства здатен реагувати на динамічні зміни господарського середовища, поєднувати усі компоненти економічної системи підприємства.

Значення ролі людини в розвитку підприємництва, ділової активності суб'єктів господарювання відповідно до Конституції України, а також право людини на працю, принципи оплати праці, основи зайнятості населення, право працівників на охорону праці – все це визначають основні закони України [1 – 7].

Підвищення соціально-економічної ефективності підприємства можливе за допомогою практичного застосування сучасних форм управління персоналом.

Можливість розвитку кадрового потенціалу залежить від складу та якості професійної підготовки усіх робітників, від існуючої системи мотивації, організаційної структури та організації використання потенціалу кожного працівника в трудовому процесі. На сучасному етапі постійно змінюються та розширюються вимоги до професійної підготовки робітників, їхніх навичок та вмінь, виникає необхідність у підготовці персоналу до роботи в складних умовах та майбутніх змін.

Проблеми управління трудовими ресурсами та кадровим потенціалом знайшли своє відображення в наукових роботах дослідників минулого та сучасності. Вагомий внесок у вивчення і розвиток ролі людини

у виробництві зробило багато вчених-економістів [27; 64; 65; 67; 75; 106; 117; 119; 120; 123; 130; 134; 141; 144; 160 – 162; 178; 191; 209; 214; 220; 245; 254].

В умовах сучасного етапу науково-технічної революції докорінним чином змінилася роль людини у виробництві. Якщо раніше вона розглядалася лише як один з факторів виробництва, то сьогодні людина перетворилася на головний стратегічний ресурс, головне надбання підприємства у конкурентній боротьбі. Це пов'язано зі здатністю людини до творчості та з раціоналізаторськими здібностями, що зараз стає основною, вирішальною умовою успіху будь-якої діяльності. У зв'язку з цим витрати, які пов'язані з персоналом, почали розглядатись як довгострокові інвестиції в людський капітал, який зараз визнано основним джерелом прибутку [228, с. 66].

У цій ситуації особливої актуальності набуває проблема розробки комплексу цілеспрямованих дій з управління трудовим потенціалом, зокрема кадровим.

Поняття "людські ресурси", "трудові ресурси", "трудовий потенціал", "людський капітал", "людський потенціал", "кадровий потенціал" все більше поширюються в останні роки. Для реалізації основної мети даного дослідження постала необхідність встановити співвідношення між цими поняттями за змістом.

Людські ресурси – це працівники, які мають певні професійні знання, вміння та навички для реалізації їх у трудовій діяльності. Вони характеризуються різними соціально-економічними категоріями населення: економічно активне населення, трудові ресурси, трудовий потенціал, людський капітал. Економічно активне населення – це частина населення, яка пропонує свою працю для виробництва товарів і надання різноманітних послуг [188, с. 3]. Чисельність економічно активного населення складається із чисельності зайнятих економічною діяльністю і безробітних, які бажають одержати роботу.

Для ефективного використання трудових ресурсів як основи кадрового потенціалу необхідно визначити основні поняття, що їх характеризують. При цьому важливим вважається визначення поняття "трудові ресурси", оскільки саме ці ресурси є основою формування трудового потенціалу. Під трудовими ресурсами розуміється працездатне населення, що знаходиться у віці від 15 до 70 років і завдяки своїм фізичним, розумовим, інтелектуальним і професійно-кваліфікаційним характеристикам

бере участь чи може постійно брати участь у суспільному виробництві товарів і послуг [188, с. 5].

На думку деяких вчених, найбільш узагальнюючим поняттям, яке відображає можливості людини до "життя" як такого, доцільно вважати людський потенціал, який включає джерела, засоби, запаси, які можуть бути використані людиною протягом усього життя для вирішення поставлених завдань, досягнення цілей. Маються на увазі всі види діяльності, включаючи працю, гру, навчання, узагальнення в процесі праці, у побуті, на відпочинку. Деякі автори пов'язують поняття "трудоий потенціал" з категорією "людський фактор", або "людський капітал" [45; 69; 143; 176].

Дятлов С. А. визначає людський капітал як "сформований у результаті інвестицій та накопичень людиною певний запас здоров'я, знань, навичок, здібностей, мотивації, які доцільно використовуються в тій або іншій сфері суспільного відтворення, сприяють зростанню продуктивності праці та виробництва і тим самим сприяють зростанню доходів даної людини" [69, с. 83]. Вимірювання людського капіталу звичайно проводиться в грошовій формі. Однак, на думку авторів, при цьому остеронь залишаються такі важливі для ефективної сучасної економіки фактори, як психологічне, моральне задоволення, престижність та ін. Аналогічно розглядає поняття "людський капітал" Генкін Б. М. – як сукупність якостей людини, що впливають на результати її діяльності та відповідні доходи. Такими якостями є здоров'я, освіта, професіоналізм та ін. [45, с. 66].

Один із засновників теорії людського капіталу Т. Шульц (лауреат Нобелівської премії з економіки за 1979 рік) довів, що в економіці США прибуток від людського капіталу більший, ніж від фізичного. Вчений довів, що інвестиції в людський капітал підвищують не тільки рівень продуктивності праці, але й економічну цінність його часу [253, с. 16].

Таким чином, можна зробити висновок, що людський капітал – це певні здібності та можливості, які використовуються людиною в процесі трудової діяльності.

На погляд авторів, відмінність між поняттями "людський капітал" та "трудоий потенціал" полягає у такому: по-перше, термін "капітал" з'явився порівняно недавно, в той час як термін "потенціал" є більш універсальним і може застосовуватися до будь-якого суспільства; по-друге, капітал можна розвивати через інвестування в освіту, в той час як потенціал можна розвивати через моральне стимулювання, підвищення мотивації. Таким чином, капітал – більш вузька економічна

характеристика, а потенціал – характеристика, що враховує особистісну "людську" складову.

Управління трудовим потенціалом і його розвиток приводять до збільшення людського капіталу як певного багатства, яким володіє людина.

Поняття "трудовий потенціал" найбільш повно характеризує трудові ресурси та включає усі використані й невикористані можливості людини в трудовому процесі. Саме тому воно потребує більш детального розгляду.

Поняття "трудовий потенціал" з'явилося у літературі порівняно не давно. Раніше в теорії та практиці було розповсюджене поняття "трудові ресурси". У ринковій економіці більше використовується поняття "робоча сила" [249, с. 50].

Трудовий потенціал визначає якісну сторону праці, її потенціальні можливості, на відміну від трудових ресурсів, які характеризують кількісну сторону праці та досягнуті результати.

Можна говорити про трудовий потенціал окремого працівника або різних категорій працівників: робочих, спеціалістів, керівників.

Поняття "трудовий потенціал" припускає розгляд кадрів як активних елементів підприємства, на відміну від поняття "трудові ресурси", що прирівнює кадри до інших видів ресурсів. Цим підкреслюється, що головне на підприємстві – не потенціали окремих працівників, а їх загальний потенціал [176, с. 35–36].

Ефективне управління підприємством практично неможливе без ефективного використання трудового потенціалу людських ресурсів.

У діяльності будь-якого підприємства особливо важлива роль відводиться персоналу. Основна особливість персоналу в тому, що, крім виконання виробничих функцій, працівники підприємства є активною складовою виробничого процесу, сприяють зростанню виробництва. Близько 20 – 30 % зростання продуктивності праці можуть виявитись вирішальними для виживання підприємства, завоювання та зміцнення ринків збуту, успішного бізнесу [38, с. 45]. Ефективність праці визначається у забезпеченні оптимального використання людських ресурсів відповідно до потреб й інтересів підприємства та кожного робітника.

Наявність висококваліфікованих кадрів, досвід персоналу в певній галузі, здатність до розробки та реалізації інновацій, наявність системи підготовки і підвищення кваліфікації кадрів мають велике значення для досягнення стратегічних цілей підприємства [150, с. 74].

Питанням управління трудовим та кадровим потенціалом присвячено багато робіт як вітчизняних, так і зарубіжних вчених-економістів [15; 17; 27; 41; 45; 46; 50; 58; 59; 61; 77; 83; 88; 95; 100; 105; 107; 109; 112; 132 – 134; 139; 142; 156; 157; 161; 165; 169; 194; 204; 206; 222; 223; 232; 239; 240]. Однак, незважаючи на значне коло наукових досліджень з цієї проблематики, поки що не створено цілісного механізму управління трудовим потенціалом підприємства, особливо кадровим потенціалом.

Існує багато визначень поняття "трудоий потенціал"; різні вчені вкладають у нього різний зміст, але практично всі вони вважають, що кількісною складовою трудового потенціалу є трудові ресурси [61, с. 57].

Категорія "трудоий потенціал" розглядається ширше, ніж категорії "робоча сила" та "трудоі ресурси", бо включає сукупність якостей, які визначають працездатність людей, у тому числі їх фізичний, психологічний та моральний потенціали, обсяг загальних спеціальних знань і навичок [76, с. 257]. З цього випливає, що в процесі праці використовується робоча сила, але не обов'язково усі здібності та можливості людини. Таким чином, можна стверджувати, що зміст поняття "робоча сила" не відображає трудоий потенціал працівника повною мірою.

Пучкова С. І. вважає, що трудоий потенціал – це сукупність потенціальних природних здібностей, освітнього потенціалу і трудової активності, які визначають результативність трудової діяльності [166, с. 6].

Шаульська Л. В. розглядає трудоий потенціал як ресурси праці, що визначають сукупність можливостей населення до активної трудової, підприємницької, інноваційної діяльності в комплексі з умовами та якістю їх використання у сфері праці [223, с. 119].

На думку Згалат-Лозинської Л. А., трудоий потенціал – це наявні ресурси та потенційні можливості (резерви) до здійснення трудової діяльності, що існують у суспільстві. Вона вважає, що існує номінальний (існуючий) та реальний (реалізований) трудові потенціали. Під номінальним трудовим потенціалом автор розуміє оптимальні можливості окремої людини, різних груп населення, а також працездатного населення в цілому щодо здійснення трудової діяльності в процесі відтворення матеріальних і духовних цінностей, це ті можливості індивідів, які вже реалізуються чи можуть бути оптимально реалізовані при існуючому в суспільстві рівні розвитку продуктивних сил і соціально-трудоих відносин [81, с. 5].

На думку авторів, дані визначення є максимально схожими та вузько розглядають категорію "трудоий потенціал" і не враховують рівні такого потенціалу.

Оленцевич Н. В. визначає трудоий потенціал як узагальнюючу характеристику міри та якості сукупної здатності до праці, що визначає потенційні можливості участі як окремих індивідів, так і різних груп робітників, працездатного населення в цілому в сукупно корисній діяльності [135, с. 10].

Долішній М. І. розглядає трудоий потенціал як прогнозовану інтелектуальну здатність колективу, підприємства, працездатного населення (трудоих ресурсів), країни, регіону до продуктивної трудої діяльності, результатом якої є створені духовні та матеріальні цінності [64, с. 87].

На рис. 1.1 наведені поняття, що близькі за змістом з категорією "трудоий потенціал" у порядку їх започаткування та визначення ролі людини в цих поняттях.

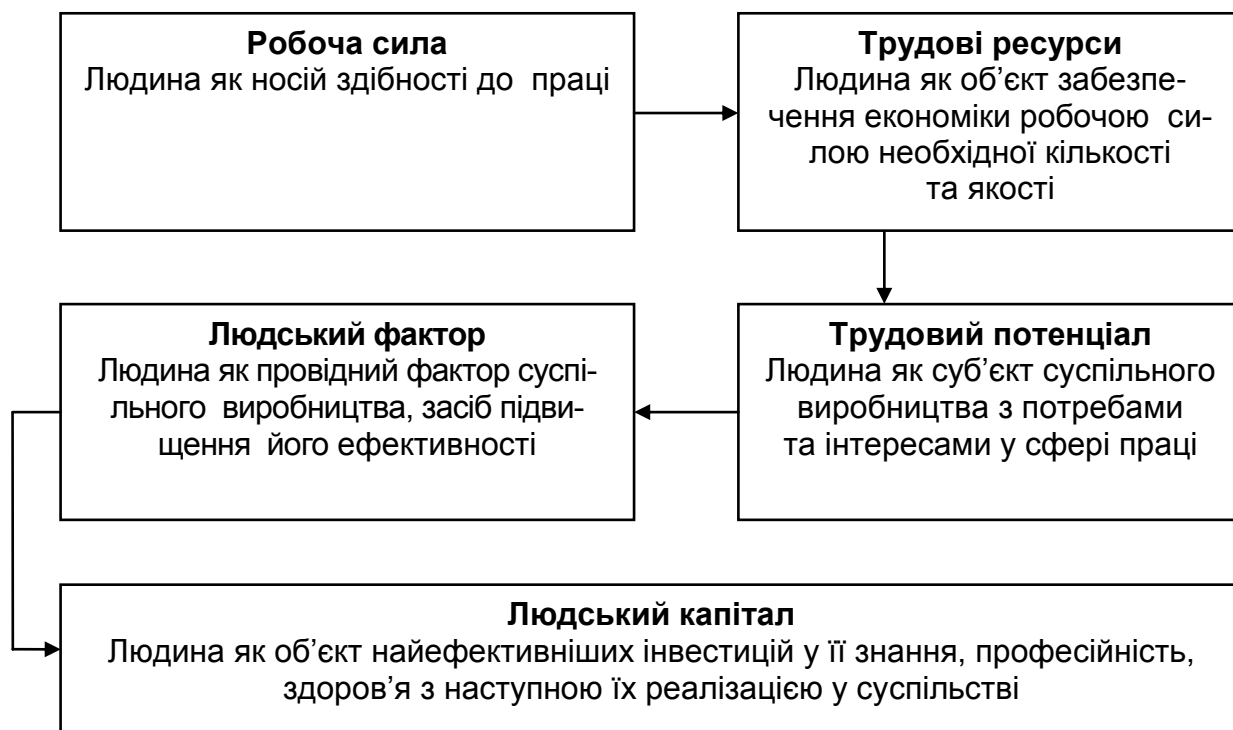


Рис. 1.1. Поняття, пов'язані з категорією "трудоий потенціал"

Трудоий потенціал знаходиться у значній залежності від умов та факторів зовнішнього середовища. На нього впливають кон'юнктура ринку праці, державне регулювання, якість життя людей, освітній рівень населення, культура та інші соціально-економічні умови. З боку підприємс-

тва – це принципи управління та кадрова політика, виробнича і трудова дисципліна, організаційна культура, система стимулювання працівників та ін. [8, с. 38].

Золотогоров В. Г. визначає трудовий потенціал як узагальнюючу характеристику кількості, якості та міри сукупної здатності до праці, яку має індивідум, група індивідумів, працездатне населення при даному рівні стану економіки, розвитку науки і техніки, освіти та ін. Трудовий потенціал характеризується чисельністю трудових ресурсів, їх статевіковою структурою, регламентованою діяльністю робочого дня, середніми фізичними можливостями участі людини в праці при даному рівні її інтенсивності [83, с. 580].

Шлендер П. Е. розглядає трудовий потенціал суспільства, підприємства і працівника. Трудовий потенціал суспільства становить конкретну форму матеріалізації людського фактора, показник рівня розвитку та межі творчої активності працівників. Трудовий потенціал підприємства становить граничну величину можливої участі працівників у виробництві з урахуванням їхніх психофізіологічних особливостей, рівня професійних знань, накопиченого досвіду при наявності необхідних організаційно-технічних умов. Трудовий потенціал працівника формується під впливом таких якостей, як уміння та бажання працювати, ініціативність у праці та господарській діяльності, творча активність та ін. Трудовий потенціал працівника включає: психофізіологічний, кваліфікаційний та особистісний потенціали [237, с. 10].

Існуючі рівні трудового потенціалу залежно від управління [27, с. 309] наведено на рис. 1.2. Залежно від управління визначають трудовий потенціал країни, регіону, підприємства, підрозділу та працівника. Для розвитку економіки та досягнення високих кінцевих результатів діяльності трудовий потенціал має вирішальне значення на усіх згаданих рівнях.

Трудовий потенціал підприємства визначається такими характеристиками:

- рівнем і змістом професійних знань, вмінь, навичок;

- демографічними особливостями;

- психомотиваційним механізмом професійної діяльності;

- специфічними характеристиками, які пов'язані з конкретними особливостями вимог підприємств-роботодавців [176, с. 9].

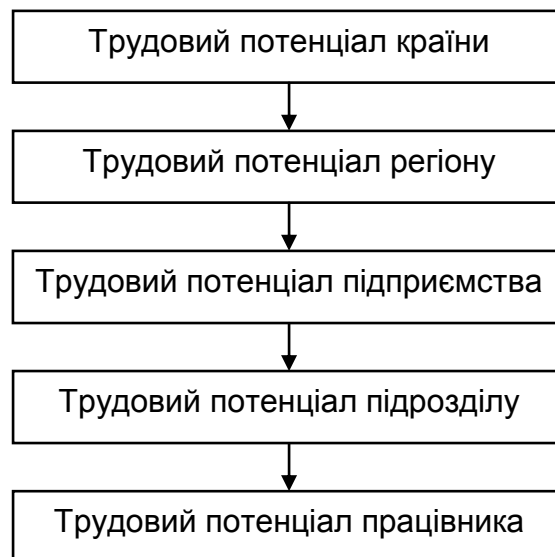


Рис. 1.2. Рівні трудового потенціалу залежно від управління

Перелічені характеристики формують таку важливу характеристику кадрів, як їх конкурентоспроможність, тобто комплексну характеристику розвитку використовуваних у процесі трудової діяльності здібностей людини та її кваліфікації, що робить людину переважаючою порівняно з іншими. Конкурентоспроможність працівника визначається за допомогою результатів маркетингових та соціологічних досліджень і служить показником якісної оцінки людського капіталу. Трудова поведінка, ступінь формування, використання й розвитку трудового потенціалу залежать від конкурентоспроможності працівника, яка включає його особисті, фізіологічні, кваліфікаційні, інтелектуальні якості та ін. Тобто рівень конкурентоспроможності працівника є показником, що визначає його становище на підприємстві. З позиції підприємства інформація про рівень конкурентоспроможності працівника необхідна для оцінки перспективи успішної та стійкої діяльності, визначення рівня та напрямку інвестування в кадрові ресурси для залучення, відбору, розподілу та перерозподілу працівників.

На думку Осовської Г. В. та Крушельницької О. В., трудовий потенціал – це сукупність працездатного населення з урахуванням інтелектуального розвитку, здібностей, знань, умінь, досвіду, духовних цінностей, звичаїв, традицій, переконань і патріотизму [139, с. 65].

Качан Є. П. та Шушпанов Д. Г. розглядають трудовий потенціал як систему з просторовою та часовою орієнтацією, елементами якої є трудові ресурси з урахуванням усієї сукупності їхніх кількісних та якісних

характеристик, зайнятості і робочих місць. При цьому кількість трудового потенціалу визначається демографічними чинниками (природним приростом, станом здоров'я, міграційною рухливістю та ін.), потребами суспільного виробництва в робочій силі і відповідно можливостями задоволення потреби працездатного населення в робочих місцях [90, с. 50–51].

Гриньова В. М. та Новікова М. М. розуміють трудовий потенціал як сукупність, елементами якої є трудові ресурси (частина населення країни, яка володіє необхідними фізичними здібностями, знаннями та досвідом, що дозволяють їм брати участь у процесі створення матеріальних благ і надання послуг), що характеризується кількісними та якісними показниками [11, с. 72].

На думку авторів, ці визначення не враховують рівні трудового потенціалу, особливо рівні підприємства, підрозділу та працівника.

Як було вказано вище, трудовий потенціал визначають його кількісна та якісна характеристики. Кількісна характеристика трудового потенціалу визначається демографічними чинниками (приростом населення, потребами суспільного виробництва в робочій силі, можливостями задоволення потреби працездатного населення в робочих місцях). Якісна характеристика трудового потенціалу носить умовний характер і може визначатися за допомогою показників демографічного розвитку, медико-біологічних і психофізичних характеристик, професійно-кваліфікаційних даних, соціальних можливостей [11, с. 72].

На думку Золотогорова В. Г., трудовий потенціал – це наявні та передбачувані в майбутньому трудові можливості країни, регіону [83].

У "Стратегії економічного і соціального розвитку України на 2004 – 2015 рр." трудовий потенціал характеризується чисельністю наявного населення України, економічно активного населення віком від 15 до 70 років, зайнятого населення віком від 15 до 70 років, рівнем зайнятості населення [188].

На думку Гавкалової Н. Л. та Маркової Н. С., трудовий потенціал – це сукупність трудових можливостей, яка формується при певних виробничих відносинах та умовах відтворення, яка може бути ефективно використана у виробничій діяльності з урахуванням відповідності сучасним технологіям [43, с. 82].

Деякі вчені розглядають трудовий потенціал не тільки як живу працю, яким володіє підприємство, але й включають умови цього реалізації (виробничі потужності, рівень механізації праці, організацію праці та ін.).

У такому розумінні, на перший погляд, є свій резон. Дійсно, від економічних, соціальних та інших умов реалізується здатність робітника до праці, залежать її результати. Але таке розуміння характеризує скоріше виробничий потенціал підприємства, ніж трудовий.

Основою розвитку економіки країни є трудовий потенціал підприємства, що складається з трудового потенціалу окремих підрозділів та працівників.

Багато хто з вчених та економістів розглядає питання вимірювання кількості та якості трудового потенціалу [11; 27; 95].

Качан Є. П. визначає кількість трудового потенціалу демографічними чинниками (природним приростом, станом здоров'я, міграційною рухливістю та ін.), потребами суспільного виробництва в робочій силі та можливостями задоволення потреби працездатного населення у робочих місцях. Якість трудового потенціалу він вважає поняттям відносним, що характеризується показниками якості працездатного населення, трудових ресурсів, сукупного робітника або робочої сили [90, с. 51–52].

На думку Дікань Л. В., сукупна здатність до праці характеризується не тільки з боку психофізіологічної придатності та професійної підготовки до виконання конкретних трудових функцій, але й часом і витратами праці [62, с. 24–25].

Завіновська Г. Т. вважає, що трудовий потенціал робітника складається з якісних характеристик:

фізичного та психофізіологічного потенціалів працівника – здібностей людини, стану здоров'я, фізичного розвитку, працездатності;

кваліфікаційного потенціалу – глибини та різнобічності загальних та спеціальних знань, трудових навичок і вмінь;

особистого потенціалу – рівня громадської свідомості та соціальної зрілості, ступеня засвоєння робітником норм ставлення до праці, ціннісної орієнтації, зацікавленості у сфері праці [80, с. 29].

На погляд авторів, більшість з цих визначень повною мірою відображують соціально-економічну сутність поняття "трудовий потенціал", але в той же час звужують змістовні характеристики трудового потенціалу працівників.

Узагальнюючи різні підходи до визначення категорії "трудовий потенціал", можна визначити, що деякі автори ототожнюють її з поняттями "трудові ресурси" та "робоча сила", інші розглядають останні дві категорії

як складові елементи трудового потенціалу, що характеризують його з кількісної та якісної сторін.

Трудовий потенціал підприємства залежить від потенціалу кадрів підприємства та має властивості цілісності.

В умовах економічного розвитку України вдосконалення управління трудовим потенціалом окремих підприємств має пріоритетне значення, тому що процеси, які відбуваються на підприємстві, є основою формування та реалізації трудового потенціалу держави в цілому.

Трудовий потенціал підприємства складає сукупність працюючих робітників, які можуть працювати в організації за наявності певних організаційно-технічних умов [35, с. 40].

Незважаючи на велику кількість визначень поняття "трудовий потенціал" в економічній літературі, на думку авторів, чітко простежуються два підходи до його визначення. Деякі вчені розглядають трудовий потенціал як узагальнюючу характеристику міри та якості сукупних здібностей до праці окремого працівника, підприємства, суспільства [11; 61; 81; 83; 135; 139; 166; 224], інші вчені зводять трудовий потенціал до потенціалу самої праці [43; 90; 188; 194].

Звідси, з урахуванням розглянутих визначень, на думку авторів, трудовий потенціал слід розглядати як величину можливої участі працівників у виробництві, яка може змінюватись під впливом внутрішніх та зовнішніх чинників, в умовах зацікавленості, виходячи з віку працівників, їхніх фізичних можливостей, наявних знань і професійно-кваліфікаційних навичок та може бути використана для досягнення цілей як підприємства, так і самих працівників.

Щоб мати висококваліфікованих спеціалістів, створити в них стимул до ефективної роботи, керівники мають належну увагу приділяти системі управління кадровим потенціалом. Кадровий потенціал розглядається як складова трудового потенціалу (рис. 1.3).

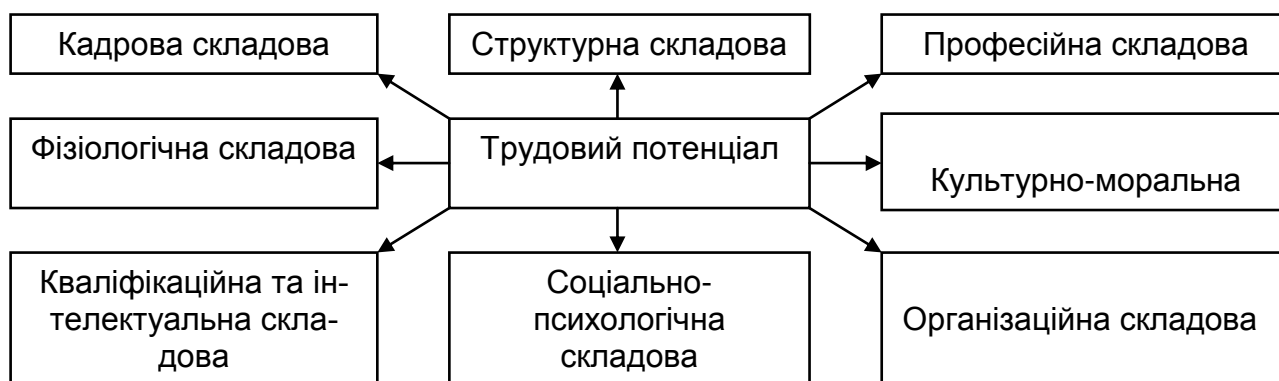


Рис. 1.3. Складові трудового потенціалу підприємства

В економічній літературі кадровий потенціал розглядається як невід'ємна частина трудового потенціалу, тому необхідно з'ясувати загальні та відмітні риси цих двох категорій. Поняття "трудовий потенціал" слід розглядати з двох позицій – як статистичний показник і як економічну категорію. Як статистичний показник трудовий потенціал визначається як значення чисельності трудових ресурсів у певному періоді; це може бути трудовий потенціал території, регіону, країни. Трудовий потенціал як економічна категорія характеризує населення як виробника матеріальних благ на основі усіх якостей, що визначають його працездатність.

Кадровий потенціал засновано на характеристиках трудового потенціалу, таких, як кваліфікація, рівень свідомості, соціальної зрілості, інтелектуальні та фізичні здібності працівника та інших, які можуть бути використані в процесі його трудової діяльності.

Якщо трудовий потенціал становить потенціал країни, регіону, то кадровий потенціал, який є складовою частиною трудового потенціалу, – це потенціал конкретної сфери діяльності, галузі, підприємства, де необхідні специфічні характеристики саме для цієї сфери діяльності, на підприємстві.

Поняття кадрового потенціалу потребує більш детального вивчення і чіткого розмежування об'єкта потенціалу. Тому сутність кадрового потенціалу відображає якісну та частково кількісну характеристики трудового потенціалу працівників підприємства. Головною складовою в цьому визначенні є така економічна категорія, як кадри.

До кадрів відноситься тільки та частина персоналу, яка володіє професійною здатністю до праці, тобто має специфічну підготовку. Це – керівники, спеціалісти та допоміжний персонал [8, с. 42].

Багато хто з авторів ототожнює поняття "трудовий потенціал" та "кадровий потенціал", використовує їх як синоніми. У більшості країн до кадрів традиційно відносять інженерно-технічний та керівний склад під-

приємства: керівники вищої та середньої ланки, спеціалісти, які мають вищу професійну підготовку [105, с. 81–82].

Поняття "управління кадровим потенціалом" за змістом близьке до поняття "управління трудовим потенціалом". Різниця полягає у специфічному підході до працівника, до його потенціалу як ресурсу.

Кадровий потенціал характеризує можливість персоналу застосовувати нові знання і технології, приймати організаційні та управлінські рішення та виготовляти інноваційну продукцію. Кадровий потенціал характеризує систему менеджменту, її гнучкість та адаптивність [147, с. 91].

Кадровий потенціал підприємства є стратегічним ресурсом у забезпеченні конкурентоспроможності на ринку. На нього впливають особистісні якості людини, професійні знання, культура, прагнення до професійного зростання, формальна і неформальна структури колективу, організаційно-управлінські фактори і фактори макроструктури. Ступінь реалізації кадрового потенціалу визначає його ефективність.

При оцінці рівня кадрового потенціалу визначаються нові тенденції в управлінні ним на рівні підприємства; перебудова менеджменту на основі якісно нових інноваційних принципів та визнання людини як фактора прогресу сучасного виробництва; перевага внутрішніх рис працівника, пов'язана з творчою діяльністю, використання кваліфікованої праці, заснованої на творчому потенціалі працівника; і визначальною стає інноваційна поведінка персоналу. Основою інноваційної праці робітника є такі його риси, як природні та набуті здібності, знання, вміння, потреби, менталітет, поведінка. Такий підхід реалізується в активізації людського фактора, у використанні фізичного і психологічного потенціалу працівників, виконавських і творчих здібностей у сполученні довгострокових господарських орієнтирів організації й використання потенціалу працівників. Розвиток людського потенціалу перетворюється в статтю інвестицій. Комплексний інноваційний механізм базується на управлінні, насамперед, автономними робочими групами, на розширенні мотиваційних умов, активізації творчих, пошукових зусиль, ув'язуванні всіх елементів трудового процесу, узгодженості інноваційних форм і методів управління працею зі стратегією розвитку підприємства [35, с. 30–31].

Кадровий потенціал підприємства становить вміння та навички працівників, які можуть бути використані для підвищення його ефективності в різних сферах виробництва, з метою отримання доходу (прибутку) або досягнення соціального ефекту [211, с. 3].

На думку Балабанової Л. В., кадровий потенціал підприємства – це гранична величина можливої участі працівників підприємства у його діяльності з урахуванням їх компетентності, психофізичних особливостей, інтересів, мотивацій [19, с. 17]. Кадровий потенціал підприємства – це спроможність і можливість персоналу підприємства до повної реалізації свого особистісного потенціалу до досягнення поставлених цілей при виробництві товарів і послуг. При цьому під потенціалом особистості розуміється комплексна характеристика індивідуума, яка включає кваліфікаційний, освітній та інтелектуальний рівні, а також спроможність їх використовувати і розвивати з часом [231, с. 107].

На думку авторів, останні визначення не відображають сутності соціально-економічної категорії "кадровий потенціал" та прирівнюють поняття "кадровий потенціал підприємства" до поняття "трудовий потенціал підприємства".

Кадровий потенціал може розглядатись як тимчасово вільні або резервні трудові місця, що потенціально можуть бути зайняті спеціалістами в результаті їх розвитку та навчання. Управління кадровим потенціалом має сприяти упорядкуванню, збереженню якісної специфіки персоналу, його удосконаленню та розвитку [225, с. 3].

На думку Криклій А. С., кадровий потенціал – це наявні або ті, що розвиваються за допомогою цілеспрямованого впливу, потенційні можливості зміни якісних та кількісних характеристик кадрового складу підприємства [105, с. 36].

На думку Плетникової І. Л., кадровий потенціал – це сукупність здібностей виробничого персоналу підприємства забезпечити виробництво споживчих вартостей, які відповідають потребам ринку в конкретних економічних та науково-технічних умовах виробництва, а також повна реалізація свого індивідуального потенціалу для досягнення поставлених цілей при виробництві товарів і послуг [157, с. 78].

Краснокутська Н. В. вважає, що кадровий потенціал – це сукупність здібностей і можливостей кадрів забезпечувати досягнення цілей довгострокового (перспективного) розвитку підприємства [103, с. 107].

Слиньков В. Н. під кадровим потенціалом розуміє кількісні та якісні показники кадрового ресурсу, що розкривають незалучені можливості, сили, внутрішні цінності, які можна використовувати у кадровій роботі [176, с. 107].

За визначенням Лапіна Є. В., кадровий потенціал підприємства – це сукупна спроможність виробничого персоналу забезпечити виробництво споживчих вартостей, які відповідають потребам ринку в конкретних економічних і науково-технічних умовах виробництва [110, с. 3].

На думку авторів, ці визначення відображають соціально-економічну сутність категорії "кадровий потенціал", але не відображають повною мірою його складових.

Проведений аналіз соціально-економічної літератури дозволив зробити висновок, що багато хто з вітчизняних і зарубіжних авторів займається дослідженням сутності і характеристик кадрового потенціалу [8; 21; 24; 41; 45; 103; 105; 157; 176; 212; 227; 233]. Враховуючи існуючі підходи до характеристики кадрового потенціалу, визначена така система понять [8; 10; 24; 27; 37; 43; 70; 77; 93; 122; 137; 170; 171; 176; 192; 208]:

1. Чисельний та функціональний склад кадрів підприємства, який відображає розподіл кадрів та їх переміщення у розрізі окремих категорій і посад.

2. Професія як комплекс спеціальних теоретичних знань і практичних навичок, необхідних для здійснення трудової діяльності.

3. Спеціальність як комплекс особливих знань і вмінь для виконання окремих трудових функцій.

4. Кваліфікація як ступінь професійної підготовки, необхідної для виконання трудових функцій.

На думку Весніна В. Р., кваліфікація працівників визначається такими факторами, як рівень загальних і спеціальних знань, стаж роботи на даній або аналогічній посаді, необхідний для освоєння професії [37, с. 57].

Відмінності між трудовим і кадровим потенціалом, визначені авторами, наведені в табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Співставлення понять "трудоий потенціал" та "кадровий потенціал"

Поняття	Трудоий потенціал	Кадровий потенціал
1	2	3
Підходи	Розглядається з двох позицій: 1) статистичний показник;	Заснований на характеристиках трудового потенціалу, та-

	2) економічна категорія. Як статистичний показник визначається як значення чисельності трудових ресурсів в певному періоді; це може бути трудовий потенціал території, регіону, країни. Як економічна категорія характеризує населення як виробника матеріальних благ на основі усіх якостей, що визначають його працездатність	ких, як кваліфікація, рівень свідомості, соціальної зрілості, інтелектуальні та фізичні здібності працівника та інших, які можуть бути використані в процесі його трудової діяльності
--	--	--

Закінчення табл. 1.1

1	2	3
Рівень управління	Трудовий потенціал працівника; трудовий потенціал підрозділу; трудовий потенціал підприємства; трудовий потенціал регіону; трудовий потенціал країни	Кадровий потенціал команди проекту (конкретної сфери діяльності); кадровий потенціал галузі; кадровий потенціал підприємства
Об'єкт управління	Працівники підприємства	Кадровий склад підприємства
Визначення	Трудовий потенціал – це величина можливої участі працівників у виробництві та на рівні окремих проектів підприємства, яка може змінюватись під впливом внутрішніх та зовнішніх чинників, в умовах зацікавленості, виходячи з віку працівників, їх фізичних можливостей, наявних знань та професійно-кваліфікаційних навичок і може бути використана для досягнення цілей як підприємства та його окремих проектів, так і самих працівників	Кадровий потенціал підприємства – це величина можливої участі висококваліфікованих працівників у виробництві та на рівні окремих проектів підприємства, їх здатність до інноваційної діяльності, їх освітній, кваліфікаційний рівень, психофізіологічні характеристики, що може бути використано для досягнення як для кінцевих цілей окремих проектів, так і для стратегічних цілей підприємства

Після проведеного дослідження літературних джерел можна визначити, що кадровий потенціал підприємства є частиною трудового потенціалу і включає тільки тих працівників, які мають спеціальну підготовку і виконують управлінські функції.

Звідси, з урахуванням розглянутих визначень, на думку авторів, кадровий потенціал – це величина можливої участі висококваліфікованих працівників у виробництві, їх здатність до інноваційної діяльності, їх освітній, кваліфікаційний рівень, психофізіологічні характеристики, що можуть бути використаними для досягнення стратегічних цілей підприємства і забезпечення конкурентоспроможності на ринку.

Тобто кадровий потенціал підприємства включає тільки тих працівників, які мають високий рівень підготовки і виконують управлінські функції, та уособлює проектно-орієнтовану частину трудового потенціалу.

На рис. 1.4 подано систему принципів управління кадровим потенціалом підприємства.



Рис. 1.4. Система принципів управління кадровим потенціалом підприємства

Ефективність управління кадровим потенціалом значною мірою визначається зовнішніми умовами, тому головне завдання управління кадровим потенціалом полягає в постійному його відновленні й адаптації до цих умов. Наприклад, стан ринку праці, кадрове законодавство та інше мають велике значення в формуванні та розвитку кадрового потенціалу.

Принцип існування стратегії зумовлює наявність стратегії розвитку на рівні підприємства і формування завдань відповідно до загальної стратегії на нижчих рівнях функціонування. Наприклад, кадрова стратегія та стратегія управління кадровим потенціалом залежать від загальної стратегії підприємства.

Принцип трансформації критеріїв оцінки ефективності рівня кадрового потенціалу підприємства означає, що при оцінці рівня кадрового потенціалу слід враховувати такі показники, як рівень інтелектуального капіталу, рівень заробітної плати на підприємстві, продуктивність праці та ін.

Принцип зворотного зв'язку визначає, що реалізація стратегії управління кадровим потенціалом має здійснюватися з урахуванням змін зовнішнього середовища, а також забезпечувати коригування цілей і завдань управління кадровим потенціалом з урахуванням цих змін.

Принцип верховенства ієрархії управління над кадровими інтересами означає, що інтереси кадрової політики підприємства мають бути підпорядковані його загальним цілям і завданням.

Принцип поєднання централізації стратегії і децентралізації функцій полягає в оптимальному делегуванні повноважень на рівні підприємства.

Принцип комплексності повноважень припускає можливість одержання повноважень на рівні обов'язків працівника та покладених на нього завдань.

Принцип нагляду декларує контроль за кінцевими результатами роботи працівника.

Принцип координації припускає забезпечення двостороннього зв'язку з усіма працівниками підприємства.

Принцип адаптивності планування полягає у можливості перегляду планів з урахуванням зміни конкретної ситуації (отримання прибутку, кризова ситуація на підприємстві та ін.).

Принцип комплексного підходу до управління кадровим потенціалом підприємства передбачає необхідність розгляду кадрового потенціалу, кадрової політики і підприємства як єдиного цілого, що складається із взаємодіючих елементів, сумісних за орієнтацією на кінцеві результати.

Принцип співробітництва полягає у виборі засобів впливу на персонал, при якому керівництво здійснюється за участю працівника та в його інтересах. У виробничій діяльності це можливо при максимальному зближенні цілей робітника та організації, яке, в свою чергу, можливе лише за умови постійного співробітництва.

Принцип мотивації працівників сприяє зростанню реалізованого кадрового потенціалу та мінімізації нереалізованих можливостей персоналу.

Принцип цільової орієнтації розвитку припускає визначення і реалізацію комплексу заходів, орієнтиром яких є розвиток кадрового потенціалу, тобто навчання, підвищення кваліфікації та ін.

Принцип єдності технології та організації праці означає, що зміна технологій викликає необхідні відповідні зміни в організації праці, наприклад, навчання, підбір нових працівників.

Активна взаємодія сторін у процесі зміни організації є головною умовою зростання і розвитку кадрового потенціалу робітника. Цей принцип має узгоджуватися з такими головними принципами діяльності підприємства, як прибутковість та економічність.

Кадровий потенціал знаходиться у значній залежності від умов та факторів зовнішнього середовища. На нього впливають кон'юнктура ринку праці, державне регулювання, якість життя людей, освітній рівень населення, культура та інші соціально-економічні умови. З боку підприємства – це принципи управління та кадрова політика, виробнича і трудова дисципліна, організаційна культура, система стимулювання працівників та ін.

Удосконалити систему управління кадровим потенціалом працівників доцільно шляхом своєчасного регулювання дієвості: на стратегічному рівні управління – підсистеми мотивації, на оперативному – підсистеми стимулювання персоналу, на поточному – підсистеми контролю за персоналом. Для цього керівникам промислових підприємств за допомогою фахівців з управління розвитком персоналу доцільно розробити відповідні умови мотивування, стимулювання та контролю праці персоналу.

Детально розроблена система стимулювання ефективності та якості праці персоналу дозволить мобілізувати трудовий потенціал,

створити необхідну зацікавленість працівників у зростанні як індивідуальних результатів діяльності, так і виробничих результатів підприємства в цілому, сприятиме прояву творчого потенціалу робітників, підвищенню рівня їхньої компетентності, що знайде вираження в зниженні питомої ваги живої праці на одиницю продукції та підвищенні якості виконуваних робіт [53, с. 338].

На рис. 1.5 наведено схему управління кадровим потенціалом як системою, якою управляють. На вході ця система отримує інформацію, капітал, людські ресурси та матеріали від оточуючого середовища. У процесі виробництва та залежно від рівня попиту підприємство все це обробляє і перетворює у продукцію або послуги.

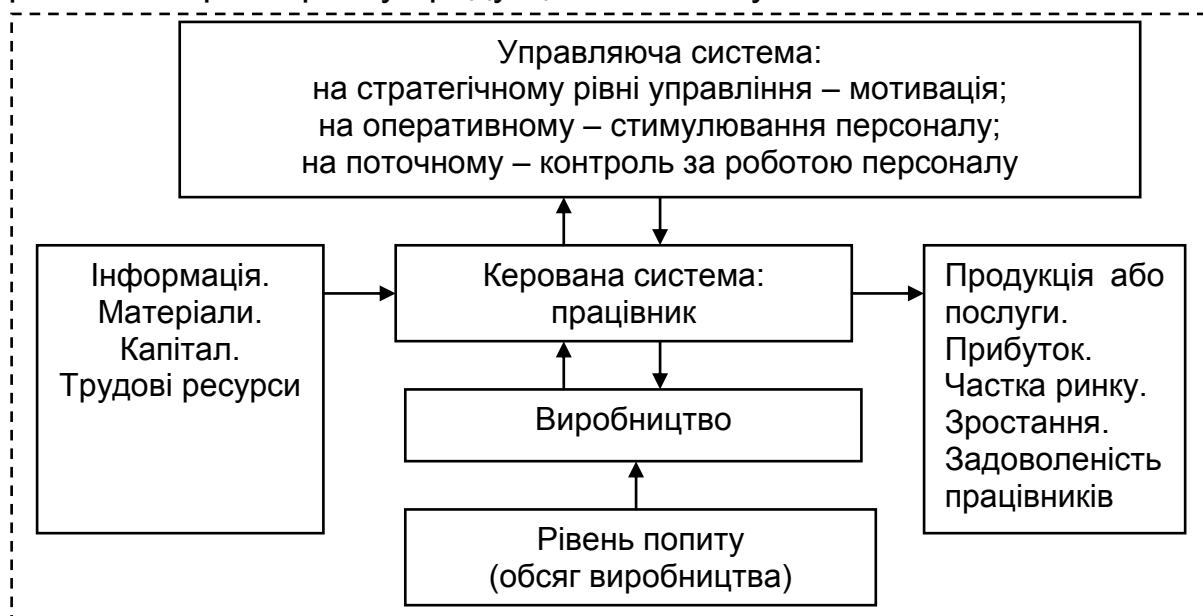


Рис. 1.5. Управління кадровим потенціалом як системою

Якщо організація управління ефективна, то підприємство отримує прибуток, досягає збільшення частки ринку й обсягів продажу, задоволеності працівників, зростання організації та ін. Цього можна досягти за допомогою ефективної системи управління кадровим потенціалом на кожному рівні.

Отже, можна зазначити, що управління кадровим потенціалом включає комплектування та підготовку висококваліфікованих кадрів, їх оцінку й розстановку, організацію професійної адаптації, мотивацію та виховання працівників, зниження плинності кадрів тощо.

1.2. Організаційно-функціональні основи управління кадровим потенціалом на підприємстві

Процес управління кадровим потенціалом на підприємстві невід'ємно пов'язаний з процесом управління персоналом підприємства, тому доцільно спочатку звернути увагу саме на нього.

Трансформацію системи управління персоналом підприємства можна розглядати в декілька етапів. Перший етап відображав концепцію управління трудовими ресурсами, другий – концепцію управління людськими ресурсами, третій – концепцію управління персоналом підприємства (людиною). У ХХІ ст. високе динамічне конкурентне середовище, безперервний розвиток технологій принципово змінюють підхід до управління персоналом, виникає необхідність у збереженні та безперервному розвитку персоналу, підготовці його до майбутніх змін. Це зумовлює необхідність зробити акцент саме на управлінні кадровим потенціалом підприємства як основному джерелі зростання продуктивності праці [211, с. 176].

Проблемам управління трудовими ресурсами підприємства присвячено багато робіт вчених-економістів [55; 61; 78; 79; 101; 104; 121; 123; 138; 140; 179; 193; 203; 235; 247; 256].

Управління трудовими ресурсами на сучасному етапі розвитку передбачає визначення нових методів і форм регулювання процесів ефективного формування, розподілу і використання кадрового потенціалу підприємства [197, с. 120].

Удосконалення управління трудовими ресурсами потребує розгляду проблем розвитку ринку праці, створення правового, науково-методичного й ресурсного забезпечення використання трудових ресурсів, управління демографічними процесами, формування загальноосвітнього та професійного рівнів трудових ресурсів та умов їх ефективного використання. Виникає потреба в удосконаленні системи управління трудовими ресурсами, регулюванні зайнятості, плануванні ресурсів праці, у підвищенні ефективності використання кадрового потенціалу [69, с. 121].

Управління трудовими ресурсами в сучасних умовах виділено в окремий напрямок менеджменту, коли акцентується увага на стратегічних аспектах вирішення проблеми забезпечення підприємства робочою силою, на соціальному розвитку кадрів, у той час як "управління персоналом" розглядається як поточна оперативна робота з кадрами [11].

Управління кадровим потенціалом підприємства передбачає використання можливості висококваліфікованих працівників підприємства застосовувати нові знання і технології, організаційні та управлінські рішення, виконувати розробки і виготовляти інноваційну продукцію, що підлягає планомірному впливу та регулюванню з боку працівників на етапі формування, розподілу та їх використання на підприємстві.

Орієнтація на управління кадровим потенціалом змінює завдання управління, функції та структуру відповідних підрозділів на підприємстві. Так, розвиток кадрового потенціалу стає однією з найважливіших функцій управління кадровим потенціалом у зв'язку із структурними перебудовами в економіці. Завдання розвитку персоналу, необхідність оцінки доцільності інвестицій підприємства у власну робочу силу потребують нового підходу до прийняття управлінських рішень.

Поняття "управління кадровим потенціалом" наближається до поняття "управління людськими ресурсами" та означає цілеспрямований вплив на людину з метою отримання максимального результату від її діяльності з урахуванням удосконалення технології виробництва, організації виробництва та праці з їх орієнтацією на можливості працівника та його інтереси.

Нові моделі управління персоналом, відповідно до яких кадри розглядаються як стратегічний ресурс, що здатен забезпечити більший прибуток та підвищити конкурентоспроможність підприємства на ринку, передбачають [8]:

- створення умов для розширення знань, підвищення кваліфікації, безперервного самовдосконалення;

- активне використання мотивації праці, у тому числі розширення повноважень робітників у прийнятті управлінських рішень;

- формування нових моральних цінностей для персоналу підприємства;

- гнучке використання "людських ресурсів", підвищення творчої та організаторської активності персоналу, формування гуманізованої організаційної культури.

Таким чином, управління кадрами на сучасному етапі розвитку економіки базується на мотивації праці.

Звідси впливає нова концепція якості трудового життя, що базується на таких основних принципах [68]:

- справедлива винагорода за працю та безпечні умови праці;

безпосередня можливість для робітника використовувати й розвивати свої можливості, задовольняти свої потреби у самореалізації та самовираженні;

можливість професійного зростання та впевненість у майбутньому; добрі взаємовідносини в трудовому колективі, правова захищеність робітників на підприємстві та громадська корисність роботи.

Аналіз сучасної літератури дає підстави констатувати, що в даний час немає єдиного підходу до принципів управління кадровим потенціалом [8; 16; 24; 38; 70; 77; 122; 171; 176; 211; 225].

Основні відмітні риси управління кадровим потенціалом полягають у такому:

1. Концепція управління ґрунтується на уявленні, що головним у компанії є працівник, а за її межами – споживачі. Керівництво підприємства розглядає людину як особливо цінний ресурс, що має робочу силу певної якості та здатен вдосконалювати його протягом усього життя. На підприємстві зосереджена можливість управляти якістю його людських ресурсів шляхом розвитку кадрового потенціалу і тим самим впливати на кінцеві результати своєї діяльності.

2. Підприємство не просто розглядається як кількісний та якісний набір ресурсів, а як культурний феномен: зі своєю корпоративною культурою, нормами та цінностями.

3. Нові вимоги професійної підготовки працівників зумовлюють безперервне навчання персоналу.

4. Новий підхід до системи стимулювання праці, спрямованої на розвиток довгострокових відносин з працівником, що втілює інтереси працівника та зацікавленість підприємства у ньому.

5. Змінюється стиль управління кадрами – від адміністрування до лідерства, відбувається активне залучення працівників на усіх рівнях підприємства.

Управління кадровим потенціалом – процес, спрямований на його вимірювання, розвиток, оптимізацію та реалізацію в даній організації [211, с. 370].

Для управління кадровим потенціалом необхідно знати, який кадровий потенціал має підприємство, в якому напрямку його розвивати та як закріпити персонал з високим потенціалом.

Сутність управління кадровим потенціалом розглядається на основі його двоїстої природи: з одного боку, це реалізовані здібності в певних

умовах, а з іншого – це невиявлені здібності. Тому доцільно розділяти зміст управління кадровим потенціалом на дві підсистеми:

управління реалізованою частиною кадрового потенціалу, яке пов'язане з оперативною роботою з персоналом;

управління нереалізованою (невиявленою) частиною кадрового потенціалу, яке пов'язано із забезпеченням поєднання наявних трудових ресурсів та стратегією розвитку підприємства [177, с. 10].

Процес управління кадровим потенціалом на підприємстві включає реалізацію відповідних функцій управління: планування, контроль, організація розвитку, мотивація та керівництво [177, с. 11]. Але, на думку авторів, основні функції управління кадровим потенціалом підприємства доцільно доповнити ще однією функцією – узгодження, що розкриває можливість оцінки кадрового потенціалу підприємства, узгодження рівня кадрового потенціалу з цілями підприємства в цілому та з окремими завданнями (проектами). Ця функція включає розподіл і підбір співробітників для окремого проекту, оцінку кадрового потенціалу окремого проекту, а також оцінку ефективності використання працівників (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Зміст основних функцій управління кадровим потенціалом підприємства

Основні функції управління	Зміст управління реалізованою частиною кадрового потенціалу працівників	Зміст управління прихованою (нереалізованою) частиною кадрового потенціалу працівників
1	2	3
Планування	Планування потреби у кадрах, наймання, звільнення. Розстановка кадрів. Ведення регламентуючої документації, статистичної звітності щодо персоналу. Розробка посадових інструкцій, норм праці	Аналіз перспектив розвитку підприємства. Виявлення вимог до поточного та перспективного рівнів трудового потенціалу працівників з урахуванням специфіки їх робочих місць, змісту та характеру праці. Планування кар'єри працівників
Контроль	Забезпечення дотримання трудового законодавства, техніки безпеки. Контроль за якістю виконання посадових обов'яз-	Оцінка рівня трудового потенціалу та моніторинг ходу процесу розвитку. Корегування процесу у зв'язку із відхиленнями від плану або появою но-

	ків, за станом трудової дисципліни	вих факторів, що потребують їх обліку в контексті трудового потенціалу
Організація розвитку	Адаптація персоналу. Збереження кадрів. Організація використання кадрів	Створення системи навчання та розвитку кадрів. Вибір форми і методики розвитку трудового потенціалу. Розробка програм з розвитку елементів трудового потенціалу
Керівництво	Розробка та реалізація кадрової політики. Створення системи заробітної плати. Здійснення соціальної політики	Керівництво на основі лідера. Розвиток співробітництва між керівництвом і персоналом, корпоративної культури, корпоративних стандартів роботи. Стимулювання розвитку та навчання персоналу. Створення умов для максимального використання трудового потенціалу людини

Закінчення табл. 1.2

1	2	3
Мотивація	Створення системи стимулювання та преміювання, пільги, можливість кар'єрного зростання	Створення умов для самовираження, поваги, визнання, влади та успіху
Узгодження	Розподіл і підбір співробітників для окремого проекту	Оцінка кадрового потенціалу окремого проекту, оцінка ефективності використання працівників

Головне завдання в управлінні кадровим потенціалом полягає не у максимальному його нарощуванні, а в розвитку рівня кадрового потенціалу підприємства, що відповідає потребам виробництва. Невідповідність кадрового потенціалу підприємства потребам виробництва є серйозною проблемою. Все це зумовлює необхідність постійного контролю за ситуацією, коригування обраної кадрової політики, створення системи мотивації та розвитку персоналу, попередження можливих негативних явищ шляхом планомірного управлінського впливу на персонал відповідно до поточних і перспективних завдань розвитку підприємства.

Під управлінням кадровим потенціалом розуміється цілеспрямований вплив суб'єктів управління на процеси його формування, використання та розвитку [35, с. 81–86].

Головною метою системи управління кадровим потенціалом на підприємстві є створення сприятливих умов для формування кількісної та

якісної складових кадрового потенціалу для найбільш ефективного його використання.

Особливого значення в системі управління кадровим потенціалом набуває мотивація персоналу, що є основним засобом забезпечення оптимального використання ресурсів, мобілізації наявного кадрового потенціалу. Основна мета мотивації персоналу у системі управління кадровим потенціалом – отримання максимальної віддачі від використання наявного кадрового потенціалу, що дозволяє підвищити загальну результативність і прибутковість діяльності підприємства.

Контроль у системі управління кадровим потенціалом також має вирішальне значення та здійснюється за допомогою оцінки й атестації працівників. Тобто за допомогою оцінки кадрового потенціалу підприємство має змогу своєчасно приймати управлінські рішення щодо формування, збереження та розвитку кадрового потенціалу. У зв'язку з переходом до нової стратегії управління кадровим потенціалом змінюється його концепція [61, с. 213], що подано в табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Концепція управління кадровим потенціалом підприємства

Фактори	Підходи до управління	
	трудовими ресурсами	кадровим потенціалом
Активи підприємства	Фізичний капітал, грошовий капітал, необхідні ресурси	Фізичний капітал, грошовий капітал, необхідні ресурси, висококваліфіковані працівники
Витрати на формування	Витрати	Довгострокові інвестиції в людський капітал
Мотивація	Грошовий стимул	Задоволення потреб – економічних, соціальних, морально-психологічних
Витрати на навчання	Мінімальні витрати	Витрати визначаються критерієм "вартість – вигода"
Підхід до управління	Несистемне, дискретне управління	Прохідне, безперервне управління
Соціальна інфраструктура	Відсутня	Одна з основних компонент формування та використання кадрового потенціалу
Стиль управління	Авторитарний	Ситуаційний
Організація праці	Централізований розподіл	Оптимізація особистих, господарських та організаційних процесів
Горизонт планування	Короткостроковий	Життєвий цикл людських ресурсів

Функції апарату управління	Насамперед, облікові	Насамперед, аналітичні, організаційні, вироблення стратегії
Зовнішнє середовище	Не враховується	Урахування факторів впливу на якість формування та ефективність використання

Основними завданнями створення та функціонування системи управління кадровим потенціалом на підприємстві є:

розробка концепції, політики та стратегії в галузі формування і розвитку кадрового потенціалу підприємства;

прогнозування потреб у висококваліфікованих кадрах відповідно до стратегії розвитку підприємства;

формування освітньої та професійної структури висококваліфікованих кадрів підприємства;

забезпечення оптимальності у сполученні кадрового, виробничого та природно-ресурсного потенціалу підприємства;

моніторинг кадрового потенціалу в межах території;

розробка механізму управління кадровим потенціалом підприємства, що стимулюватиме раціональне його використання та компенсацію витрат підприємства на формування й розвиток кадрового потенціалу [137, с. 22].

Через ефективну кадрову політику здійснюється реалізація цілей і завдань управління кадровим потенціалом підприємства. Існує багато різних точок зору щодо визначення поняття "кадрова політика". Так, Маслов Є. В. визначає кадрову політику як "головний напрямок у роботі з кадрами, набір принципів, що реалізуються кадровою службою підприємства" [122, с. 25]. На думку Саакяна А. К., "кадрова політика – система цілей, принципів і форм, методів і критеріїв роботи з кадрами, причому розповсюджується це положення на весь колектив зайнятих, у межах якого здійснюється управління" [171, с. 38].

Одегов Ю. Г. вважає, що в широкому розумінні під кадровою політикою підприємства розуміється система норм і правил, на основі яких основні напрямки діяльності з управління персоналом заздалегідь плануються та узгоджуються із загальним розумінням цілей і завдань організації, а у вузькому – набір конкретних правил, положень та обмежень у взаємовідносинах людини й організації [134, с. 39].

Волгін Н. А. вважає, що кадрова політика – це комплекс робіт, який впливає з місії та стратегії фірми з метою формування та ефективного використання мотивованого та високовиробничого персоналу, здатного

адекватно реагувати на вплив зовнішнього і внутрішнього середовищ [8, с. 225]

Кадрова політика – це сукупність принципів, форм та методів збереження, зміцнення та розвитку кадрового потенціалу, створення кваліфікованого високопродуктивного колективу, здатного своєчасно реагувати на вимоги ринку, що змінюються [26, с. 127].

На думку авторів, кадрова політика підприємства – це система принципів, що визначають основні напрямки роботи з кадрами для формування, збереження, розвитку й підвищення кадрового потенціалу підприємства та досягнення його кінцевих стратегічних цілей та підвищення конкурентоспроможності підприємства на ринку.

Це визначення, на відміну від існуючих, характеризує кадрову політику підприємства з позиції її взаємозв'язку з кадровим потенціалом.

Основною метою кадрової політики є своєчасне забезпечення оптимального балансу процесів комплектування, збереження персоналу, його розвитку відповідно до потреб підприємства, вимог діючого законодавства та стану ринку праці [229; 230].

Цілями кадрової політики підприємства є:

своєчасне забезпечення підприємства персоналом необхідної якості та чисельності;

раціональне використання кадрового потенціалу підприємства;

забезпечення умов реалізації прав і обов'язків працівників, що передбачені трудовим законодавством;

формування і підтримка ефективної роботи трудових колективів;

формування, розвиток і збереження кадрового потенціалу підприємства [19, с. 127].

Зміст кадрової політики полягає у забезпеченні організації робочої сили високої якості, включаючи планування, відбір та наймання, вивільнення, аналіз плинності кадрів та інше, розвиток робітників, профорієнтація та перепідготовка, проведення атестації та оцінка рівня кваліфікації, організація просування у службовій діяльності, удосконалення організації та стимулювання праці, забезпечення техніки безпеки, соціальні виплати [19, с. 127].

У сучасних умовах кадрова політика має бути орієнтована на пріоритет соціальних цінностей, соціальну політику [57, с. 38]. При цьому головною метою кадрової політики є створення системи управління кадрами, що базується в основному не на адміністративних методах, а на

економічних стимулах та соціальних гарантіях, орієнтованих на зближення інтересів працівника з інтересами організації в досягненні високої продуктивності праці, підвищенні ефективності виробництва, отриманні організацією найкращих економічних результатів [8, с. 504]. Це означає, що в роботі з персоналом настає новий період, який характеризується підвищенням уваги до особи працівника та пошуків нових стимулів.

Кадрова політика передбачає формування стратегії управління персоналом, що, в свою чергу, базується на стратегії розвитку організації [20, с. 23].

Кадрова політика підприємства змінюється залежно не тільки від стратегії його розвитку, але і від життєвого циклу, розміру й оточуючого середовища.

Тому доцільною є розробка кадрової політики для кожного підприємства, враховуючи усі ці умови.

Сутність кадрової політики підприємства подано на рис. 1.6.

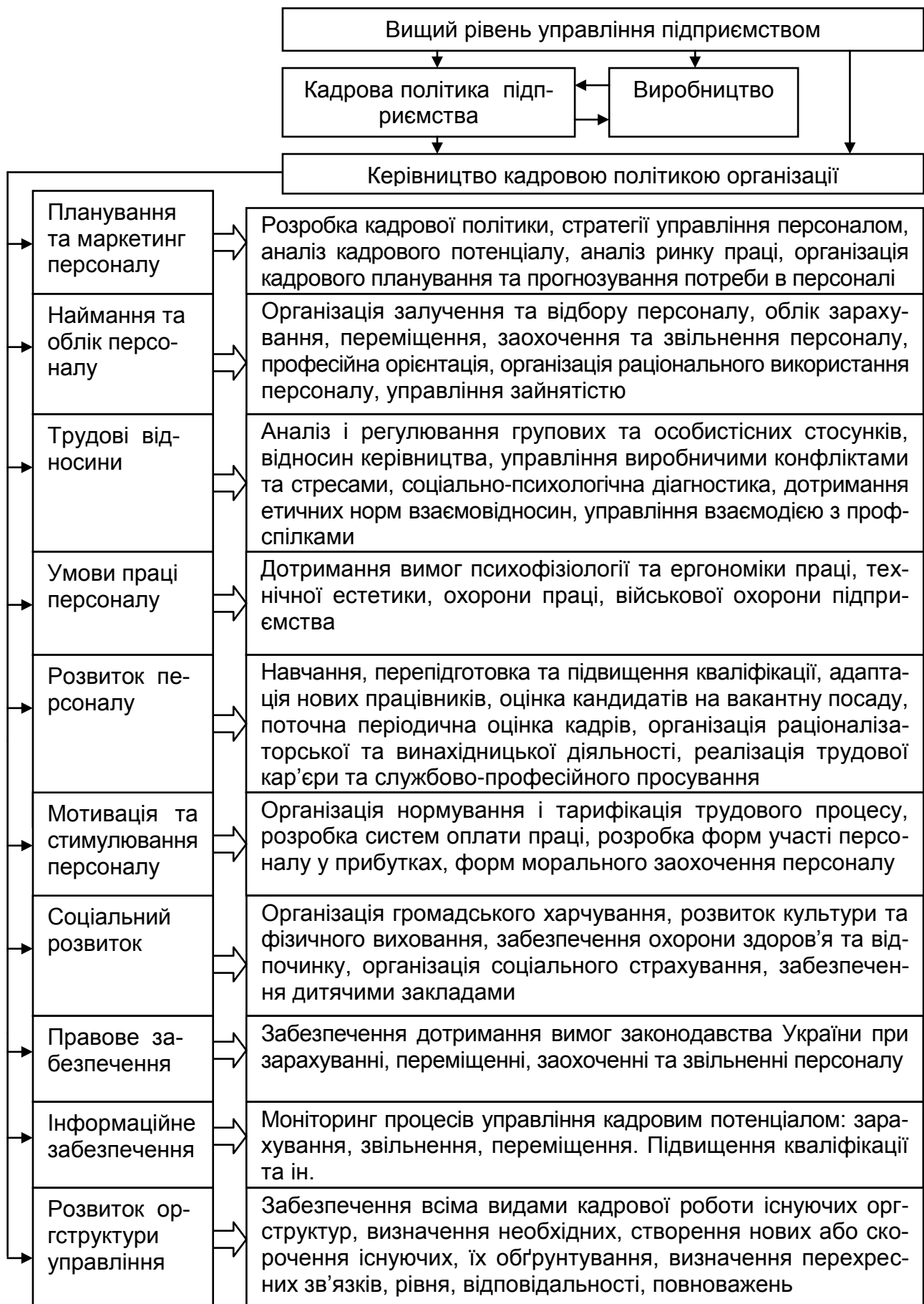


Рис. 1.6. Сутність кадрової політики підприємства

У сучасних умовах кадровою політикою безпосередньо займається відділ кадрів підприємства, але існує багато недоліків у роботі відділів кадрів вітчизняних підприємств, зокрема:

1) відсутність дійового впливу на працівників, тобто відділ кадрів не може контролювати безпосередньо роботу працівників, їх професійне просування, компетентність та ін.;

2) відділ кадрів не бере участі в преміюванні та заохоченні працівників, рішення приймає безпосередній керівник відділу або підрозділу;

3) відділ кадрів займається тільки технічною рутинною роботою (підготовка наказів про прийом на роботу, звільнення, відпустки), а також контролює дотримання трудової дисципліни;

4) відділ кадрів підприємства не здійснює маркетингових досліджень кадрового потенціалу ринку. Це призводить або до дефіциту кадрів визначеної кваліфікації, або до великої плінності кадрів;

5) на підприємствах, як правило, юридично та документально кадровий резерв не оформлений. Тому кар'єрне зростання працівників невідоме, що знижує мотивацію до праці.

Для вирішення цих проблем кадровий потенціал підприємства має формуватися не тільки за функціональною ознакою, а й за організаційною. Він передбачає проведення реінжинірингу функцій кадрових служб підприємства, юридичне оформлення кадрового резерву, створення організаційної культури та розробку єдиної програми розвитку кадрового потенціалу підприємства [153, с. 78].

Аналіз діяльності ряду великих вітчизняних промислових підприємств країни дозволив сформулювати їх проблеми в галузі управління персоналом і можливості їх вирішення при формуванні ефективної системи управління кадровим потенціалом (табл. 1.4)

На основі аналізу наукових праць [18; 28; 36; 39; 40; 48; 71; 108; 127] визначено, що шляхом вирішення цих проблем є перехід на підприємствах від відділу кадрів до кадрової служби, діяльність якої буде заснована на ефективній кадровій політиці підприємства.

Коли на невеликому підприємстві з'являється проблема, пов'язана з управлінням кадрами, це завдання доручають одній людині, наприклад кадровику. При зростанні важливості й обсягу цієї роботи при одному з існуючих відділів (наприклад, при відділі економіки та організації заробітної платні) створюють сектор з кадрових питань (1 – 3 осіб). Важливість проблеми збільшується – необхідно організовувати планування, мотивацію,

організацію та контроль за роботою персоналу. Створюється окрема структура (відділ), якому директор підприємства віддає доповідні записки і конкретні вказівки. Чисельність – до 10 осіб.

Таблиця 1.4

Проблеми в галузі управління персоналом вітчизняних підприємств

Проблеми і місце їх виникнення	Причини проблем	Засіб усунення в рамках підприємства
1	2	3
У суб'єкті управління персоналом. Невідповідність системи управління кадровим потенціалом дійсному обсягу та стратегічному характеру завдань, що ставляться перед підприємством	Застарілі знання керівного складу персоналу підприємства. Недостатній рівень професійно-кваліфікаційної підготовки адміністративно-управлінського апарату. Застосування витратних ("персонал – витрати") підходів до персоналу	Перепідготовка у ВНЗ і школах менеджменту, інших спеціалізованих навчальних закладах. Навчання персоналу. Застосування підходів до персоналу та кадрового потенціалу, що враховують довгостроковий характер його розвитку та використання
В об'єкті управління персоналом. Проблеми соціального середовища. Старіння знань фахівців високої кваліфікації	Відсутність аналізу змін у соціальному середовищі підприємства та нерозуміння дії соціального середовища на сферу управління кадровим потенціалом. Механістичний підхід до управління персоналом та відсутність підходу до управління трудовим потенціалом	Консультації фахових психологів і соціологів. Застосування систем управління персоналом, що враховують залежність багатьох чинників та орієнтовані на стратегічне управління, зокрема системи управління кадровим потенціалом. Скорочення чисельності персоналу. Перепідготовка, ротація, наймання і навчання персоналу
У структурі ринку робочої сили. Відсутність методичної бази з формування внутрішнього ринку робочої сили. Брак інформації про стан зовнішнього ринку робочої сили,	Не поставлено завдання з розробки і формування внутрішнього ринку робочої сили. Відсутність досвіду масштабного пошуку персоналу; неперестигність і відсутність окремих категорій робіт	Формування внутрішнього ринку робочої сили; впровадження функції маркетингу персоналу. Створення резерву для підбору, навчання або підготовки необхідного персоналу

--	--	--

Закінчення табл. 1.4

1	2	3
поява дефіцитних категорій персоналу. Вікові "провали" в структурі ринку робочої сили за окремими категоріями працівників. Професійна вузькопрофільність молоді. Відсутність фахівців у галузі стратегічного управління. Міграція висококваліфікованих кадрів за кордон	Недоліки системи професійної освіти. Спад виробництва в країні. Недосконале законодавство у сфері праці	Вдосконалення зв'язків зі школою, училищами, ВНЗ в довгостроковій перспективі. Перепідготовка наявних працівників відповідно до потреб. Створення власної освітньої бази. Регулювання законодавства у сфері зайнятості. Розробка і реалізація державних програм зайнятості та регулювання ринку праці
На підприємстві в цілому. Відсутність системи стратегічного управління підприємством. Недосконала організація роботи кадрової служби, вузьке коло функцій і повноважень кадрових служб	Відсутність методичної бази. Недооцінка можливостей стратегічного управління. Відсутність дієвості впливу кадрової служби на працівників підприємства	Розробка або придбання пакета документації з формування системи стратегічного управління підприємства. Підготовка, перепідготовка, навчання адміністративно-управлінського апарату підприємства. Формування корпоративної культури. Розширення функцій та повноважень кадрових служб. Формування професійної служби управління персоналом зі статусом провідного підрозділу підприємства, створення кадрової служби на великих підприємствах

Далі необхідно вести кадрову політику, злагоджену між усіма підрозділами, для чого створюють кадрову службу чисельністю від 10 до 30 осіб, при цьому на вході кадрова служба одержує загальні керівні вказівки, а на виході мають гнучку і злагоджену, пропрацьовану кадрову політику. Кадрова служба може мати відділи (за функціями), наприклад: відділ кадрів, відділ навчання та розвитку, відділ комунікацій. Кадрова

служба є незалежним і самостійним підрозділом, діє на основі кадрової політики підприємства, самостійно визначає конкретні заходи з реалізації політики. Дирекція підприємства об'єднує кадрову службу та інші служби й відділи підприємства: кадрову, інвестиційну, зовнішніх зв'язків, з обліку основного капіталу і роботи з акціонерами, маркетингову службу. Дирекції і служби властиві холдингам та великим підприємствам. В їх функції входить ще і контроль відповідних напрямків дочірніх підприємств.

Обґрунтування доцільності діяльності кадрової служби на підприємстві подано на рис. 1.7.



Рис. 1.7. Визначення доцільності організації кадрової служби на підприємстві

Бюджет кадрової служби може бути у декілька разів більший, ніж бюджет відділу кадрів, але треба зазначити, що кадрова служба створюється на великих підприємствах, де обсяги реалізації та чистий прибуток значно більші, ніж на малих підприємствах.

Створення кадрової служби сприятиме більшій швидкості прийняття управлінських рішень, зменшенню кількості помилкових рішень, скороченню недоотриманої вигоди від недовикористання усіх можливих резервів. Слід зазначити, що створення кадрової служби на підприємстві сприятиме економії робочого часу та активізації людського фактора.

Кадрову службу доцільно створювати на великих підприємствах (чисельністю понад 1 тис. осіб).

У кадровій службі усі сектори мають бути взаємопов'язані. Начальник кадрової служби підпорядковується директору підприємства та приймає остаточне рішення з питань прийому, звільнення працівників та інших важливих питань.

Залежно від розміру підприємства склад підрозділів кадрової служби може змінюватися: на невеликих підприємствах один підрозділ може виконувати функції декількох секторів, а на великих функції кожного сектору, як правило, виконує окремий підрозділ.

У табл. 1.5 наведено переваги на проблемні питання діяльності кадрової служби підприємства.

Таблиця 1.5

Переваги та проблемні питання діяльності кадрової служби підприємства

Переваги	Проблемні питання
1	2
Чітке розмежування відповідальності та компетенцій	Трансформація механізмів координації
Персональна відповідальність	Можливі конфлікти через подвійне підпорядкування
Висока гнучкість та адаптивність	Перебудова системи контролю робіт по підприємству в цілому та по окремих підрозділах

Зниження ризику помилкових рішень	Реінжиніринг системи підготовки і прийняття рішення
Автономія функціональних підрозділів	Якісно вищий рівень комунікації

Закінчення табл. 1.5

1	2
Професійна спеціалізація керівників структурних підрозділів	Збільшення ефективності питомих витрат підприємства на персонал за рахунок збільшення спеціалізації штату кадрових менеджерів
Простота розробки та реалізації єдиної політики	
Висока професійна кваліфікація керівників відділів і секторів	
Розвантаження керівництва	
Високий професійний рівень підготовки рішень, які приймаються	
Кадрова автономія, висока мотивація працівників підприємства	

У науковій літературі помітною тенденцією є поширення досліджень науково-методичних основ розвитку кадрового потенціалу підприємств, який є провідним чинником економічного розвитку суб'єктів господарювання. Проте при цьому спостерігається недостатньо чітка визначеність методичного підходу до управління кадровим потенціалом на промисловому підприємстві.

Головним завданням кадрової політики є не тільки посилення адміністративних дій, але і використання широкого кола мотиваційних факторів, взаємозв'язку стратегії і тактики. Комплексне розуміння кадрової політики передбачає взаємозв'язок із зовнішнім і внутрішнім середовищами підприємства. Основними організаційно-методичними механізмами кадрової політики є фактори мотивації та стимулювання [23, с. 5].

Підприємство, яке є цілісною виробничо-господарською системою, тим не менш може бути представлене у вигляді сукупності складових її елементів (підсистем), які пов'язані між собою. Деякі автори серед підсистем виділяють технічну, адміністративну (управлінську) та людську, або особистісно-культурну [60]. Інші в управлінні виробництвом виділяють дві частини: управління діяльністю та управління людьми. Управління діяльністю складається з планування діяльності, постановки виробничих завдань, створення системи вимірювання виробничої системи, контролю за виконанням завдань. Управління людьми включає забезпечення взаємодії між усіма

членами трудового колективу, кадрову політику, навчання, інформування, мотивацію робітників та інші важливі складові роботи менеджера [183].

Існують й інші варіанти структурування виробничо-господарської системи, але практично завжди виділяється кадрова складова як складова частина системи управління. Виникає необхідність постійного управлінського впливу на структуру робочих місць, на чисельність і склад робітників [42].

Управління персоналом пов'язане із вивченням людських ресурсів в управлінні, тобто безпосередньо кадрового потенціалу управління, коли сам персонал управління розглядається як певний об'єкт управлінських рішень [168]. З таким баченням персоналу управління навряд чи можна погодитися.

На рис. 1.8 подане авторське бачення організаційної структури кадрової служби сучасного великого підприємства.



Рис. 1.8. Організаційна структура кадрової служби великого підприємства

Цілями управління персоналом підприємства є підвищення його конкурентоспроможності в ринкових умовах, підвищення ефективності виробництва та праці, досягнення максимального прибутку, забезпечення високої соціальної ефективності функціонування колективу.

Успішне виконання поставлених цілей потребує вирішення таких завдань [19, с. 20]:

- забезпечення потреб підприємства в робочій силі в необхідних обсягах та відповідної кваліфікації;

- досягнення обґрунтованого співвідношення між організаційно-технічною структурою виробничого потенціалу та структурою трудового потенціалу;

- повне й ефективне використання потенціалу працівника та виробничого колективу в цілому;

- забезпечення умов для високопродуктивної праці, високого рівня її організації, мотивації, дисципліни, вироблення у працівника звички до взаємодії та співробітництва;

- закріплення працівника на підприємстві, формування стабільного колективу;

- забезпечення реалізації бажань, потреб та інтересів робітників відносно змісту праці, умов праці, виду зайнятості, можливості професійно-кваліфікаційного та посадового просування та ін.;

- узгодження виробничого та соціального завдань (балансування інтересів підприємства та інтересів працівника, економічної та соціальної ефективності);

- підвищення ефективності управління персоналом, досягнення цілей управління при скороченні витрат на робочу силу.

У процесі управління кадровим потенціалом підприємства виділяють такі етапи цієї діяльності [69, с. 51]:

1. Розробка кадрової політики. Її можна розділити на дві стадії: загальнодержавна (встановлення основної роботи з кадрами; розробка організаційних структур підприємств, принципів і критеріїв підбору та розстановки кадрів; розробка методики оцінки ефективності використання кадрового потенціалу підприємства та ін.) та внутрішньовиробнича (застосування загальнодержавних розробок в умовах діяльності конкретного підприємства, розробка внутрішніх принципів роботи з кадрами).

2. Безпосередня робота з кадрами – практичне здійснення кадрової політики на всіх рівнях керівництва. Вона включає формування, збереження, зміцнення і розвиток кадрового потенціалу підприємства.

3. Удосконалення форм організації праці та виробництва, розробка структур конкретних підприємств, установлення прав та обов'язків окремих робітників і підрозділів, поліпшення документообороту, поліпшення трудового процесу.

4. Відносини кадрової адміністрації.

Взаємозв'язок кадрової політики підприємства з його кадровим потенціалом подано на рис. 1.9.



Рис. 1.9. Взаємозв'язок кадрової політики підприємства з його кадровим потенціалом

Як видно з рис. 1.9, формування, використання і розвиток кадрового потенціалу, а по суті функціонування системи управління кадровим потенціалом і двох її підсистем, забезпечує кадрова політика через управління кадровим потенціалом. Це можна пояснити тим, що основні характеристики кадрової політики часто співпадають з основними характеристиками управління кадровим потенціалом, такими, як зв'язок зі стратегією організації, орієнтація на довгострокове планування, значення ролі персоналу, система взаємопов'язаних функцій і процедур по роботі з персоналом [148, с. 173].

Важливий аспект кадрової політики – її спрямованість на вирішення завдань ефективного використання кадрового потенціалу підприємства, створення відповідної нормативно-методичної бази, що регламентує діяльність кожного з учасників процесу виробництва.

Від управління кадровим потенціалом, від результативності діяльності кожного працівника залежить ефективність діяльності підприємства.

На думку багатьох вчених-економістів, зараз гостро постає проблема мотивації персоналу на підприємстві, яка є необхідною умовою розвитку та збереження рівня кадрового потенціалу [53; 54; 99; 114; 129; 172; 189; 190; 205; 219]. Саме тому необхідною умовою розвитку кадрового потенціалу підприємства є оптимізація застосування мотиваційних важелів за допомогою підвищення ефективності використання матеріальних і моральних стимулів, удосконалення організації оплати праці, здійснення інших заходів, що сприятимуть розвитку кадрового потенціалу.

Отже, в основі політики управління кадровим потенціалом мають лежати три фактори:

- 1) кадровий потенціал підприємства та потенціал окремого працівника;
- 2) його фактичне використання;
- 3) рівень кадрового потенціалу, що необхідний за умовами виробництва.

Таким чином, у перспективі актуальним стає завдання управління кадровим потенціалом шляхом впровадження досконалих техноло-

гічних процедур: оцінки кадрового потенціалу підприємства, оцінки потреби в персоналі, розвиток інформаційної та нормативно-методичної бази.

1.3. Проектний підхід до управління кадровим потенціалом підприємства

Управління кадровим потенціалом починається з аналізу, який розкриває зміни кадрового потенціалу під впливом тих або інших факторів, раціональність використання, ступінь відповідності потребам підприємства. Аналіз кадрового потенціалу підприємства містить такі напрямки: динаміка кількісних та якісних характеристик кадрового потенціалу, відповідність фактичного рівня кадрового потенціалу необхідному, ступінь використання кадрового потенціалу [122, с. 21].

В умовах ринку праці такий аналіз особливо необхідний, тому що його результати служать базою для розробки прогнозів у сфері праці (можливої потреби в робочій силі, її кваліфікації та ін.), планування заходів з підбору, навчання та адаптації кадрів.

У цьому відношенні великий інтерес становлять зміни структури працюючих внаслідок руху кадрів на підприємстві (зміна складу кадрів за статтю, віком, стажем роботи та інші показники, які характеризують якісну складову кадрового потенціалу).

За результатами аналізу таких змін виявляються обсяги вибуття кадрів, які потребують заміни, накреслюються заходи з вирішення соціальних проблем (для молоді, осіб передпенсійного та пенсійного віку), питань підготовки кадрів, кваліфікаційного просування, стабілізації колективу та ін. [122, с. 22].

Таким чином, управління формуванням кадрового потенціалу підприємства, що здійснюється через відповідні функціональні структури, реалізується за допомогою системи заходів у межах кадрової політики. Вони можуть бути спрямовані на нарощування кадрового потенціалу, стабілізацію трудового колективу, збільшення капіталовкладень в робочу силу, сприяння розвитку персоналу та ін. Можна задовольнятися існуючим рівнем та всі зусилля спрямовувати на раціональне використання кадрового потенціалу або вивільнення зайвої робочої сили, заміну її на більш відповідну за своїми якостями потребам виробництва, умовам його ефективного функціонування [122, с. 35].

Проектний підхід в управлінні кадровим потенціалом останнім часом набуває актуальності, оскільки в ситуації, коли створюються команда під окремий проект, досягнення необхідного рівня кадрового потенціалу виходить на перше місце. Рівень кадрового потенціалу підприємства або окремого проекту має відповідати їх потребам, тому для вирішення окремого завдання, що покладено на підприємство, підрозділ або команду проекту необхідно проводити його діагностику для подальшого прийняття рішень у сфері кадрів.

Саме тому авторами запропоновано використовувати ще один напрямок аналізу – проектний підхід в управлінні кадровим потенціалом, що полягає в аналізі кадрового забезпечення команди проекту залежно від його специфіки (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Аналіз кадрового потенціалу

Напрямок аналізу	Методика аналізу	Використання результатів аналізу
Динаміка кількісних та якісних характеристик кадрового потенціалу	Порівняння показників за окремими складовими кадрового потенціалу в звітному та попередньому періодах	Оцінка результативності проведених заходів зі зміни характеристик кадрового потенціалу
Відповідність фактичного рівня кадрового потенціалу необхідному	За показниками, які плануються, шляхом порівняння фактичної та планової величини показника. Порівняння необхідного рівня показника та фактичного	Управлінські рішення щодо корегування кадрової політики з метою зміни кадрового потенціалу в потрібному напрямку
Ступінь використання кадрового потенціалу	Порівняння фактичної величини показника з потенційно можливою	Заходи з більш повного використання можливостей висококваліфікованих кадрів
Проектний підхід в управлінні кадровим потенціалом	Порівняння показників за окремими складовими кадрового потенціалу для підбору команди проекту	Заходи з підбору ефективної команди проекту

Основним структурним підрозділом з управління кадровим потенціалом підприємства є відділ кадрів, на який покладено найважливіші функції з формування кадрового складу підприємства та кадрового потенціалу команди проекту.

При плануванні кадрового потенціалу повинні вирішуватися такі проблеми формування кадрового потенціалу, як:

задоволення потреби у персоналі (кадрах), включаючи його поповнення з різних джерел;

вивільнення зайвих кадрів;

використання кадрів;

витрачання коштів на персонал та ін. [176, с. 23].

До основних функцій управління кадровим потенціалом можна віднести такі:

аналіз результатів трудової діяльності робітників підприємства;

розробку стратегії управління кадровим потенціалом;

планування рівня основних показників, що характеризують кадровий потенціал підприємства та впровадження системи контролю за цими показниками;

організацію управління кадровим потенціалом підприємства;

розробку системи мотивації та стимулювання праці робітників підприємства [132, с. 110].

Запропонований автором підхід до управління кадровим потенціалом з позицій проектного підходу полягає у виділенні трьох його складових: функціональної, процесної та структурної (рис. 1.10).

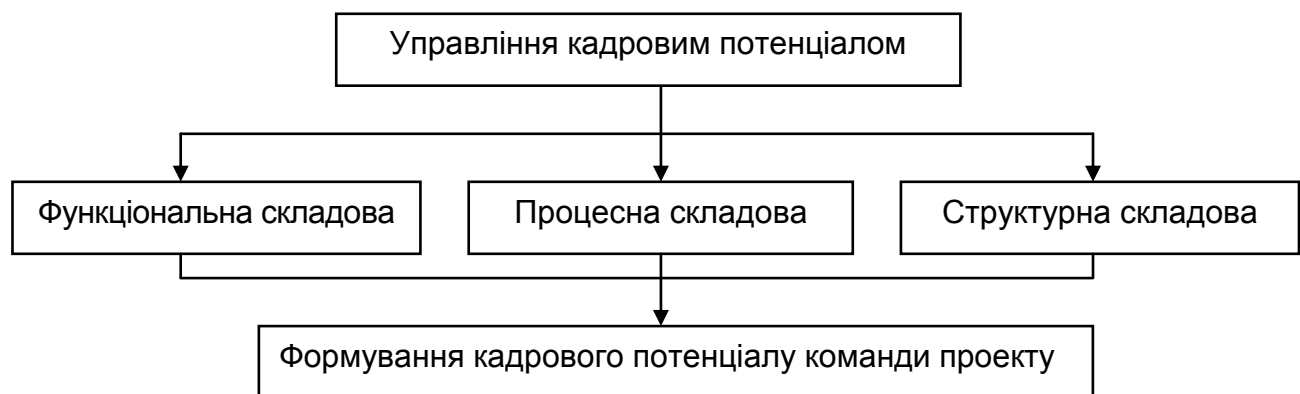


Рис. 1.10. Складові управління кадровим потенціалом з позицій проектного підходу

Функціональний підхід в управлінні кадровим потенціалом підприємства полягає у виділенні його додаткової функції: функції узгодження, яка полягає у розподілі і підборі працівників для окремого проекту. У зв'язку з цим виникає необхідність прив'язки кадрового потенціалу до потреб підприємства або окремого проекту шляхом максимально чіткого визначення його необхідного рівня для діяльності підприємства, вирішення окремого завдання, що покладено на підрозділ, або команду проекту.

Варіанти співвідношення потенціалу працівника або колективу (можна позначити його через Π), фактичного його використання (Φ) та рівня кадрового потенціалу (КП), якого потребують умови виробництва, можуть бути різні:

1. $\Pi = \Phi = \text{КП}$. Це означає, що наявний кадровий потенціал, тобто усі можливості працівників, використовується повністю і це відповідає потребам виробництва.

2. $\Pi > \Phi = \text{КП}$. Таке співвідношення свідчить про те, що наявний кадровий потенціал використовується неповністю, але рівень фактичного його використання відповідає потребам виробництва. Пропозиція висококваліфікованих кадрів, їх можливості більші, ніж попит на них. Наявний резерв з цієї причини не може бути використаний, тому що прямої необхідності немає.

Такий варіант є широко розповсюдженим

3. $\Pi > \Phi < \text{КП}$. Фактичний рівень використання наявного потенціалу вже настільки низький, що страждає виробництво та гостро стоїть проблема реалізації наявних резервів кадрів.

4. $\Pi = \Phi < \text{КП}$. Незважаючи на повне використання наявного кадрового потенціалу, потреби у висококваліфікованих кадрах як щодо кількості, так і якості, не задовольняються повною мірою. Індикаторами даної ситуації виступають брак висококваліфікованих кадрів, велика кількість понаднормованих робіт, що призводить до низької якості їх виконання та ін. У цих умовах управлінські рішення мають бути спрямовані на нарощування кадрового потенціалу, зміни його кількісних та якісних характеристик [122, с. 29].

Підприємствам доцільно впровадити управління кадровим потенціалом завдяки розвитку внутрішньоорганізаційної системи навчання, тривалих трудових відносин між працівниками та підприємством і механізмів оплати праці, узгодженню інтересів співробітників підприємства та організаційної культури.

На рис. 1.11 наведено схему управління кадровим потенціалом підприємства, що враховує проектний підхід.

Як було зазначено вище, зміст управління кадровим потенціалом на підприємстві можна уявити у вигляді двох підсистем: 1) підсистеми управління реалізованою частиною кадрового потенціалу, яка пов'язана з оперативною роботою з персоналом; 2) підсистеми управління нереалізованою (прихованою) частиною кадрового потенціалу, яка пов'язана з розкриттям потенціалу і забезпеченням поєднання наявних трудових ресурсів зі стратегією розвитку підприємства.

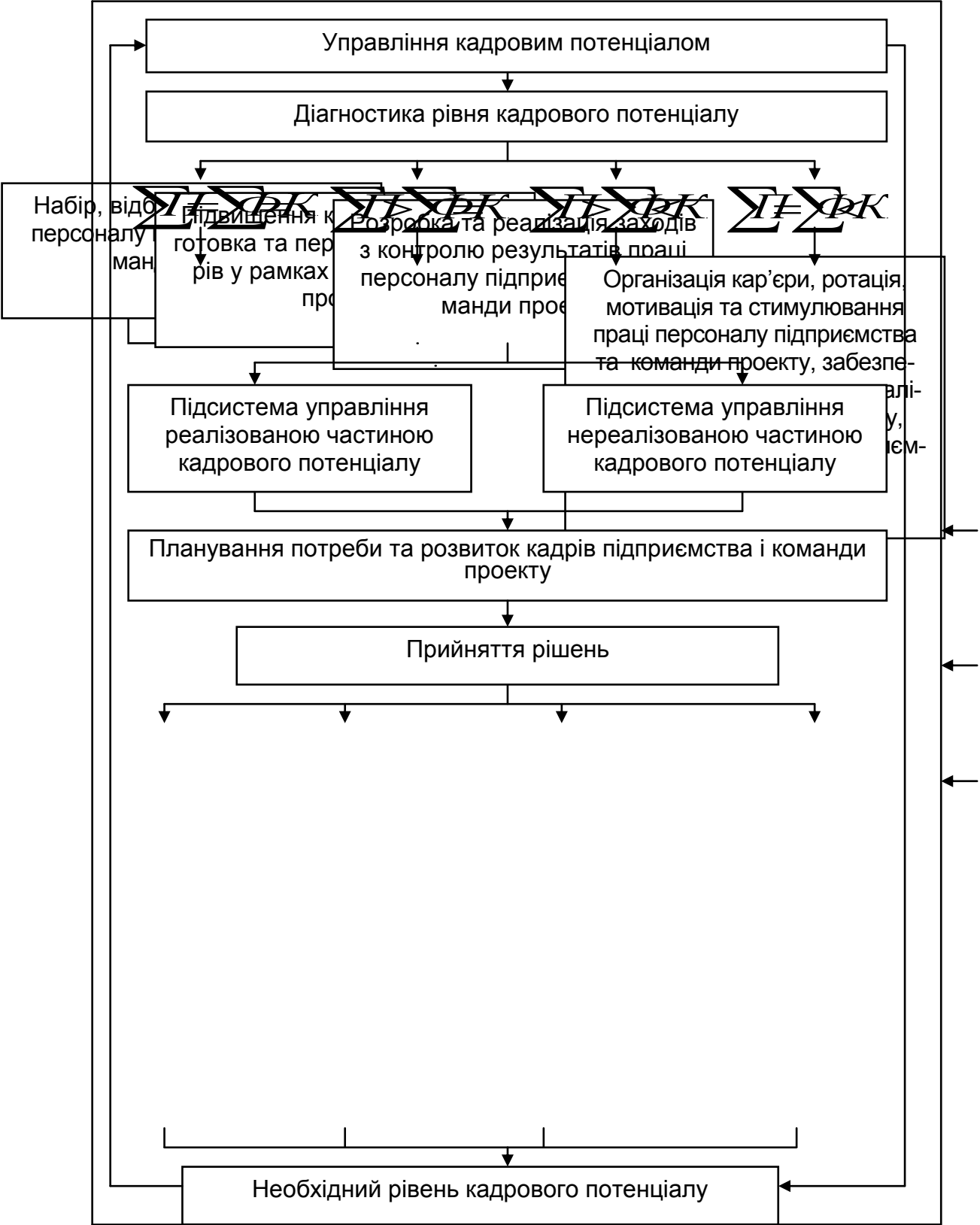


Рис. 1.11. Схема управління кадровим потенціалом підприємства з позицій проектного підходу

З рис. 1.11 видно, що управління кадровим потенціалом здійснюється залежно від співвідношення потенціалу працівника підприємства, фактичного його використання і рівня кадрового потенціалу, що необхідно за умовами виробництва під впливом факторів зовнішнього середовища підприємства, таких, як запланована кількість збуту і технологія виробництва, організація роботи робітників підприємства, продуктивність праці працівників, регулювання робочого часу та ін. [148, с. 171].

Новою тенденцією на вітчизняних підприємствах є те, що їх діяльність невід’ємно пов’язана з функціонуванням окремих його проектів, саме тому прив’язка кадрового потенціалу до потреб підприємства або окремого проекту ($P=\Phi=KP$) потребує максимально чіткого визначення необхідного рівня кадрового потенціалу для вирішення окремого завдання, покладеного на окремий підрозділ або команду проекту.

Проект розуміється як захід, що спрямований на досягнення унікального результату в задані строки і в рамках вказаного бюджету.

Таким чином, на будь-якому підприємстві виконується безліч різноманітних проектів. Як правило, будь-яке підприємство прагне успіху, тобто переходу з нинішнього стану в якийсь майбутній бажаний стан. І досягнення цього стану є стратегічною метою підприємства на поточному етапі його розвитку. Для досягнення стратегічної мети підприємства обирається певна стратегія, і в рамках обраної стратегії виконуються ті чи інші проекти.

Виконуючи проекти, підприємство діє в рамках обраної стратегії і досягає стратегічної мети, тобто розвивається. Чим швидше підприємство виконуватиме свої проекти, тим швидше воно розвиватиметься. Чим меншими будуть витрати на виконання проектів, тим меншими будуть витрати підприємства на розвиток.

Таким чином, чим успішніше здійснюється управління проектами, тим швидше і з меншими витратами підприємство досягає своєї мети. Відповідно успішне управління проектами є важливим чинником, що забезпечує успіх підприємства в конкурентній боротьбі.

У цілому можна говорити про зміну парадигми бізнесу: його починають розглядати як сукупність взаємозв’язаних проектів. Подібний підхід дозволяє адекватно відобразити й іншу особливість сучасного бізнесу, коли основною стратегічною конкурентною перевагою стає гнучка поведінка в мінливому зовнішньому середовищі. В подібних умовах необхідним є відхід від жорстких організаційних структур і управлінських технологій.

Особливостями проектного підходу є:

мала частка в проектах господарської діяльності, пов'язаної з матеріальними активами;

сильна залежність успіху проектів від зовнішніх умов;

підвищені вимоги до якості мають конструктивний характер, який об'єктивно перевіряється;

високі вимоги до кваліфікації менеджерів і виконавців;

підвищені ризики, включаючи ризик порушення строків і бюджету, припинення проекту, невдалого впровадження;

висока ймовірність появи нових робіт з новою технологією та методологією, які раніше не використовувалися;

особливий характер бюджетування, планування, контролю й обліку;

велика нерівномірність надходження замовлень, що ускладнює управління кадровим потенціалом;

наявність декількох виконавців та їх географічний розподіл;

географічна віддаленість клієнта.

При проектному підході слід звернути увагу на проблему людських ресурсів у всіх її аспектах. У зв'язку з цим виникає таке поняття, як "кадровий потенціал команди проекту", що, на думку авторів, визначається як величина можливої участі висококваліфікованих кадрів в окремому проекті, їх здатність до інноваційної діяльності в рамках проекту для одержання нових ідей та досягнення цілей проекту і стратегічних цілей підприємства в цілому.

Для одержання нових ідей і залучення до управління підприємством усіх робітників та службовців використовується командна робота. Команди займають важливе місце в діяльності підприємства, що своєю метою ставить безперервне всебічне вдосконалювання, оскільки вони генерують нові погляди, формують масив необхідної інформації про причини проблем, інтегрують її і виражають у формі конкретних пропозицій проектів з поліпшення.

Під формуванням кадрового потенціалу команди проекту слід розуміти процес цілеспрямованої побудови особливого засобу взаємодії людей у групі (що називається командою), який дозволяє ефективно реалізувати їхній професійний, інтелектуальний і творчий потенціали відповідно до стратегічних цілей даної групи (команди). Команда в цьому випадку визначається як група людей, які взаємодоповнюють та взаємозаміняють один одного в ході досягнення поставлених цілей [116, с. 181].

Проблемою формування та функціонування команди проекту займалося багато дослідників [44; 49; 86; 115; 118; 196; 198; 199; 200; 202; 221; 243; 244; 248; 250; 252; 255].

Різні автори виділяють такі компоненти команди проекту: культура, синергія, комунікації, лідерство, система цінностей, кваліфікація персоналу, організація, мотивація, заохочення, делегування, ментальність, конфлікти, позиції, система цінностей, етика, гумор, стилі, неформальне спілкування, ролі, рішення, функції, компетенції та ін. [9; 32; 44; 47; 116; 193; 201; 246; 251; 258].

Особливу увагу при формуванні кадрового потенціалу команди проекту слід приділяти тому, що ефективна команда проекту не може бути створена взагалі під будь-які проекти. Під кожний конкретний проект потрібно створювати команду, найбільш адекватну саме для нього. При цьому мається на увазі не заміна персонального складу, а перерозподіл управлінських ролей, взаємозв'язків команди проекту, відповідальності та ін.

Виділяють п'ять стадій існування кадрового потенціалу команди проекту [49; 242; 246; 257; 258]:

- 1) створення – члени команди об'єднуються для співробітництва;
- 2) інтенсивне формування – після початку спільної роботи виявляється, що думки членів команди відносно засобів досягнення цілей проекту і підходів до його здійснення різні, що може призвести до спорів і конфліктів;
- 3) нормалізація діяльності – члени команди приходять до взаємної згоди в результаті переговорів і знаходження компромісів, розробляють норми, на основі яких буде побудована їхня подальша робота;
- 4) виконання планів щодо здійснення проекту – після того, як мотивація членів команди й ефективність їх роботи зростає, процес здійснення проекту стабілізується, і команда проекту може працювати з високою ефективністю упродовж усього періоду його здійснення;
- 5) трансформація команди або її розформування – завершення роботи команди у міру завершення роботи над проектом потребує вирішення питання про майбутню роботу її членів. До завершення проекту ефективність його виконання може зрости або знизитись.

Існує набір характеристик ефективності кадрового потенціалу команди проекту, наприклад: характеристики ефективної команди проекту: задоволення від роботи, внесок у командну культуру, відчуття гордості за команду, залучення до діяльності, лояльність відносно членів команди, згода і гармонія, орієнтація на результат [246, с. 37]; характеристики кадрового потенціалу команди проекту: чітке розуміння загальних цілей, відкритість, упевненість один в одному, розділення компетенцій, ефективні внутрішні процедури, гнучкість і адаптивність, удосконалення і зростання компе-

тентності [193, с. 112]; характеристики ефективності кадрового потенціалу команди проекту: добре визначена місія і стратегія проекту; не більше 10 осіб у команді проекту; автономність або свобода вибору і широта прийняття рішень відносно команди проекту; ресурси для виконання проекту, чітке очікування вигоди від своєї діяльності за проектом; члени команди, що розуміють очікування інших від виконання проекту; терплячість і терпимість; участь усіх в діяльності за проектом, наявність лідера [251, с. 28].

Вибір того чи іншого набору критеріїв і характеристик ефективності кадрового потенціалу проекту залежить як від певних очікувань учасників і критеріїв успіху проекту, так і від реальних і вчасно виділених ресурсів (фінансових, матеріальних, людських), від професіоналізму менеджерів і спеціалістів.

Процесний підхід в управлінні кадровим потенціалом полягає у визначенні його послідовності, що, на думку авторів, доцільно подати таким чином (рис. 1.12).

При формуванні кадрового потенціалу команди проекту, перш за все, відбувається визначення формальних потреб (освіта, досвід роботи, спеціальні навички) та індивідуально-психологічних потреб.

Процес створення команди проекту слід розглядати як створення єдиного, цілісного колективу управлінців, здатного ефективно досягати цілей проекту.

Команда проекту створюється керівником проекту – замовником. Керівник проекту призначає менеджера проекту, що здійснює загальне керівництво проектом, контролює його основні параметри і координує діяльність членів команди.

Менеджер проекту визначає необхідну кількість спеціалістів – членів команди, їхню кваліфікацію, здійснює відбір і наймає працівників. Члени команди проекту мають забезпечувати:

- відповідність якісного та кількісного складу команди цілям і потребам проекту;

- ефективну групову роботу з управління проектом;

- психологічну сумісність членів команди;

- розгорнуте внутрішньогрупове спілкування і вироблення оптимальних групових рішень проблем, що виникають під час реалізації проекту.

При відборі команди проекту критеріями виступає багато факторів (наприклад, освіта, досвід роботи, медичні дані). При відборі команди проекту, крім професійних потреб, слід враховувати такі якості: вміння

працювати у групі, самостійність, заповзятість, енергійність, відповідальність, вміння приймати рішення, здатність до ризику, комунікабельність, стресостійкість, низький рівень конфліктності та ін.

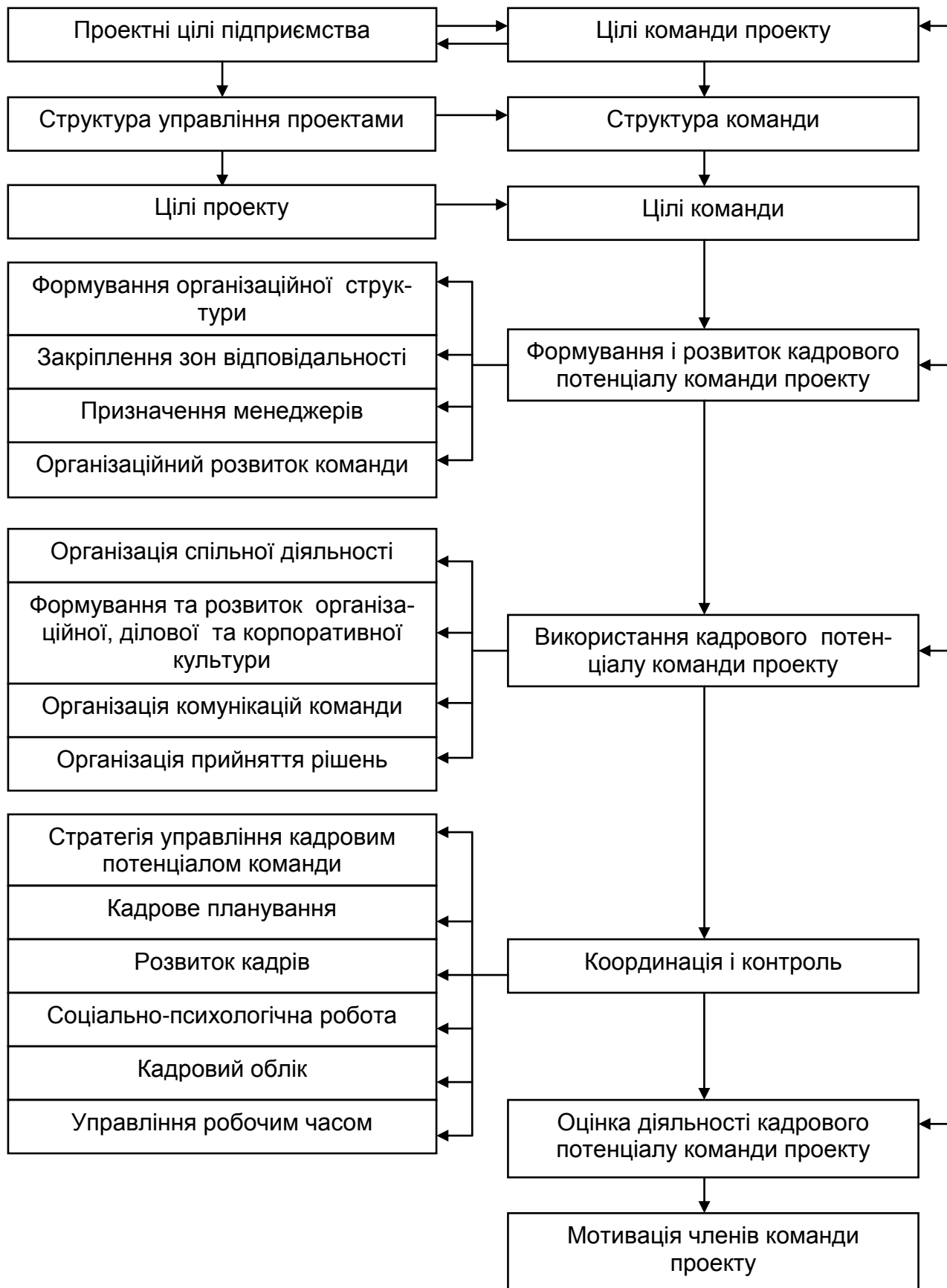


Рис. 1.12. Послідовність процесу управління кадровим потенціалом команди проекту підприємства

Команда проекту має свій життєвий цикл, в якому можна виділити п'ять основних стадій: формування, співробітництво, функціонування, реорганізацію, розформування [116, с. 158].

На стадії формування команди проекту відбувається знайомство членів команди один з одним, з проектом у цілому, формулюються загальні цілі і цінності.

Період співробітництва – це період початку сумісної роботи, розвитку єдності колективу, що вирішує спільне завдання. Цей період характеризується високим рівнем конфліктності через різні характери спеціалістів, підходи, стилі, методи вирішення проблем. На цій стадії відбувається процес виділення лідерів, визначаються ролі працівників і їх місце в команді.

Стадія функціонування є найбільш тривалою. Ця стадія характеризується максимальним розкриттям індивідуальних і творчих здібностей, члени команди вчаться розуміти інтереси один одного.

Стадія реорганізації настає при зміні проекту, зміні структури управління проектом, завершенні окремих стадій проекту, заміні працівників у зв'язку з професійною невідповідністю.

При завершенні проекту відбувається розформування команди. Працівники повертаються до своїх функціональних підрозділів.

Для команди проекту необхідна наявність у її членів комбінації взаємодоповнюючих навичок, що становлять три категорії: 1) технічні і функціональні навички, тобто професійні навички; 2) навички з вирішення проблем і прийняття рішень; 3) навички міжособистісного спілкування (прийняття ризику, критика та ін.) [116, с. 474].

При формуванні кадрового потенціалу команди проекту виділяють такі принципи: специфіка проекту, організаційно-культурне середовище, особливості особистого стилю взаємодії її керівника або лідера з іншими членами команди [116, с. 476]. Для успішної реалізації проекту велике значення має ефективна команда проекту, що становить специфічну організаційну структуру, яка формується під час життєвого циклу проекту.

У табл. 1.7 подано матричну модель формування кадрового потенціалу команди проекту, що характеризує такі складові кадрового потенціалу команди, як інтелектуально-інформаційну, дохідну, ідеологічну культуру, керованість, адаптивність, вміння вирішувати завдання за такими

характеристиками персоналу: компетенції, освіта, кваліфікація, здоров'я, вміння працювати в команді, конфлікти, мотивація, особисті якості, сприйняття, можливість навчання, творчі здібності, інноваційність.

Матрична модель формування кадрового потенціалу команди проекту

Характеристики персоналу	Складові кадрового потенціалу					
	Інтелектуально-інформаційна складова кадрового потенціалу	Дохідна	Ідеологічна культура	Керованість	Адаптивність	Вміння вирішувати завдання
1	2	3	4	5	6	7
Компетенції, освіта, кваліфікація	Наявність вищої освіти, загальна ерудиція, системність знань, спеціальні знання, наявність досвіду роботи, особистісні якості, забезпеченість інформацією	Адекватність оплати кваліфікованої праці	Досягнення цілей організації, які повністю поділяються; звичка; цікаве спілкування на роботі; самоствердження; кар'єра; реалізація своїх творчих можливостей	Вміння застосовувати навички при вирішенні структурованих та слабоструктурованих завдань	Можливість одержувати консультації; можливість радитися зі співробітниками щодо типових завдань; можливість консультуватися у фахівців щодо типових завдань; здібність до навчання	Самостійність у прийнятті рішень щодо типових завдань; можливість радитися зі співробітниками щодо нових завдань; можливість консультуватися з фахівцями щодо нових завдань, самостійність у прийнятті рішень щодо нових завдань

1	2	3	4	5	6	7
Здоров'я	Логічність мислення, адекватність сприйняття зовнішнього середовища	Достатність доходів для відтворення кадрового потенціалу	Дотримання здорового способу життя, шкідливі звички	Рівень захворюваності та неявок на роботу	Гнучкість графіка роботи, відрядження, стійкість до перенавантажень	–
Вміння працювати в команді, конфлікти	Сприйняття інтелектуальних здібностей інших членів команди	Адекватність оцінки результатів праці колег та самооцінки	Командна ідеологія, командний дух	Субординація	Вміння співпрацювати в змінних умовах та з різними людьми	Делегування повноважень та командна відповідальність
Мотиваційна податливість (чутливість)	Самоствердження, визнання, система нематеріальних винагород	Бажання заробити гроші, преміювання	Орієнтація на корпоративні цінності	Вміння підпорядковуватися, відповідність мотивів та керівних впливів	Послідовність у зміні мотивуючих чинників відповідно до зміни зовнішніх умов	Відповідність мотивації кінцевим результатам функціонування системи
Особисті якості, сприйняття, можливість навчання	Винахідництво, раціоналізаторство, пошук інноваційних рішень виробничих завдань	Сприйняття матеріальних заохочень	Сприйняття моральних заохочень	Дисциплінованість	Витривалість, сприйнятливості до змін	Амбіційність, наполегливість у роботі
Творчі здібності, інноваційність	Приховані таланти	Заохочення культурно-масової роботи	Формування організаційної культури команди проекту	Реалізація творчих здібностей в умовах дотримання трудової	Відповідність інноваційним параметрам зовнішнього	Здатність до концентрації та формування інноваційних рішень

				дисципліни	середовища	
--	--	--	--	------------	------------	--

За допомогою формування, використання та розвитку кадрового потенціалу команди проекту можлива ефективна діяльність підсистеми управління командою проекту, яка здійснюється на основі чітко визначених функцій управління та залежно від співвідношення потенціалу працівника підприємства, фактичного його використання і рівня кадрового потенціалу, що відповідає умовам виробництва і впливу факторів зовнішнього середовища підприємства. Сам процес підсистеми управління командою проекту включає: формування і розвиток кадрового потенціалу команди проекту, використання кадрового потенціалу команди проекту, координацію і контроль, оцінку діяльності кадрового потенціалу команди проекту, мотивацію членів команди проекту для ефективного ходу робіт і завершення проекту. Від ефективного управління командою проекту залежатиме ефективність його виконання, а отже, і прибуток підприємства та підвищення рівня його конкурентоспроможності.

Розділ 2. Дослідження кадрового потенціалу підприємств машинобудівної галузі України

2.1. Аналіз сучасних умов формування кадрового потенціалу на підприємствах України

Аналіз найбільш значущих характеристик кадрового потенціалу та ступеня їх відповідності основним вимогам, що висуваються, доцільно проводити безпосередньо перед прийняттям рішень щодо управління кадровим потенціалом, тому актуальним є проведення його аналізу.

При цьому доцільним є вивчення факторів, що впливають на роботу персоналу, а також виявлення основних факторів, що впливають на ефективність системи управління, зростання яких слід стимулювати у першу чергу.

Для цього у першу чергу доцільно проаналізувати умови формування кадрового потенціалу на підприємствах України, а саме дослідити основні тенденції, які стосуються трудових ресурсів на макрорівні.

На державному та регіональному рівнях необхідно провести дослідження саме трудового потенціалу, оскільки поняття "кадровий потенціал" можна застосовувати тільки, якщо мається на увазі підприємство або окремий колектив.

Багато хто з дослідників приділяв увагу вивченню трудового потенціалу на державному та регіональному рівнях [102; 124; 152; 164; 175; 182; 195; 226].

Дослідження стану трудового потенціалу й тенденцій розвитку включає аналіз чисельності та структури працюючих, руху кадрів, середньомісячної заробітної плати, використання фонду робочого часу тощо. Такий аналіз доцільно проводити в регіональному аспекті, на рівні суб'єкта господарювання з метою забезпечення порівнянності окремих показників [195, с. 248].

Загальновідомі такі елементи трудового потенціалу: здоров'я моральності, творчий потенціал і активність, організованість, рівень освіти, ресурси робочого часу. На жаль, більшість цих показників не знаходяться на достатньому рівні в Україні.

Процес управління трудовим потенціалом регулюється на трьох рівнях: державному, регіональному та на рівні підприємства. Щоб цей процес був ефективним, необхідна максимальна узгодженість дій на всіх рівнях. На рис. 2.1 наведено рівні процесу управління трудовим потенціалом [152].



Рис. 2.1. Рівні процесу управління трудовим потенціалом

Загальна тенденція розвитку робочої сили така, що у наступні декілька років частка робочих місць, які потребують вищої та середньої кваліфікації, збільшиться відповідно до 39 та 43 %, тоді як частка некваліфікованих спеціальностей знизиться до 32 % [188, с. 248].

На більшості вітчизняних машинобудівних підприємств протягом останніх років спостерігається значне скорочення чисельності промислово-виробничого персоналу. Це обумовлено тим, що основну частку промисловості складають великі підприємства, багато з яких є збитковими або взагалі припинили свою діяльність. Зменшення випуску продукції, зміна напрямку діяльності та форми власності зумовили загальне скорочення робочих місць на великих підприємствах [215 – 217].

Згідно зі статистичним аналізом даних досі залишаються не вирішеними питання підвищення продуктивності праці завдяки реалізації нових підходів до управління персоналом, зокрема системи мотивації праці. Все це обумовлено браком у підприємств вільних коштів. Підприємства змушені скорочувати обсяги виробництва і, як наслідок, зменшувати кількість персоналу. У середньостроковій перспективі необхідна радикальна реформа трудових відносин, спрямована на зростання оплати праці, формування рівноправних економічних відносин між роботодавцями та найманими робітниками, забезпечення умов ефективного функціонування ринку праці. Важливим завданням є створення умов для досягнення зростання виробництва переважно на основі структурно-інноваційної перебудови економіки та підвищення її ефективності, що вимагає нормалізації функціонування й відтворення виробничо-технічного апарату [195, с. 249].

У цілому по Україні можна відзначити істотне зниження загального культурно-технічного рівня працюючих через відтік багатьох професіоналів у комерцію та виїзд висококваліфікованих працівників за кордон [95, с. 148]. Це відбувається, насамперед, через низький рівень заробітної плати на вітчизняних підприємствах. Як свідчить аналіз статистичних даних, до трудової міграції найбільш схильними є особи із середньою професійною та вищою освітою. Це обумовлює значну увагу до питань відродження і розвитку виробничих сил в Україні за допомогою якісної перебудови соціальної сфери [56, с. 29].

Як свідчать статистичні дані, за останні роки на ринку праці України спостерігалось зниження рівня економічної активності населення. Темпи

зростання чисельності незайнятих громадян уповільнилися, скорочувалися і темпи зростання безробіття. Це відбулося внаслідок різкого зростання кількості вільних робочих місць і вакансій. Однак збереження суттєвого дисбалансу попиту та пропозиції робочої сили, її якісна незбалансованість, недостатність капіталовкладень у створення нових робочих місць поки що не дозволяють суттєво знизити рівень безробіття.

Все це сталося через ряд причин: зміну обсягів виробництва промислової продукції в Україні, кризи неплатежів (дебіторська та кредиторська заборгованість), заборгованість із заробітної плати та її низький рівень.

Розгляд ефективності використання трудового потенціалу з точки зору оцінки ступеня повноти його реалізації доцільно проводити за допомогою показників чисельності зайнятих та економічно активних і економічно неактивних осіб працездатного віку, рівнів зайнятості та економічної активності населення у розрізі статей і регіонів, а також зайнятості та безробіття економічно активного населення. У табл. 2.1 наведено основні показники ефективності використання трудового потенціалу (за даними Держкомстату України) [183 – 186].

Як свідчить аналіз показників за 2005 – 2010 рр., відбулося незначне збільшення повноти реалізації трудового потенціалу: рівень зайнятості населення збільшився на 1,4 %, що вже є позитивною динамікою, протягом останнього року цей показник збільшився також на 1,4 %.

Протягом 2005 – 2010 рр. мало місце збільшення чисельності економічно активного населення. Однак слід зазначити зменшення цього показника з 72,3 % у 2008 році до 71,6 % у 2009 році. У 2010 році цей показник знову почав збільшуватись. Окрім вищезазначених тенденцій, що були пов'язані з негативними наслідками економічної кризи, за останні роки ситуація на ринку праці набула позитивних ознак [183 – 186].

Економічна криза, яка розпочалася наприкінці 2008 р., призвела до загострення ситуації на ринку праці у 2009 р. Однією з найбільш серйозних проблем є скорочення обсягів зайнятості та зростання безробіття населення. Чисельність економічно активного населення протягом 2010 року зменшилась на 0,45 % і становила 22,05 млн осіб.

Чисельність економічно активного населення працездатного віку у 2010 році в порівняно з 2009 роком зменшилась на 0,5 % та становила 20,22 млн осіб, або 91,7 %, від зазначеної категорії населення віком 15 – 70 років.

Таблиця 2.1

Основні показники ефективності використання трудового потенціалу України (за даними Держкомстату)

Показник	Значення за роками					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Економічно активне населення, тис. осіб						
у віці 15 – 70 років	22 280,8	22 245,4	22 322,3	22 397,4	22 150,3	22 051,6
працездатного віку	20 481,7	20 545,9	20 606,2	20 675,7	20 321,6	20 220,7
Рівень економічної активності населення у % до населення відповідної вікової групи						
у віці 15 – 70 років	62,2	62,2	62,6	63,3	63,3	63,7
працездатного віку	70,9	71,2	71,7	72,3	71,6	72,0
Зайняте населення, тис. осіб						
у віці 15 – 70 років	20 680,0	20 730,4	20 904,7	20 972,3	20 191,5	20 266,0
працездатного віку	18 886,5	19 032,2	19 189,5	19 251,7	18 365,0	18 436,5
Рівень зайнятості населення у % до населення відповідної вікової групи						
у віці 15 – 70 років	57,7	57,9	58,7	59,3	57,7	58,5
працездатного віку	65,4	65,9	66,7	67,3	64,7	65,6
Безробітне населення (за методологією МОП), тис. осіб						
у віці 15 – 70 років	1 600,8	1 515,0	1 417,6	1 425,1	1 958,8	1 785,6
працездатного віку	1 595,2	1 513,7	1 416,7	1 424,0	1 956,6	1 784,2
Рівень безробіття населення (за методологією МОП) у % до економічно активного населення відповідної вікової групи						
у віці 15 – 70 років	7,2	6,8	6,4	6,4	8,8	8,1

працездатного віку	7,8	7,4	6,9	6,9	9,6	8,8
Безробітне населення працездатного віку, зареєстроване у державній службі зайнятості, тис. осіб	891,9	784,5	673,1	596,0	693,1	452,1
Рівень зареєстрованого безробіття населення працездатного віку						
у % до економічно активного населення працездатного віку	4,4	3,8	3,3	2,9	3,4	2,2
у % до населення працездатного віку	3,2	2,8	2,4	2,1	2,5	1,6

Рівень економічної активності населення віком 15 – 70 років збільшився на 0,4 % протягом останнього року, а населення працездатного віку збільшилося з 71,6 до 72 %. Чисельність зайнятого населення віком 15 – 70 років у 2010 році порівняно з 2009 роком збільшилась на 0,4 %, та становила 20,3 млн осіб, з яких особи працездатного віку складали 18,4 млн, або 91,0 %. Рівень зайнятості населення віком 15 – 70 років збільшився за означений період з 57,7 до 58,5 %, а населення працездатного віку – з 64,7 до 65,6 %. Загалом відбувається поступове зменшення безробіття серед населення працездатного віку; рівень безробіття (за методологією МОП) в середньому за 2010 рік порівняно з 2009 роком знизився на 0,8 %. Кількість безробітних (за методологією МОП) у віці 15 – 70 років у 2010 році порівняно з 2009 роком зменшилась на 173,2 тис. осіб, або на 8,5 %, і становила 1,785 млн осіб. Серед безробітних майже три чверті складали мешканці міських поселень (1,3 млн осіб), решту – сільські жителі (485,0 тис. осіб). Загальне зменшення кількості безробітного населення віком 15 – 70 років відбулося в основному завдяки особам працездатного віку (на 172,4 тис. осіб, або на 8,8 %) [183 – 186].

На думку авторів, ефективність трудового потенціалу України залежить від таких показників, як ВВП та чисельність зайнятих. При цьому ефективність трудового потенціалу України можна визначити як відношення ВВП до чисельності зайнятих (табл. 2.2 та рис. 2.2) [183 – 186]. Також доцільно представити структуру трудового потенціалу України (табл. 2.3) [152].

Таким чином, вплив демографічного фактора на формування кількісних параметрів реалізованого трудового потенціалу був незначним, а основні зрушення в структурі зайнятих відбулися внаслідок економічної кризи та зростання безробіття. Негативні зміни в динаміці зайнятості можна розцінювати як передумову до зниження ефективності використання трудового потенціалу населення та необхідність економічного зростання.

Як видно з рис. 2.2, відбувається зростання трудового потенціалу України, за винятком останнього, кризового року, але слід зазначити, що така динаміка спостерігається тільки через зростання ВВП. При цьому чисельність зайнятих з кожним роком скорочується, що є негативною тенденцією.

Таблиця 2.2

Динаміка співвідношення ВВП та чисельності зайнятих в Україні

Показник	Значення за роками													
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ВВП, млн грн	93 365	102 593	130 442	170 070	204 190	225 810	267 344	345 113	441 452	544 153	720 731	949 864	912 563	109 500
Чисельність зайнятих, тис. осіб	23 755,5	22 998,4	19 947,8	20 175	19 971,5	20 091,2	20 163	20 295,7	20 680	20 730,4	20 904,7	20 972,3	20 191,5	20 266,0
Ефективність трудового потенціалу, тис. грн/особу	3,93	4,46	6,54	8,4	10,22	11,24	13,26	17,00	16,55	26,25	34,48	45,29	45,1	54,0

68

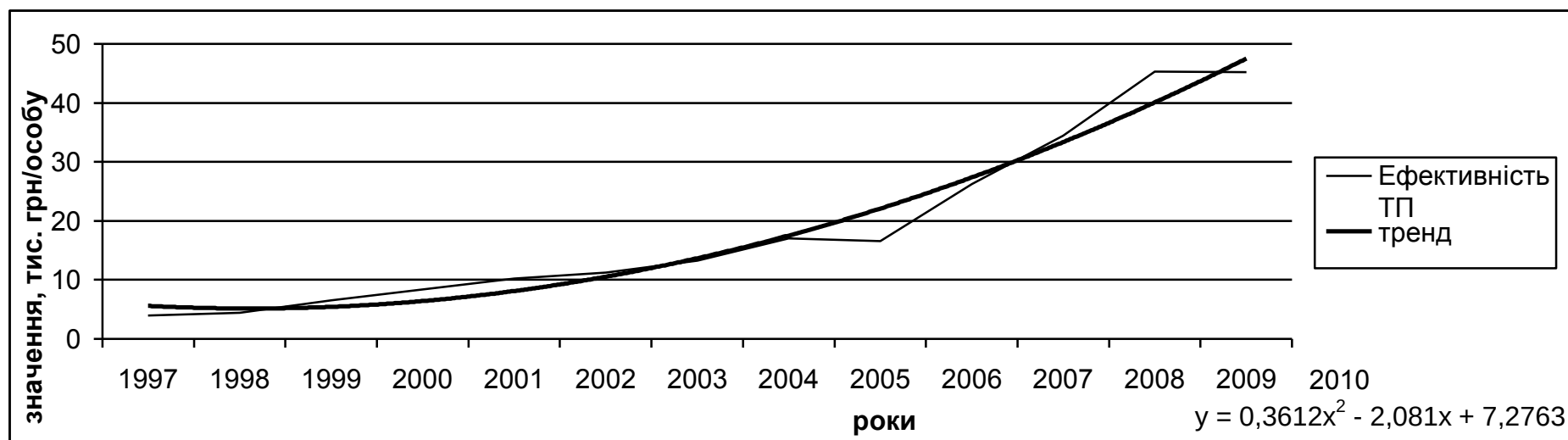


Рис. 2.2. Динаміка співвідношення ВВП та чисельності зайнятих в Україні

Таблиця 2.3

Структура трудового потенціалу України, %

Показник	Значення за роками, %								
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Населення, усього	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Економічно активне населення, в тому числі	46	46	46	47	47	47	48	48	48
зайняті	41	41	42	43	44	44	45	45	44
безробітні	5	5	4	4	3	3	3	3	4
Економічно неактивне населення, в тому числі	54	54	54	53	53	53	52	52	52
пенсіонери	22	22	22	22	22	22	22	22	22
зайняті в домогосподарствах, на утриманні	9	9	8	9	9	10	10	10	10
учні, студенти	14	14	15	13	14	14	13	13	13
інші	9	9	9	9	8	7	7	7	7
Коефіцієнт оновлення	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	1	1	1,1	1
Коефіцієнт ви-	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6

буття									
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

З табл. 2.3 видно, що структура трудового потенціалу майже не змінюється. За декілька років відбулося незначне зростання економічно активного населення в структурі загального населення України (на 2 %) завдяки зростанню зайнятих на 4 %. Позитивною тенденцією є те, що кількість безробітних зменшилась на 2 % [183 – 186].

Трудовий потенціал населення залежить від демографічної ситуації, тому доцільно проаналізувати стан народжуваності та смертності в Україні. Можна зазначити, що збільшився як коефіцієнт оновлення населення, так і коефіцієнт вибуття, що є природними процесами. Проте негативною тенденцією є те, що коефіцієнт вибуття вдвічі перевищує коефіцієнт оновлення, в той час як оптимальним варіантом було б, щоб ці коефіцієнти залишаються майже рівними.

На думку авторів, ефективність формування трудового потенціалу України можна представити як відношення валової доданої вартості до кількості працевлаштованих осіб. Валову додану вартість визначають як вартість валової виробленої продукції за відрахуванням вартості витрат на сировину та матеріали, а також інших витрат проміжного споживання [83]. Розрахунок ефективності формування трудового потенціалу України подано в табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Ефективність формування трудового потенціалу України за видами економічної діяльності

Галузь	Рік	Приріст валової доданої вартості, тис. грн	Працевлаштовано, тис. осіб	Ефективність розширення ТП, грн/особу
1	2	3	4	5
Сільське господарство, мисливство, лісове господарство	2004	1 282,15	163	7,9
	2005	1 088,14	181,9	6,0
	2006	1 011,44	188,8	5,4
	2007	1 156,34	200	5,8
	2008	1 355,99	203,7	6,7
	2009	—	153	—
Добувна промисловість	2004	1 153,31	33,5	34,4
	2005	1 433,06	35,6	40,3
	2006	1 229,95	30,7	40,1
	2007	1 436,50	33,2	43,3
	2008	1 568,51	33,4	47,0
	2009	—	21	—

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5
Переробна промисловість	2004	1 290,17	245	5,3
	2005	1 354,61	244,9	5,5
	2006	1 259,64	238,7	5,3
	2007	1 310,85	255,4	5,1
	2008	1 252,50	232,2	5,4
	2009	–	136,3	–
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	2004	1 012,47	31,3	32,3
	2005	1 221,04	31,7	38,5
	2006	1 226,84	33,5	36,6
	2007	1 249,06	34,2	36,5
	2008	1 272,66	33,2	38,3
	2009	–	25,5	–
Будівництво	2004	1 408,55	47,7	29,5
	2005	1 131,85	48,8	23,2
	2006	1 293,10	51,8	25,0
	2007	1 438,78	54,6	26,4
	2008	1 140,69	50,9	22,4
	2009	–	25,9	–
Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку	2004	1 298,37	197,5	6,6
	2005	1 364,96	219,5	6,2
	2006	1 223,62	231,7	5,3
	2007	1 388,59	223,2	6,2
	2008	1 367,41	238,3	5,7
	2009	–	135,3	–
Діяльність транспорту та зв'язку	2004	1 216,63	51,1	23,8
	2005	1 111,05	55,5	20,0
	2006	1 181,68	60,1	19,7
	2007	1 249,94	59,8	20,9
	2008	1 301,59	60,9	21,4
	2009	–	35	–
Освіта	2004	1 175,58	35,1	33,5
	2005	1 361,18	38,2	35,6
	2006	1 297,41	36,2	35,8
	2007	1 293,06	35,1	36,8
	2008	1 455,08	34,3	42,4
	2009	–	29,9	–

Закінчення табл. 2.4

1	2	3	4	5
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	2004	1 187,93	47,1	25,2
	2005	1 355,21	47,6	28,5
	2006	1 298,63	47	27,6
	2007	1 304,34	46,3	28,2

	2008	1 278,51	46,5	27,5
	2009	–	23,1	–
Інші види економічної діяльності	2004	1 495,81	39,3	38,1
	2005	1 436,79	40,8	35,2
	2006	1 301,05	34,7	37,5
	2007	1 433,92	32,7	43,9
	2008	1 303,38	32,2	40,5
	2009	–	20,8	–

Як видно з табл. 2.4, найбільший рівень формування трудового потенціалу відбувається в інших видах економічної діяльності, в діяльності транспорту та зв'язку, в добувній промисловості та освіті. Слід зазначити, що в усіх галузях спостерігається стійке зростання рівня формування трудового потенціалу. Це відбувається, перш за все, завдяки молодим спеціалістам.

Протягом 2003 – 2008 роки спостерігалась тенденція до скорочення обсягів безробіття. Але за 2009 рік кількість безробітних зросла на 37,5 %, що, перш за все, було викликано економічною кризою в країні.

Рівень безробіття населення віком 15 – 70 років у цілому по Україні збільшився на 0,2 %, при цьому за останній рік відбулося значне збільшення безробіття. Основними причинами незайнятості населення віком 15 – 70 років за останні роки виступали: звільнення за власним бажанням, вивільнення з причин економічного характеру, непрацевлаштованість після закінчення навчальних закладів, звільнення у зв'язку із закінченням строку дії трудового договору.

Основними показниками трудового потенціалу України є середньооблікова кількість штатних працівників, середньомісячна заробітна плата, коефіцієнти обороту з прийому і звільнення (табл. 2.5). Середньооблікова кількість штатних працівників підприємств, установ та організацій у 2009 році порівняно з 2004 роком скоротилася на 663 тис., або на 5,9 %, та становила 10,7 млн осіб.

Таблиця 2.5

Основні показники трудового потенціалу України

Показник	Значення за роками					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Середньооблікова кількість штатних працівників, тис. осіб	11 388	11 433	11 413	11 390	10 653	10 758

Коефіцієнт обороту з прийому, %	27,4	28,2	29,7	30,7	22,5	25,3
Коефіцієнт обороту зі звільнення, %	29,5	29,9	28,3	32,8	28,7	28,1
Середньомісячна заробітна плата, грн	806	1041	1351	1806	1906	2239
у % до прожиткового мінімуму для працездатних осіб	178,0	206,1	237,9	270,0	256,2	242,8

На рис. 2.3 подано динаміку середньооблікової кількості штатних працівників по Україні за 2005 – 2010 роки.

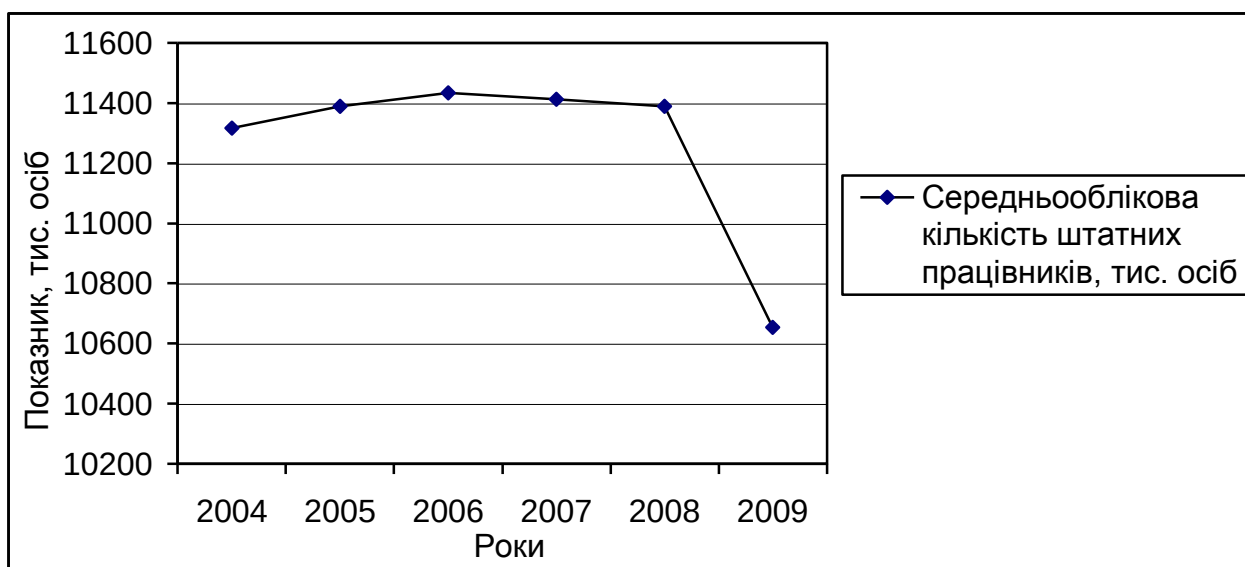


Рис. 2.3. Динаміка середньооблікової кількості штатних працівників по Україні

За даними обстеження підприємств середньооблікова кількість штатних працівників у 2009 році порівняно з 2008 роком зменшилась на 6,5 % (на 736,2 тис. осіб) і становила 10,7 млн осіб.

Використання робочої сили у 2009 році відбувалося під впливом кризових явищ в економіці та супроводжувалося зниженням рівня її мобільності та поширенням вимушеної неповної зайнятості. Слід зазначити, що серед вибулих переважна більшість працівників (83,3 %), як і в 2008 році, залишили робочі місця за власним бажанням. Коефіцієнт вибуття (28,7 %) перевищував коефіцієнт прийому (22,5 %) в цілому по економіці на 6,2 в. п. Обсяги скорочення кількості працівників могли б бути ще більшими, якби адміністрація підприємств не продовжила практику застосування форм вимушеної неповної зайнятості. Зокрема, кількість працівників, які працювали у режимі скороченого робочого дня (тижня),

збільшилася в 1,7 раза порівняно з 2008 роком, а кількість працівників, які знаходилися в адміністративних відпустках, – у 1,5 раза [183 – 186].

Кількість вибулих через плинність кадрів і прийнятих на вакантні робочі місця порівняно з попереднім роком скоротилася майже на чверть, а кількість звільнених працівників у зв'язку із скороченням штатів зросла майже удвічі [186]. На рис. 2.4 зображено динаміку коефіцієнтів обороту з прийому і звільнення по Україні за 2004 – 2009 роки.

Показник, %

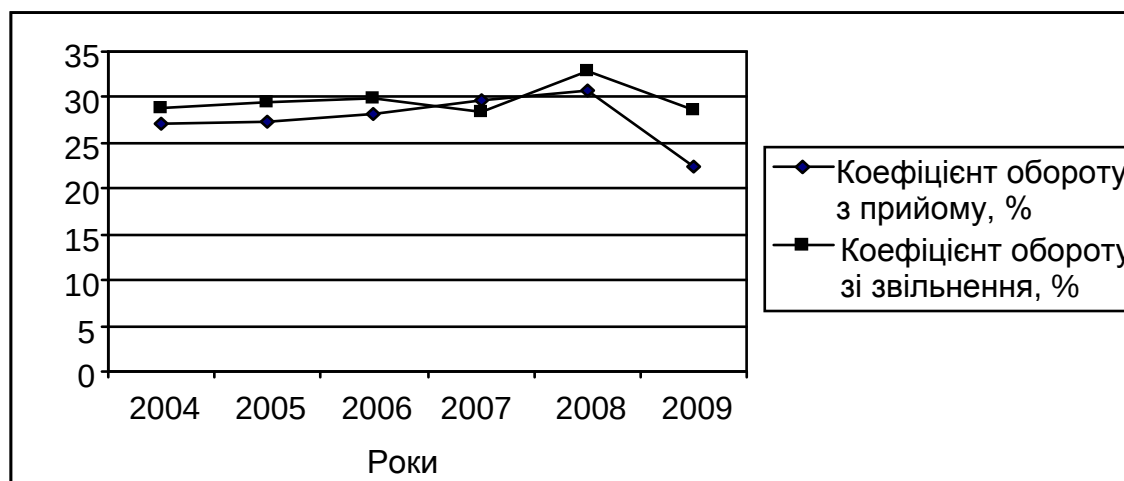


Рис. 2.4. Динаміка коефіцієнтів обороту з прийому і звільнення по Україні

Особливу увагу в дослідженні слід приділити питанню оплати праці, оскільки вона є суттєвою частиною витрат виробництва й ефективним засобом мотивації працівників до досягнення цілей підприємства. Саме тому це питання разом із забезпеченням зайнятості складає основу соціально-трудових відносин у суспільстві, від цього залежать формування, розвиток і збереження кадрового потенціалу на підприємствах [89, с. 32].

У табл. 2.6 наведено динаміку номінальної заробітної плати та індекси номінальної та реальної заробітної плати в Україні за 2004 – 2010 роки.

Таблиця 2.6

Динаміка заробітної плати в Україні

Рік	Номінальна заробітна плата, грн	Відсоток до попереднього року	
		Індекс номінальної заробітної плати	Індекс реальної заробітної плати

2004	590	127,5	123,8
2005	806	136,7	120,3
2006	1 041	129,2	118,3
2007	1 351	129,7	112,5
2008	1 806	133,7	106,3
2009	1 906	105,5	90,8
2010	2 239	120,0	110,2

Як видно з табл. 2.6, середньомісячна номінальна заробітна плата у 2010 році становила 2 239 грн і перевищувала відповідний показник у попередньому році майже на 15 %. Як один з основних важелів на підвищення рівня оплати праці вплинуло збільшення розміру мінімальної заробітної плати [184 – 186].

За останні роки темпи зростання рівня номінальної заробітної плати суттєво перевищували темпи зростання ВВП, що було обумовлено підвищенням у законодавчому порядку мінімальної заробітної плати і прожиткового мінімуму. Протягом 2010 року мінімальний рівень оплати праці у законодавчому порядку підвищився з 744 до 941 грн, що на кінець року перевищувало рівень прожиткового мінімуму для працездатної особи. У 2010 році зберігалася тенденція до зростання оплати праці, проте темпи її підвищення були нижчими, ніж у 2008 році, що обумовлено скороченням обсягів виробництва та відповідно оплаченого і відпрацьованого робочого часу. Проте порівняно з відповідними стандартами Євросоюзу мінімальна заробітна плата в Україні була значно нижчою.

Існуюча ситуація на ринку праці України вимагає підняття оплати праці на якісно новий рівень, відновлення її відтворювальної та стимулюючої функцій.

Важливим чинником щодо забезпечення соціальних гарантій працівників є фактор своєчасності виплати заробітної плати. Протягом 2010 року заборгованість з виплати заробітної плати продовжувала зростати, причому швидшими, ніж у попередньому році, темпами.

Зростання загальної суми заборгованості було обумовлене, головним чином, погіршенням розрахунків із заробітної плати з найманими працівниками економічно активних підприємств, що характеризують дані, наведені в табл. 2.7.

Таблиця 2.7

Динаміка заборгованості з виплати заробітної плати за типами підприємств

Тип підприємств	Кількість підприємств за роками				
	2006	2007	2008	2009	2010
Заборгованість усього, млн грн	960,3	806,4	668,7	1 188,7	1 473,3
у тому числі					
економічно активні підприємства	462,1	315,4	245,8	760,6	-
підприємства-банкрути	369,2	394,7	343,3	366,0	-
економічно неактивні	129,0	96,3	79,6	62,1	-

Диференціація розміру заробітної плати визначається видом економічної діяльності. Найбільш оплачуваними в країні є працівники фінансових установ, у яких розмір заробітної плати в 2 рази перевищив середній по економіці.

Динаміка рівня номінальної заробітної плати по Україні за видами економічної діяльності наведена у табл. 2.8.

Таблиця 2.8

Середньомісячна номінальна заробітна плата за видами економічної діяльності

Вид економічної діяльності	Середня заробітна плата за роками				
	2006	2007	2008	2009	2010
1	2	3	4	5	6
Усього	1 041	1 351	1 806	1 906	2 239
Сільське господарство, мисливство та пов'язані з ними послуги	553	733	1 076	1 206	1 430
Лісове господарство та пов'язані з ним послуги	851	1 100	1 311	1 341	1 787
Рибальство, рибництво	607	721	913	1 028	1 191
Промисловість	1 212	1 554	2 017	2 117	2 580

Закінчення табл. 2.8

1	2	3	4	5	6
Будівництво	1 140	1 486	1 832	1 511	1 754
Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку	898	1 145	1 514	1 565	1 874

Діяльність готелів та ресторанів	735	944	1 221	1 267	1 455
Діяльність транспорту та зв'язку	1 328	1 670	2 207	2 409	2 726
Фінансова діяльність	2 050	2 770	3 747	4 038	4 601
Операції з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємцям	1 193	1 595	2 085	2 231	2 436
Державне управління	1 578	1 852	2 581	2 513	2 747
Освіта	806	1 060	1 448	1 611	1 889
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	658	871	1 177	1 307	1 631
Надання комунальних та індивідуальних послуг; діяльність у сфері культури та спорту	898	1 145	1 511	1 783	2 065

Разом з тим рівень оплати праці робітників закладів охорони здоров'я та освіти залишається нижчим на 21,6 – 35,6 % за середній показник по економіці. Це свідчить про низьку вартість робочої сили у видах діяльності, які забезпечують надання соціально важливих послуг.

Розподіл працівників за розмірами заробітної плати свідчить про значну міжгалузеву диференціацію та відсутність залежності розміру заробітної плати від професійно-кваліфікаційного рівня працівників. Таким чином, в економіці країни зберігається ситуація, коли рівень заробітної плати не формується під впливом кількості, якості та результатів праці, а визначається належністю до певної сфери економічної діяльності, що негативно впливає на ефективність використання кадрового потенціалу на підприємствах.

Як свідчать дані Держкомстату України, питома вага Харківської області в економіці України за середньообліковою чисельністю штатних працівників дорівнює 6,1 % [186, с. 316]. При цьому рівень зареєстрованого безробіття по Харківській області у 2010 році становив 7,2 % (по Україні – 8,1 %). Середньомісячна заробітна плата одного штатного працівника, зайнятого в економіці області у 2010 році, склала 2060 грн (92 % середнього показника по Україні) [187]. Порівняні дані за трудовими показниками в промисловості Харківської області подано в табл. 2.9.

Таблиця 2.9

Чисельність, середньомісячна заробітна плата штатних працівників, їхній рух та використання робочого часу

Показник	Значення показника по Харківській області (за роками)					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Середньооблікова чисельність штатних працівників, тис. осіб	708,6	723,3	713,7	705,2	655,5	–
Коефіцієнт обороту з прийому	29,7	29,7	31,3	27,7	22,7	–
Коефіцієнт обороту зі звільнення	30,9	32,0	32,5	32,5	28,6	–
Середньомісячна заробітна плата штатного працівника, грн	759	974	1 251	1 679	1 804	2 060

Середньооблікова кількість штатних працівників підприємств, установ та організацій у 2009 році порівняно з 2004 роком скоротилася на 42 тис. осіб, або на 6,02 %, та становила 655,5 тис. осіб [186].

На думку авторів, ефективність трудового потенціалу регіону можна визначити як відношення валового регіонального продукту до чисельності зайнятих (табл. 2.10). Валовий регіональний продукт (ВРП) є узагальнюючим показником, який характеризує рівень розвитку економіки регіону. Він визначається як різниця між сумою випуску і сумою проміжного споживання в регіоні.

Таблиця 2.10

Відношення валового регіонального продукту до чисельності зайнятих по Харківській області

Показник	Значення за роками						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ВРП, млн грн	20 524	25 618	32 023	43 886	59 389	58 923	–
Чисельність зайнятих, тис. осіб	1 285,7	1 297,2	1 305,8	1 311,5	1 312,9	1 265,6	1 267,3
Ефективність трудового потенціалу тис. грн/ особу	15,96	19,75	24,5	33,46	45,2	46,6	–

Як видно з табл. 2.10, ефективність трудового потенціалу по Харківській області має тенденцію до зростання. Це відбувається, насамперед, через збільшення валового регіонального продукту та через незначне зростання чисельності зайнятих.

У Харківській області кількість безробітного населення (за методологією МОП) у 2009 році становила 105,5 тис. осіб порівняно з 73,6 тис. осіб у 2008 році (збільшилась на 43,3 %). Це пояснюється збільшенням кількості безробітних у цілому по Україні через кризу в економіці.

Виявлені в ході проведеного дослідження основні причини вивільнення працівників на підприємствах Харківської області наведено в табл. 2.11 [215 – 218].

Таблиця 2.11

Основні причини вивільнення працівників на підприємствах Харківської області

Причини звільнення працівників	Кількість звільнених осіб за роками, тис.				
	2004	2005	2006	2007	2008
З економічних причин	29,4	24,3	32,1	23,5	38,1
У зв'язку із закінченням строку дії контракту	–	2,3	8,7	6,3	9,4
За власним бажанням	36,9	48	46,4	47,0	53,2
Непрацевлаштовані після закінчення загальноосвітніх та вищих навчальних закладів	20,1	22,4	11,5	19,3	24,6
Інші причини безробіття	6,5	2,9	0,8	–	1,3

Переважає більшість працівників (47,0 %), як і в попередні роки, залишила робочі місця за власним бажанням. Кількість працівників, вивільнених з економічних причин, у 2009 році порівняно з 2008 роком зменшилась на 8,6 тис. осіб, або на 27 %.

Дані причини звільнення працівників слід враховувати при управлінні трудовим потенціалом. З метою збереження кваліфікованих кадрів на підприємствах слід враховувати переміщення працівників на інші посади – кадрове зростання, ротацію – з метою їх закріплення та недопущення виходу на зовнішній ринок праці.

Частіше за все причиною вивільнення працівників є їх невдоволеність умовами праці, відсутність кар'єрного зростання, невдоволеність рівнем оплати праці.

Ефективна робота на підприємстві залежить від рівня освіти працівників, підвищення кваліфікації, атестації працівників шляхом проходження курсів підготовки, перепідготовки та освоєння інших професій. У даний час на багатьох підприємствах зберігається висока періодичність перепідготовки

кадрів та підвищення їх кваліфікації. Так, для основних фахівців вона становить 12 – 15 і більше років, у той час як у розвинутих країнах – 3 – 4 роки.

Аналіз показав, що невисокий рівень трудового потенціалу країни веде до зниження конкурентоспроможності українських підприємств та їх інвестиційної привабливості. Спостерігається тенденція, коли підприємства відмовляються від системи додаткової професійної освіти, пояснюючи це відсутністю коштів на підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації працівників, і намагаються здійснити підготовку власними силами. Але перенавчання працівників не є достатнім заходом для вирішення проблем. Зараз виникає нагальна потреба не тільки в професійному навчанні працівника, але й у забезпеченні його трудової кар'єри як однієї з найважливіших форм мотивації праці та підвищення кваліфікації. В табл. 2.12 наведено дані щодо підготовки і підвищення кваліфікації кадрів у Харківській області [215 – 218].

Таблиця 2.12

Підготовка і підвищення кваліфікації кадрів у Харківській області

Рік	Навчались новим професіям		Підвищили кваліфікацію	
	усього, осіб	% до облікової кількості штатних працівників	усього, осіб	% до облікової кількості штатних працівників
2004	16 512	2,3	59 170	8,4
2005	17 477	2,4	60 022	8,4
2006	15 592	2,1	59 596	8,2
2007	16 047	2,2	62 510	8,6
2008	15 478	2,1	59 823	8,4

Як свідчать дані табл. 2.12, за 2008 рік кількість осіб, які навчались новим професіям, зменшилась майже на 4 %, кількість осіб, які підвищили кваліфікацію, зменшилась також на 4 % і склала усього 8,4 % від облікової кількості штатних працівників.

При цьому слід враховувати, що персонал підприємства не здатен освоїти нові сучасні технології виробництва, що пояснює невідповідність якості продукції вимогам ринку. Якість робочої сили продовжує залишатись низькою, що також знижує конкурентоспроможність підприємств на вітчизняних і зарубіжних ринках. Низькою залишається кваліфікація керівників та фахівців більшості підприємств, що також впливає на конкурентоспро-

можність і залучення інвестицій. На багатьох підприємствах відсутні детально пророблені бізнес-плани, плани технічної реконструкції та плани професійного розвитку персоналу. Сучасні умови розвитку підприємств України у поєднанні зі світовою економічною кризою потребують залучення додаткової кількості висококваліфікованої, компетентної та поінформованої робочої сили. Усе це зобов'язує підприємства підвищувати рівень розвитку трудового, зокрема кадрового потенціалу, через пошук нових методів проведення професійної підготовки та підвищення кваліфікації працівників.

Саме тому виникає необхідність у радикальній реформі трудових відносин, основні завдання якої полягають у забезпеченні умов ефективного функціонування ринку праці, у зростанні оплати праці, у створенні умов для зростання виробництва та забезпечення інтересів роботодавців і працівників. Одним з головних напрямів вирішення поставлених завдань полягає у підвищенні якості робочої сили та ефективному формуванні, зберіганні та розвитку трудового потенціалу через здійснення інвестицій у освіту працівників.

Також слід зазначити, що найбільш суттєвим фактором, що визначає величину трудового потенціалу, є рівень освіти економічно активного населення. Як свідчать статистичні дані, Україна має в цілому високий рівень освіти (табл. 2.13) [184 – 186].

Таблиця 2.13

Дані про вищі навчальні заклади в Україні

Навчальний рік	Прийнято студентів, тис. осіб	Випущено фахівців, тис. осіб	Кількість аспірантів, осіб	Кількість докторантів, осіб
2004/2005	657,7	464,4	28 412	1 271
2005/2006	672,2	515,1	29 866	1 315
2006/2007	658,9	551,5	31 293	1 373
2007/2008	633,7	602,7	32 497	1 418
2008/2009	539,6	623,3	33 344	1 476
2009/2010	463,9	642,1	34 115	1 463
2010/2009	521,1	654,7	34 653	1 561

Як свідчать дані табл. 2.13, за 2004 – 2010 роки відбулося зменшення прийнятих студентів через погіршення демографічної ситуації в Україні на початок 90-х років, а також через відсутність у них коштів на навчання. При цьому кількість випущених фахівців за останній рік збільшилась на

3 %, що говорить про поступове підвищення якості освіти. Це є позитивною тенденцією, оскільки рівень трудового потенціалу залежить від рівня освіти. Кількість аспірантів протягом 2010 року збільшилася на 2,3 %, а кількість докторантів зменшилась майже на 1 %.

Підвищення рівня освіти в цілому характерне як для міського, так і для сільського населення. В Україні склалися територіальні відмінності в освітньому рівні зайнятого населення, пов'язані зі структурою виробництва та рівнем розвитку продуктивних сил [186, с. 124].

Джерелом поповнення трудових ресурсів, крім збільшення рівня народжуваності, є перерозподіл трудових ресурсів між сферами та галузями.

Як показали дослідження, в Харківській області і загалом по Україні практично відсутня чітка система управління кадровим потенціалом.

Отже, для підвищення якості трудового потенціалу на регіональному та державному рівнях слід, перш за все, створити сприятливі умови для ефективного використання науково-технічного потенціалу та підвищення його якісного рівня, забезпечити високий рівень професійної підготовки у вищих навчальних закладах. Також доцільним є підвищення рівня реальних доходів населення з метою створення сприятливих умов для відтворення населення та робочої сили, підвищити життєвий рівень населення шляхом поглиблення процесів трансформації економіки [95, с. 6].

Вищезазначені заходи можна забезпечити за допомогою: створення державної системи захисту професіоналізму кваліфікованих працівників шляхом розробки професійних державних стандартів і створення механізму сертифікації працівників; створення та розвитку системи супроводження професійної кар'єри працівників, що буде забезпечувати раціональне використання людських ресурсів згідно з потребами економіки; сприяння формуванню ринку гнучких персоніфікованих освітніх послуг для ефективного розвитку трудового потенціалу; поселення трудової міграції та якості людських ресурсів шляхом впливу на обсяг і структуру економічно активного населення; організації професійного навчання та перепідготовки зайнятого, незайнятого і безробітного населення з подальшим його працевлаштуванням; реалізації політики безперервного розвитку трудового потенціалу з метою досягнення соціально-економічної стабільності; підвищення рівня професійної гнучкості та мобільності, що засновані на ефективному управлінні трудовим потенціалом шляхом впровадження принципів гуманізації праці та підвищення якості трудового життя.

2.2. Методичні основи оцінки кадрового потенціалу підприємства

Оцінити можливості кадрового потенціалу – одне із завдань ефективної кадрової політики підприємства. Мета проведення оцінки кадрового потенціалу працівників – визначення ступеня використання трудового потенціалу працівника на даному робочому місці та виявлення можливостей розвитку його потенціалу, оцінка рівня готовності до ефективної роботи з реалізації цілей і завдань підприємства в умовах ринку, що динамічно розвивається. Оцінка кадрового потенціалу підприємства служить підґрунтям для визначення потреби у навчанні, його спрямованості, заходів щодо розвитку персоналу, визначення перспектив кар'єрного зростання, розрахунку витрат.

Оцінка кадрового потенціалу деякою мірою здійснюється на стадії відбору; оцінка на відповідність потребам підприємства та робочого місця відбувається у період випробного терміну.

Оцінка кадрового потенціалу може проводитись:

- у цілому по підприємству та охоплювати усіх співробітників – як керівників, так і спеціалістів;
- в окремих підрозділах;
- за рівнями управління;
- для вирішення конкретного завдання управління [51].

Оцінка кадрового потенціалу для підприємства має велике значення, тому важливо визначити її основні цілі для нього, а саме:

- визначення завдань управління кадровим потенціалом;
- покращення продуктивності праці робітників;
- розробка кадрового резерву для просування кар'єрними сходами;
- визначення кандидатів на необхідні внутрішньоорганізаційні переміщення;
- визначення потреби у навчанні, підвищенні кваліфікації.

На рис. 2.5 запропоновано підходи до оцінки кадрового потенціалу підприємства.



Рис. 2.5. Підходи до оцінки кадрового потенціалу підприємства

Виходячи з того, що кадровий потенціал – це величина можливої участі висококваліфікованих працівників у виробництві, їх здатність до інноваційної діяльності, їхній освітній та кваліфікаційний рівень, психофізіологічні характеристики та мотиваційний потенціал, що може бути використано за допомогою мотиваційних важелів для досягнення стратегічних цілей підприємства і забезпечення конкурентоспроможності на ринку [83, с. 92], необхідно визначити систему показників кадрового потенціалу.

При оцінці заходів використовуються різноманітні методики психологічної та соціально-психологічної діагностики, спеціалізовані методи збору й аналізу інформації, соціометрія, групові оцінні методи, анкетування, тестування, експертні оцінки, комплексна оцінка праці та ін. [93, с. 92].

Результати кадрового моніторингу є основою для оптимізації розстановки кадрів, планування заходів, коригування соціально-психологічного клімату, структури підпорядкування, стилю управління та мотивування співробітників, оптимізації взаємодії усередині підприємства та між підрозділами [149, с. 78].

Можна виділити такі основні завдання оцінки кадрового потенціалу:

1) надання інформації, необхідної для прийняття рішень у галузі управління персоналом як для менеджерів з персоналу, так і для вищого керівництва;

2) забезпечення менеджерів методами кількісного вимірювання вартості людських ресурсів, необхідних для прийняття конкретних рішень.

Якщо розглядати діяльність з управління персоналом як набір певних функцій, то можливості оцінки кадрового потенціалу в межах окремих функцій можна охарактеризувати таким чином:

оцінка кадрового потенціалу необхідна в процесі відбору персоналу, оскільки вона дозволяє підвищити ефективність процесу планування потреби в персоналі, планування коштів на відбір персоналу та дозволяє обрати найкращого претендента на вакантну посаду;

оцінка кадрового потенціалу забезпечує найбільш ефективне прийняття рішень, пов'язаних з персоналом підприємства, планування бюджету на розвиток персоналу та дозволяє визначити очікувану вигоду від інвестицій у персонал;

оцінка кадрового потенціалу допомагає керівникові у виборі кадрової політики, в оцінці позитивних і негативних сторін набору спеціалістів зовні та у просуванні своїх працівників всередині підприємства.

Процес оцінки персоналу становить вимірювання індивідуального внеску кожного працівника в загальний результат роботи усього підприємства, тобто цінності або вартості працівника для підприємства, і, як наслідок, дозволяє визначити персоналізацію інвестицій при формуванні кадрового капіталу. Тому на кожному етапі розвитку підприємства паралельно з оцінкою відбувається розвиток кадрового потенціалу.

Предметом оцінки кадрового потенціалу є:

його відповідність завданням підприємства;

відповідність чисельності професійно-кваліфікаційного складу, середнього розряду, продуктивності та інших кількісних показників необхідному значенню або значенню, що проектується;

вплив професійних та особистісних якостей окремих працівників (керівників та спеціалістів) на рівень кадрового потенціалу й оцінку підприємства в цілому;

витрати на реструктуризацію з метою приведення у відповідність з необхідними перелічених показників, у тому числі на вивільнення, перепідготовку, працевлаштування [207, с. 92].

Важливим етапом розрахунку кадрового потенціалу підприємства є вибір конкретних показників, які характеризують кадровий потенціал підприємства (рис. 2.6) [51]. Наведена система показників найбільш точно характеризує рівень кадрового потенціалу підприємства, але можливість оцінки якісних показників часто ускладнюється через суб'єктивність оцінки та складності.



Рис. 2.6. Система показників оцінки кадрового потенціалу підприємства

У додатку А наведено існуючі основні показники, що характеризують кадровий потенціал підприємства. Їх можна згрупувати за такими ознаками:

1. Кількісні показники: чисельність персоналу; віковий склад і структура персоналу; кваліфікаційний склад та його структура; рух

робочої сили (коефіцієнт обороту з прийому, коефіцієнти обороту з вибуття, плинності кадрів, загального обороту); ефективність праці (продуктивність праці, прибуток на одного працівника, питома вага оплати праці у собівартості, трудомісткість продукції, фондоозброєність праці); використання робочого часу (фактично відпрацьований час, максимально можливий фонд часу, табельний фонд часу, неявки на роботу, простої, середня кількість годин роботи одного працівника).

2. Якісні показники підрозділяються на такі складові потенціалу:

фізичний потенціал (стан здоров'я, працездатність, витривалість);

кваліфікаційний (освіта, професійна підготовка, виробничий досвід, кваліфікація, трудові навички і вміння, трудова активність, трудова мобільність, наукова підготовка);

культурно-моральний (моральні орієнтири, загальна культура особистості, соціальні норми, організаційна культура підприємства);

соціально-психологічний (активність, енергійність, комунікабельність, дисциплінованість, рівень відповідальності, підприємливість);

інтелектуальний (пізнавальні здібності, аналітичне мислення, здатність оцінювати ситуацію, здатність приймати правильні рішення);

інноваційний (креативні здібності, потреби і здатності до самореалізації, ініціативність, здатність до сприйняття нової інформації, здатність накопичувати професійні знання, здатність до висунення нових конкурентоспроможних ідей, здатність до вирішення нестандартних завдань) [180, с. 9].

Відомі такі показники оцінки кадрового потенціалу підприємства: показник закріпленості персоналу; показник кваліфікації працівників; рівень задоволеності працівників підприємства; рівень укомплектованості кадрами; планова чисельність працівників, необхідна для повної укомплектованості робочих місць; приріст кадрового потенціалу завдяки екстенсивним та інтенсивним факторам; загальний рівень кадрового потенціалу на конкретному робочому місці; комплексна оцінка трудової діяльності керівників, фахівців, спеціалістів і технічних службовців; оцінка особистого трудового потенціалу; оцінка особистого трудового внеску працівника; коефіцієнт професійно-кваліфікаційного рівня; коефіцієнт складності виконуваних функцій та інші показники, за допомогою яких можливо зробити комплексну оцінку як трудового, так і кадрового потенціалу підприємства.

До групи методів оцінки кадрового потенціалу промислових підприємств слід віднести методи непрямої та прямої оцінки. Непряма оцінка кад-

рового потенціалу підприємства проводиться з використанням фактичних значень показників, які характеризують результати його роботи. Пряма оцінка кадрового потенціалу підприємства – це оцінка можливостей підприємства в майбутньому [93, с. 184].

До непрямой оцінки відносять програму збору даних, вивчення документів, бесіди-спостереження, обробку та оформлення: до методів вимірювання – натуральні та вартісні коефіцієнти, умовні вимірювачі, тобто бали та коефіцієнти. Також існують практичні методи, до яких належать тестування, анкетування та ін. [77, с. 48].

Вартісна оцінка кадрового потенціалу є необхідним етапом формування сукупного потенціалу підприємства. Її мету можна розглядати як визначення ступеня впливу кадрового потенціалу на підвищення чи зниження сукупного потенціалу, впливу на інвестиційну привабливість, а також на величину витрат на реструктуризацію підприємства [24, с. 302].

Аналіз наукових праць з даної проблематики [24; 35; 45; 72; 113; 207; 238] дозволив зробити висновок, що на даний час не існує єдиного підходу до кількості та якості показників, які необхідно включати до складу кадрового потенціалу.

Так, багато хто з дослідників для розрахунку кадрового потенціалу пропонує використовувати такі показники, як продуктивність праці; коефіцієнт сталості кадрового складу [35; 52; 93; 207; 213; 234].

Кадровий потенціал промислового підприємства можна оцінити за допомогою експертної, бальної, рейтингової оцінки, порівняльного аналізу, методу аналогій, факторного аналізу, а також за допомогою методів математичного програмування [93; 110; 181].

Залежно від базового критерію оцінки кадрового потенціалу можна виділити такі методи оцінки кадрового потенціалу підприємства:

- ресурсний, на основі суми витрат на його формування та використання;

- порівняльний, що базується на результатах порівняння з аналогами;

- результативний, що визначається за розміром чистого прибутку економічних результатів діяльності підприємства [110, с. 12].

Таким чином, важливим завданням оцінки кадрового потенціалу є розробка комплексу показників, які спроможні достатньо повно його оцінювати.

Показники для оцінювання рівня кадрового потенціалу підприємства обираються, виходячи з різних факторів: умов функціонування підприємства; залежно від рівня управління, на якому здійснюється оцін-

ка; залежно від цілей оцінки тощо. Так, наприклад, показники ефективності праці не завжди коректно використовувати для оцінки кадрового потенціалу підприємства, оскільки вони здебільшого не мають абсолютного значення та визначаються в результаті вимірювань і досліджень.

Встановлення зворотних зв'язків між споживачем робочої сили та її власником, що забезпечує відшкодування реальних витрат на відтворення кадрового потенціалу, сприятиме ефективному управлінню персоналом.

Вирішення завдань повного та раціонального використання кадрового потенціалу, а також його підвищення – одне з найважливіших напрямків кадрової політики підприємства.

Підвищення рівня ефективності роботи персоналу підприємства, що є одним з провідних факторів підвищення конкурентоспроможності підприємства, можна досягти такими шляхами:

ліквідацією наявних недоліків у структурі підприємства, що заважають підвищенню кадрового потенціалу. Це можуть бути реорганізація, пов'язана з ліквідацією структурних підрозділів, та звільнення працівників, які не відповідають стратегії підприємства;

пошуком унікальних рис підприємства, що створюють привабливий для працівників, а пізніше і для споживачів образ та формують індивідуальність системи управління персоналом на кожному підприємстві. Конкурентоспроможність підприємства на ринку праці – це його здатність бути обраним як місце роботи або сукупність умов, наданих працівникам, що вигідно відрізняють підприємство від інших, аналогічних за профілем.

Сьогодні найбільш поширеною оцінкою кадрового потенціалу є рейтингова, за допомогою якої кадровий потенціал працівника визначається на підставі оцінювання його істотних трудових якостей за оцінними шкалами, які розробляються оцінювачем за певними критеріями (залежно від мети аналізу) [35, с. 195].

Для оцінювання інженерно-технічних працівників і фахівців управління застосовують методику, яка полягає у комплексному аналізі праці на основі її деталізації на окремі процеси за ознаками їхньої складності та якості.

Розмежування процесу праці на окремі роботи дозволяє виявити у них те спільне, що є властивим різноманітності видів трудової діяльності, оцінити їх складність, оскільки якісно різноманітні трудові функції неможливо порівняти при їх розгляді у сукупності. Для оцінювання різних за складністю трудових функцій використовують аналітичний метод, який

ґрунтується на аналізі технології робіт і організаційно-технічних умов їхнього виконання (рис. 2.7).

Нормативні документи щодо організації трудових процесів

Аналіз технологій та технічних умов

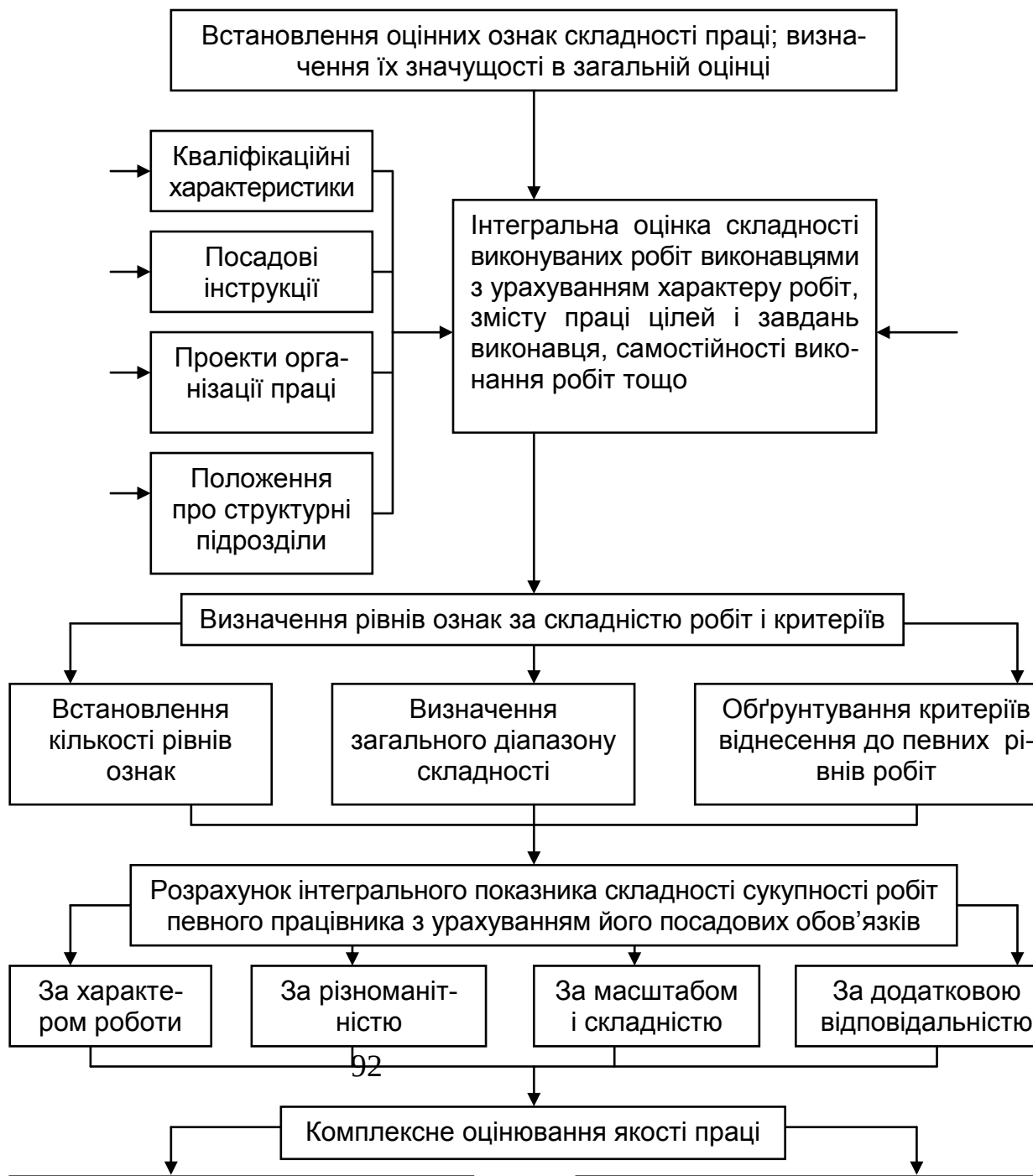


Рис. 2.7. Послідовність інтегральної оцінки кадрового потенціалу підприємств

При аналітичному оцінюванні складності робіт, тобто визначенні значущості впливу кожного їхнього виду, використовують такі дані: характер робіт, які складають зміст праці; різноманітність (комплексність робіт); масштаб і складність керівництва; самостійність виконання робіт, а також додаткова відповідальність [151, с. 378].

Складність праці робітника визначають на основі інтегральної оцінки складності виконуваних ним робіт шляхом аналізу технологій й організаційно-технічних умов їх виконання, а також з урахуванням цілей і завдань виконавця, змісту і методів їхнього досягнення [35, с. 181]. Інтегральна оцінка розуміється як узагальнюючий показник стану кадрового потенціалу підприємства, що розраховується на основі значень окремих показників.

Кількість рівнів ознаки є похідною від величини її значущості. Вона залежить від видів робіт, які необхідно оцінити, їхніх характеристик і пов'язана зі змінами змісту праці під впливом змін техніки, технології, організації праці та ін.

Основою для визначення кількості рівнів ознак і критеріїв віднесення до них робіт є об'єктивна відмінність між найбільш і найменш складною роботою.

Шляхом встановлення кількості рівнів для окремих ознак і критеріїв віднесення до них робіт визначають загальний діапазон їхньої складності і на цій основі оцінюють складність сукупності робіт, які виконує працівник відповідно до своїх посадових обов'язків, тобто одержують інтегральний показник складності.

Віднесення робіт до ступеня складності дає змогу диференційовано виявити відмінності впливу окремих ознак і одержати показники складності конкретних робіт. При цьому їм дається часткова кількісна оцінка. Сума одержаних часткових оцінок за всіма ознаками визначить складність роботи, що розглядається [35, с. 181 – 183].

Отже, на кожному підприємстві існує необхідність впровадження комплексної оцінки кадрового потенціалу підприємства, яка буде враховувати не тільки кількісні показники, але й якісні, що дуже важливо в умовах сучасного ринку праці.

На рис. 2.8 подано варіант динаміки рівня кадрового потенціалу на підприємстві у різний період часу (місяць), де КП – рівень кадрового потенціалу, Т – період часу.

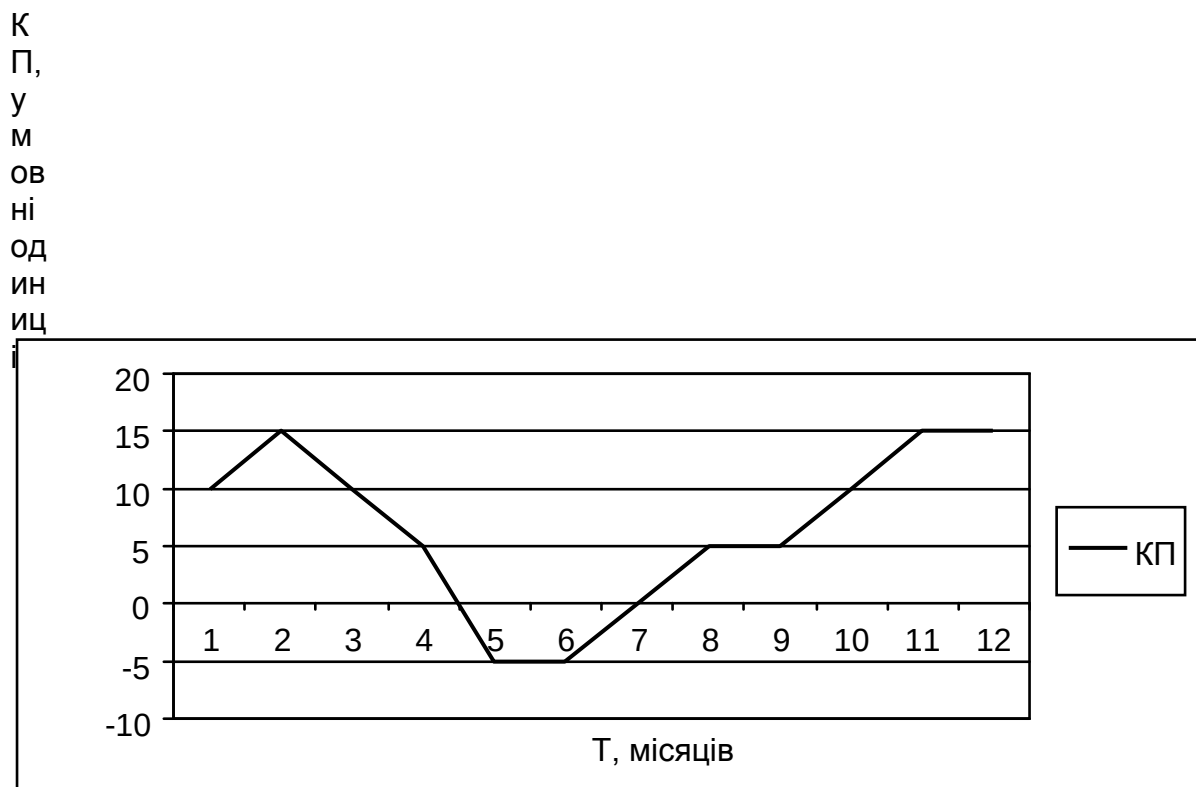


Рис. 2.8. Динаміка рівня кадрового потенціалу на підприємстві

Кадровий потенціал підприємства не є постійною величиною. Його кількісні та якісні характеристики постійно змінюються під впливом не тільки об'єктивних факторів (наприклад, склад і структура персоналу), але й управлінських рішень, що приймаються.

Останнім часом більшість методичних підходів до оцінки кадрового потенціалу підприємства на певному етапі включають у себе підсумовування тим або іншим способом трудових потенціалів усіх працівників. При цьому не враховується організаційна складова кадрового потенціалу, яка багато в чому визначає ефективність функціонування трудового колективу як системи в цілому.

Обґрунтованість виділення організаційної складової пов'язана з послідовним та цілеспрямованим формуванням умов, що сприятимуть повній реалізації потенційних можливостей людини. Необхідно враховувати, що кожний конкретний працівник, який має певний трудовий потенціал, присту-

паючи до роботи, по-різному реалізує свої потенційні можливості, визначальним моментом при цьому є його відповідність посаді або робочому місцю, яке він займає [151, с. 377].

Тому, на думку авторів, при оцінці кадрового потенціалу підприємства слід враховувати вплив місцезнаходження працівника в структурі підприємства як носія індивідуального трудового потенціалу, а саме аналізувати задоволеність працівників кар'єрою та вплив цього показника на рівень кадрового потенціалу підприємства (рис. 2.9).

На рис. 2.9 прийнято такі умовні позначення: КП – кадровий потенціал в аналізований період часу; КП1, КП2 – кадровий потенціал у наступний після аналізованого періоду час при його використанні в максимальному обсязі (КП1) або при зменшенні рівня використання кадрового потенціалу (КП2) [151, с. 383].

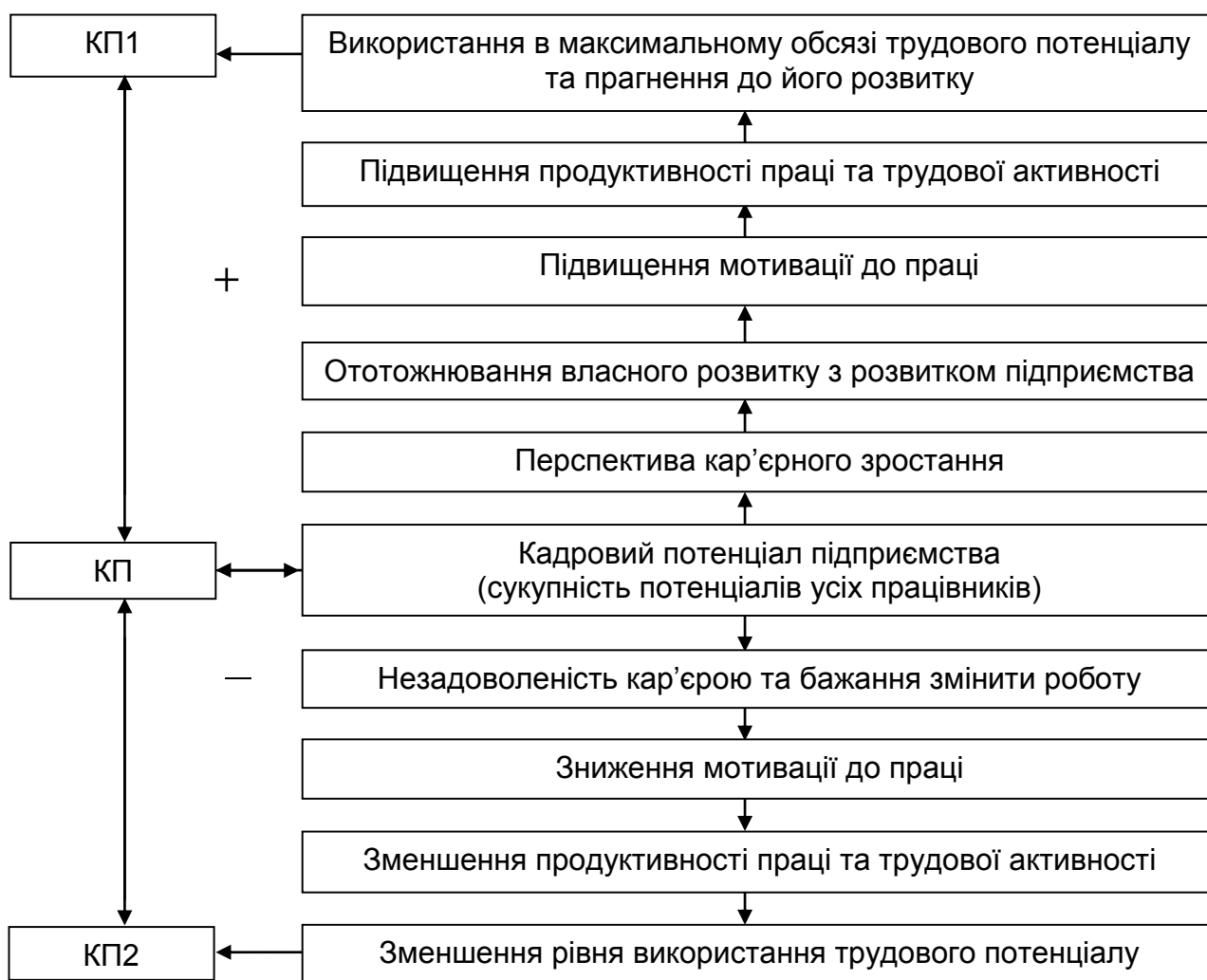


Рис. 2.9. Вплив системи управління кар'єрою на кадровий потенціал підприємства

Особливу увагу треба приділити ступеню задоволеності працівників власною кар'єрою, а також умовам праці та рівню заробітної плати, що можна виявити шляхом проведення анкетування.

Перспектива кар'єрного зростання сприяє підвищенню мотивації, збільшенню продуктивності праці і трудової активності. В цьому випадку людина намагається повністю використовувати наявний кадровий потенціал і прагне його збільшити. У випадку, коли працівник незадоволений своєю кар'єрою на підприємстві, ступінь використання ним особистого потенціалу знижується, а механізм впливу системи управління кар'єрою на кадровий потенціал підприємства має негативне значення. Таким чином, сформована й успішно функціонуюча система управління кар'єрою на підприємстві сприятиме всебічному розкриттю та реалізації потенціалу кожного працівника, що, в свою чергу, дозволить підприємству досягти найкращої максимальної ефективності виробництва в умовах конкурентного середовища [159, с. 9].

Кадровий потенціал підприємства не є постійною величиною. Його кількісні та якісні характеристики постійно змінюються під впливом не тільки об'єктивних факторів (наприклад, склад і структура персоналу), але й управлінських рішень, що приймаються.

На рис. 2.10 подано варіант графіка рівня кадрового потенціалу на підприємстві з урахуванням впливу системи управління кар'єрою на кадровий потенціал підприємства, де КП – кадровий потенціал в аналізований період часу; КП1, КП2 – кадровий потенціал у наступний після аналізованого періоду час при його використанні в максимальному обсязі (КП1) або при зменшенні рівня використання кадрового потенціалу (КП2).

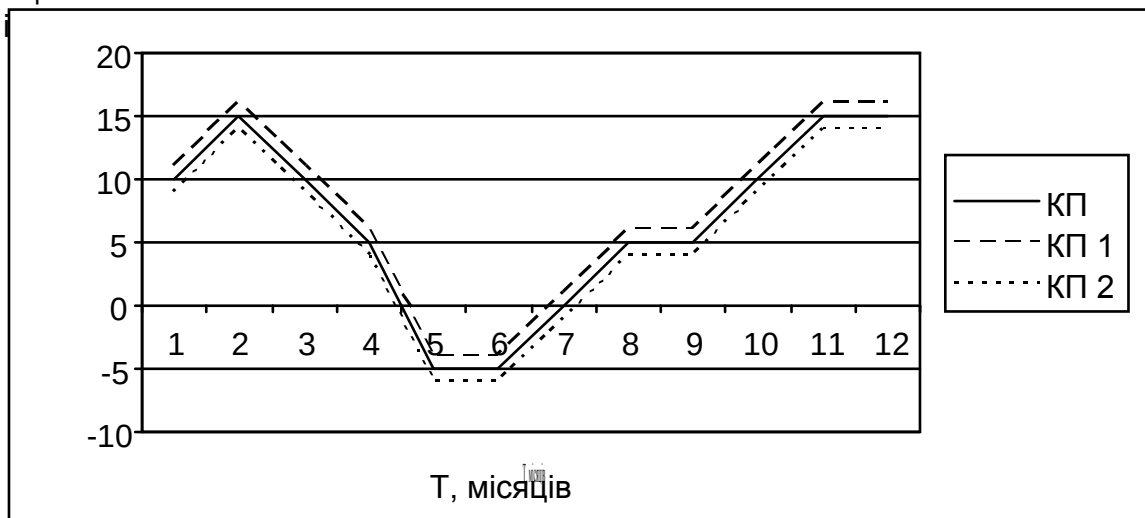


Рис. 2.10. Динаміка рівня кадрового потенціалу на підприємстві з урахуванням впливу системи управління кар'єрою на кадровий потенціал підприємства

Оцінка кадрового потенціалу на підприємстві має декілька етапів (рис. 2.11).

Ефективність оцінки кадрового потенціалу для його функціонування та розвитку залежить від дієвості механізму оцінки, що використовується [180, с. 7].



Рис. 2.11. Етапи проведення інтегральної оцінки рівня кадрового потенціалу на підприємстві

Схему оцінки кадрового потенціалу підприємства подано на рис. 2.12. Вона дозволяє пов'язати сукупність процесів, які необхідно реалізувати для оцінки кадрового потенціалу підприємства.

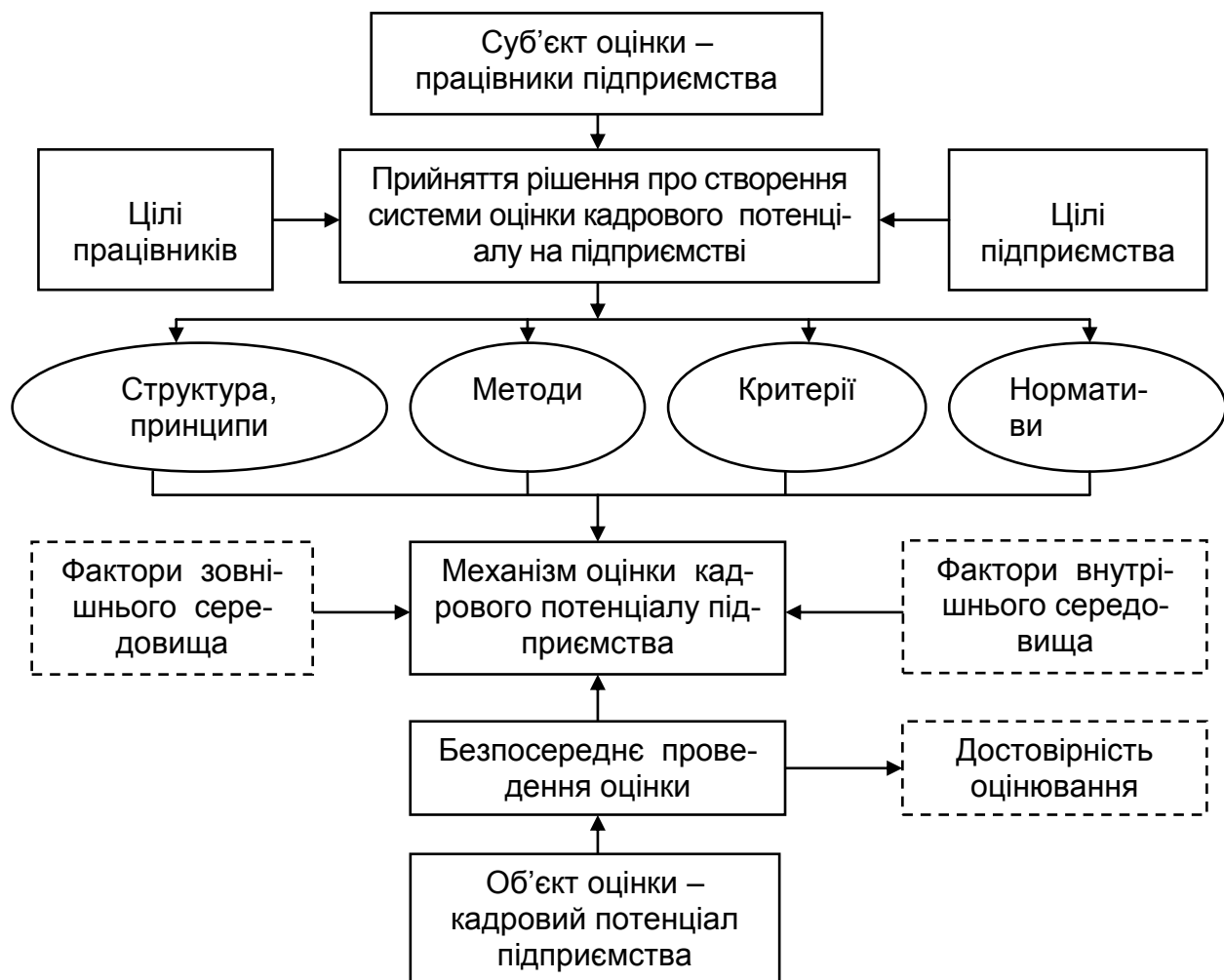


Рис. 2.12. **Схема оцінки кадрового потенціалу підприємства**

Оцінка кадрового потенціалу є основою прийняття управлінських рішень на підприємстві для подальшого розвитку персоналу та досягнення стратегічних цілей підприємства.

Головна умова при прийнятті управлінських рішень на основі оцінки кадрового потенціалу підприємства – впевненість керівництва у доцільності застосування оцінки кадрового потенціалу на конкретному підприємстві. На цьому етапі необхідно визначити цілі оцінки і яким чином її проведення сприятиме мотивації працівників. Щоб зрозуміти основні фактори, які мотивують працівників, необхідно попередньо провести дослідження, наприклад, опитування працівників.

Наступним кроком має бути вибір принципів і методу оцінки, структури системи оцінки, набору компетенцій, оцінної шкали, варіантів форм. На структуру оцінних форм впливає вибір методу оцінки. Форми можуть бути однаковими для усього персоналу або різними залежно від значущих для посади працівника компетенцій.

У положенні про оцінку вказується мета її проведення, докладна процедура і строки. Також вказується пункт про те, які рішення (перегляд заробітної плати, нематеріальна мотивація, навчання та ін.) будуть прийняті за результатами оцінки.

Що ж стосується критеріїв оцінювання, то вони розробляються в процесі підготовки оцінки кадрового потенціалу підприємства: підготовленість (освіта, досвід роботи, професійна компетентність), морально-психологічні та ділові якості, обов'язково оцінюються результати діяльності.

Таким чином, сформована та успішно діюча оцінка кадрового потенціалу підприємства не тільки сприятиме достовірній та ефективній оцінці кадрового потенціалу підприємства, але й дозволить домогтися максимальної ефективності використання та розвитку кадрового потенціалу на підприємстві.

2.3. Дослідження стану управління кадровим потенціалом (на прикладі підприємств машинобудування)

Для всебічного розгляду процесу управління кадровим потенціалом підприємств необхідне його дослідження на кожному конкретному підприємстві. Стабільний і динамічний розвиток підприємств у ринковій економіці деякою мірою залежить від їхньої здатності самостійно і вчасно приймати правильні рішення, особливо у сфері управління трудовими ресурсами. Від цих рішень залежать і висока конкурентоспроможність підприємства, і забезпеченість підприємства висококваліфікованими кадрами, і загальний стан підприємства. Підготовка ефективної робочої сили зводиться до освіти, підвищення кваліфікації та атестації шляхом проходження курсів підготовки, перепідготовки та освоєння інших професій. На більшості вітчизняних підприємств застосовується неадекватна система оплати праці, що зумовлює необхідність її зміни. При розробці нової системи мають вивчатись мотиви робітників, задоволеність

заробітною платою, і тільки потім приймається рішення про зміни. Особливо важливим вважається врахування мотиваційної структури керівників, оскільки саме вони мають впроваджувати цю систему на підприємстві.

Комплексний аналіз кадрового потенціалу підприємства має базуватися на детальних показниках, які його характеризують. Аналіз існуючих підходів до оцінки кадрового потенціалу свідчить про те, що кадровий потенціал підприємства оцінюється за такими показниками: чисельність працюючих, заробітна плата, фонд робочого часу, трудомісткість робіт, професійно-кваліфікаційна структура кадрів та ін. Однак об'єктивна оцінка кадрового потенціалу має ґрунтуватися на розширеній системі показників, до складу якої входять не тільки кількісні, але й якісні показники. Аналіз якісних характеристик трудового потенціалу дозволить визначати причини неефективного формування та використання кадрового потенціалу і приймати оптимальні управлінські рішення, спрямовані на його розвиток

Результати аналізу показників 11 підприємств машинобудування Харківської області за 2006 – 2010 роки, які характеризують кадровий потенціал, показали, що на всіх підприємствах, крім ВАТ "Турбоатом", ЗАТ "Південкабель", ВАТ "Завод ім. Фрунзе", спостерігається скорочення облікової чисельності працівників. Як показав аналіз, на досліджуваних підприємствах спостерігаються високі значення коефіцієнтів загального обороту кадрів, що обумовлено їх високою плинністю. Остання, в свою чергу, пояснюється масовим звільненням працівників за власним бажанням через низьку оплату праці, відсутність можливості кар'єрного просування, незадоволеність умовами праці. На більшості досліджуваних підприємств спостерігається погіршення стану кадрового потенціалу через високу плинність кадрів, втрати робочого часу, зниження продуктивності праці та інші фактори.

Управління кадровим потенціалом на окремих підприємствах значною мірою залежить від рівня освіти. Аналіз кваліфікаційного, освітнього складу і структури персоналу досліджуваних підприємств довів, що в цілому питома вага працівників з повною вищою освітою досить низька і на більшості підприємств не перевищує 38 % від загальної чисельності працівників. На більшості підприємств, крім ВАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе", ВАТ "Турбоатом", ВАТ "Харківський підшипниковий завод", ВАТ "Автрамат", практично відсутні кадри, що підвищили свою кваліфікацію; їхня

питома вага не перевищує 3 %. Високий рівень освіти особливо важливий для працівників вищої та середньої ланки управління. Дані про питому вагу працівників з вищою освітою на окремих підприємствах м. Харкова наведено в табл. 2.14. Динаміку коефіцієнта загального обігу кадрів окремих підприємств м. Харкова подано в табл. 2.15, динаміку коефіцієнта плинності кадрів вибірки підприємств м. Харкова – у табл. 2.16.

Як свідчать дані табл. 2.14, питома вага працівників, які мають вищу освіту, поступово зменшується. Це пов'язано зі скороченням чисельності працівників підприємств промисловості.

Таблица 2.14

Динаміка питомої ваги працівників з вищою освітою вибірки підприємств м. Харкова

Рік	Питома вага працівників з вищою освітою по підприємствах											Середнє значення
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2006	19,4	29,1	25,0	7,4	19,1	39,7	24,6	15,2	25,1	9,0	29,3	22,1
2007	18,4	21,9	6,4	10,4	19,1	43,3	40,0	15,0	23,8	27,8	16,1	22,0
2008	18,2	22,1	20,1	10,7	17,4	38,5	23,1	14,2	21,6	47,6	19,9	23,0
2009	18,1	22,7	18,5	12,9	16,5	40,7	20,6	11,6	20,6	46,2	22,0	22,8
2010	21,6	20,4	15,5	20,8	37,7	46,3	23,3	23,0	26,3	35,1	14,2	25,8

Таблица 2.15

Динаміка коефіцієнта загального обороту кадрів вибірки підприємств м. Харкова

Рік	Коефіцієнт загального обороту кадрів по підприємствах											Середнє значення
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2006	0,51	0,30	0,64	0,55	0,40	0,9	0,27	1,05	0,45	0,37	0,35	0,53
2007	0,70	0,33	0,40	0,48	0,45	0,62	0,25	1,24	0,43	0,44	0,45	0,53
2008	0,61	0,26	0,40	0,43	0,48	0,81	0,29	1,8	0,75	0,39	0,44	0,61
2009	0,48	0,32	0,37	0,40	0,42	1,0	0,32	1,1	0,51	0,72	0,43	0,55
2010	0,6	0,28	0,71	0,48	0,46	1,0	0,43	0,98	0,33	0,96	0,39	0,6

Таблица 2.16

Динаміка коефіцієнта плинності кадрів вибірки підприємств м. Харкова

Рік	Коефіцієнт плинності кадрів по підприємствах											Середнє значення
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2006	27,3	16,1	29,7	29,0	16,6	34,7	15,3	76,6	15,0	23,7	21,2	27,7
2007	36,2	17,6	31,3	31,2	20,4	38,6	13,5	59,9	17,8	26,3	29,2	29,3
2008	51,3	14,5	30,3	26,4	22,8	34,4	19,8	103,0	44,9	22,2	34,9	36,8
2009	24,3	14,0	17,6	24,5	18,5	45,3	19,8	48,4	27,1	45,3	24,6	28,1
2010	33,7	15,1	50,5	30,4	24,1	49,7	25,9	50,0	21,2	81,3	23,3	36,8

Умовні позначення: 1 – ВАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе"; 2 – ВАТ "Турбо-атом"; 3 – ВАТ "Харківський підшипниковий завод"; 4 – ВАТ "Автрамат"; 5 – ЗАТ "Південкабель"; 6 – ВАТ "Завод ім. Фрунзе"; 7 – ВАТ "Електромашина"; 8 – ВАТ "Харківхолодмаш"; 9 – ВАТ "Дослідний електромонтажний завод"; 10 – ВАТ "Харківський дослідний завод технологічного оснащення"; 11 – ВАТ "Завод "Потенціал".

Відносно ВАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе", ВАТ "Завод ім. Фрунзе" слід зазначити, що структура працівників за рівнем освіти у ВАТ "Харківський підшипниковий завод", ЗАТ "Південкабель", ВАТ "Електромашина", ВАТ "Харківхолодмаш", ВАТ "Дослідний електромонтажний завод", ВАТ "Завод "Потенціал" за аналізований період часу вона істотно зменшилась через скорочення загальної чисельності працівників підприємства.

Також слід зазначити, що питома вага працівників, які мають вищу освіту, у ВАТ "Автрамат" збільшилась за аналізований період на 13,4 %, а у ВАТ "Харківський дослідний завод технологічного оснащення" – на 26,1 %. У середньому на підприємствах м. Харкова 25 % працівників мають вищу освіту.

Дані табл. 2.15 і 2.16 показують, що на всіх підприємствах з кожним роком збільшуються коефіцієнти загального обороту і плинності кадрів.

Високий оборот кадрів веде до зниження ефективності витрат на персонал, погіршує морально-психологічний клімат у колективі, знижує продуктивність праці, що викликає економічні втрати підприємства.

Підвищений рівень плинності кадрів призводить до значних економічних втрат, які зростають зі збільшенням відтоку кадрів. Як правило, це пов'язано зі звільненням працівників. Останнім часом найбільш гостро проблема масових звільнень постає у вигляді реакції на економічну ситуацію в країні. У результаті значного скорочення персоналу та швидкого набору нових працівників відбувається руйнування сформованих колективів.

Високий рівень плинності кадрів майже завжди вказує на серйозні недоліки в управлінні персоналом і підприємством у цілому. Поетапне приведення рівня плинності до прийняттого значення можна уявити, зокрема, через планування майбутніх звільнень, ув'язування процесів звільнення з процесами наймання, допомоги робітникам, що звільняються, тобто завдяки адаптації до сучасних вимог системи управління людськими ресурсами.

Зниження ефективності використання праці робітників, відсутність зацікавленості у результатах праці сталися через погіршення фінансово-економічного становища багатьох підприємств. Все більша кількість працівників змушена звільнитись та працювати на приватних фірмах (іноді навіть не за спеціальністю). Багато великих вітчизняних підприємств є збитковими, відбувається зменшення випуску продукції, зміна напрямку діяльності. Через брак вільних коштів у підприємств відбувається зниження продуктивності праці, погіршення системи мотивації праці, наприклад, у ВАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе" у зв'язку з падінням обсягів виробництва, невиплатою заробітної плати, зміною структури управління підприємством, за кілька років зменшилась більш ніж у 6 разів та продовжує зменшуватись з кожним роком.

Тенденція скорочення чисельності працівників характерна для більшості проаналізованих великих підприємств. Що стосується невеликих підприємств, то плинність кадрів здебільшого має незначний характер через досить високий рівень заробітної плати та сприятливі умови праці.

З кожним роком майже на всіх підприємствах відбувається зменшення календарного фонду робочого часу через збільшення втрат робочого часу, що є негативною тенденцією. Також слід вказати на нераціональне використання працівниками свого робочого часу здебільшого

через нормований робочий день та відсутність будь-яких норм виробітку за день. У табл. 2.17 наведено дані про навчання та підвищення кваліфікації працівників підприємств м. Харкова.

Таблиця 2.17

Питома вага працівників, які навчались новим професіям та підвищили кваліфікацію

Підприємства	Навчались новим професіям за роками, %					Підвищили кваліфікацію за роками, %				
	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010
БАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе"	10	16,2	17,3	3,2	8,5	19,8	23,7	43,5	56,7	56,7
БАТ "Турбоатом"	5,4	6,7	5,7	9,3	10,7	18,1	17,9	19,0	18,1	18,1
БАТ "Харківський підшипниковий завод"	18,5	12,3	11,8	5,8	18,3	58,2	55,9	71,7	66,7	66,7
БАТ "Автрамат"	10,4	3,7	11,7	2,1	1,8	22,2	16,7	6,6	3,3	3,3
106 ЗАТ "Південкабель"	20,2	19,7	25,6	34,3	29,9	5,6	2,8	3,4	9,2	9,2
БАТ "Завод ім. Фрунзе"	14,4	12,3	21,7	4,6	12,9	4,4	3,6	15,3	12,9	12,9
БАТ "Електромашина"	7,9	10,9	8,3	9,5	13,4	16,8	14,0	16,6	20,6	20,6
БАТ "Харківхолодмаш"	0	0	0	0	0	1,9	1,8	4,5	3,9	3,9
БАТ "Дослідний електромонтажний завод"	2,1	5,0	3,4	1,2	0	4,8	4,0	7,4	2,9	2,9
БАТ "Харківський дослідний завод технологічного оснащення"	1,9	1,5	2,3	3,8	0	0	0,8	2,4	5,7	5,7
БАТ "Завод "Потенціал"	1,7	0,5	0	0	0,7	2,1	2,2	2,1	1,3	1,3
Середнє значення	8,4	7,5	9,8	6,7	8,7	14,0	13,0	17,5	18,3	18,3

Як видно з табл. 2.17, середнє значення ваги працівників, які навчалися новим професіям та підвищили кваліфікацію, доволі високі та значно вище за аналогічні показники по Україні.

Якість кадрового потенціалу машинобудівних підприємств безпосередньо пов'язана з підготовкою та підвищенням кваліфікації кадрів. Дослідження свідчать про наявність тенденції до скорочення чисельності осіб, які навчалися новим професіям та підвищували кваліфікацію. Спостерігається недостатній рівень забезпеченості машинобудівних підприємств висококваліфікованими кадрами через їх високу плинність та відсутність ефективних засобів закріплення молодих спеціалістів.

Майже на всіх машинобудівних підприємствах відбувається скорочення середньооблікової кількості штатних працівників. До числа основних причин скорочення середньооблікової кількості штатних працівників слід віднести перш за все низький рівень мотивації трудової діяльності у машинобудуванні. Для характеристики кадрового потенціалу підприємств важливим є проведення аналізу функціональної, освітньої, вікової та відтворювальної його структур на основі натуральних показників.

Аналіз дозволив виявити найбільш розповсюджені проблеми відносно персоналу на машинобудівних підприємствах: старіння кадрового складу, висока плинність кадрів, надмірна кількість керівників та професіоналів порівняно з невеликою кількістю робітників, низький рівень оплати праці, що разом з багатьма іншими проблемами веде до неефективного формування, використання та збереження кадрового потенціалу (табл. 2.18).

Таблиця 2.18

**Динаміка основних показників кадрового потенціалу
на промислових підприємствах м. Харкова**

Підприємство	Рік	Середньооблікова чисельність персоналу, осіб	Плинність кадрів, %	Частка працівників у віці до 30 років у середньообліковій чисельності, %
1	2	3	4	5
ВАТ "Дослідний електромонтажний завод"	2006	187	15,0	22,5
	2007	202	17,8	21,8
	2008	176	44,9	18,2
	2009	170	27,1	18,2
	2010	156	21,2	18,6

Продовження табл. 2.18

1	2	3	4	5
ЗАТ Завод "Південкабель"	2006	1 223	16,6	29,1
	2007	1 173	20,4	30,3
	2008	1 260	22,8	30,3
	2009	1 321	18,5	31,8
	2010	1 288	24,1	28,0
БАТ "Електромашина"	2006	846	15,3	15,1
	2007	860	13,5	14,9
	2008	767	19,8	13,3
	2009	713	19,8	13,0
	2010	656	25,9	13,6
БАТ "Харківський дослідний завод технологічного оснащення"	2006	156	23,7	7,0
	2007	133	26,3	15,8
	2008	126	22,2	12,7
	2009	106	45,3	17,0
	2010	151	81,3	11,3
БАТ "Завод ім. Фрунзе"	2006	320	34,7	45,3
	2007	277	38,6	39,8
	2008	314	34,4	47,8
	2009	349	45,3	51,9
	2010	356	49,7	53,1
БАТ "Автрамат"	2006	1 436	29,04	22,8
	2007	1 255	31,2	20,9
	2008	1 146	0,23	22,1
	2009	1 048	24,5	17,7
	2010	931	30,4	16,5
БАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе"	2006	7 601	27,3	15,1
	2007	7 823	36,2	17,1
	2008	5 361	51,3	14,8
	2009	5 313	24,3	15,5
	2010	4 934	33,7	15,7
БАТ "Завод "Потенціал"	2006	468	21,2	15,8
	2007	411	29,2	12,2
	2008	327	34,9	6,1
	2009	309	24,6	12,6
	2010	288	23,3	10,8
БАТ "Турбоатом"	2006	5 030	16,1	21,9
	2007	5 155	17,6	20,5
	2008	4 889	14,5	27,3
	2009	5 089	14,03	23,0
	2010	4 997	15,1	22,7

Закінчення табл. 2.18

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

БАТ "Харківський підшипниковий завод"	2006	4 596	29,7	35,1
	2007	5 947	31,3	16,1
	2008	3 854	30,3	22,7
	2009	3 918	17,6	22,8
	2010	3 017	50,5	19,4
БАТ "Харківхолодмаш"	2006	158	76,6	10,1
	2007	167	59,9	18,0
	2008	134	103,0	20,9
	2009	155	48,4	11,6
	2010	152	50,0	13,8

Результати аналізу показників використання кадрового потенціалу на машинобудівних підприємствах Харківської області свідчить про зменшення чисельності працюючих за 2005 – 2009 роки, підвищення плинності персоналу на фоні зменшення обсягів виробництва, що призвело до зниження ефективності використання кадрового потенціалу машинобудівних підприємств м. Харкова та Харківської області.

Результати проведеного дослідження дозволили зробити такий висновок: кризові явища у роботі з персоналом підприємства пов'язані, перш за все, з відсутністю коштів на підприємствах та недостатньою реалізацією готової продукції. Причинами виявленої проблеми є: недосконала організація управлінської праці (недостатньо чітке розмежування (дублювання) функцій і повноважень між структурними підрозділами підприємства); в організації оплати праці не реалізована її основна функція – стимулювання працівника до творчої праці.

На досліджуваних підприємствах спостерігається низький рівень мотивації, що супроводжується низькою значущістю суспільних мотивів праці, службового, професійного та кваліфікаційного зростання, а також загальною трудовою пасивністю працівників підприємств.

Також треба зазначити, що форма, в якій підприємства ведуть і надають звітність з праці, зокрема по руху кадрів, не може повністю передати характер процесів, що відбуваються у сфері трудових відносин.

Наприклад, звільнення за власним бажанням може мати декілька причин: перш за все, це незадоволеність рівнем оплати праці, затримки з виплатою заробітної плати, причини особистого характеру, важкі та загрозливі умови праці, несприятливий режим роботи та ін.

Тому основним з провідних напрямків удосконалення ефективності роботи підприємства є удосконалення структури його організації, навчання та підвищення мотивації працівників.

Але, як вже зазначалося, для впровадження заходів щодо підвищення ефективності управління кадровим потенціалом підприємства спочатку необхідно отримати інформацію про стан рівня кадрового потенціалу на підприємстві. Тому доцільно, перш за все, оцінити його рівень.

Для оцінки кадрового потенціалу промислових підприємств Харківської області пропонується використовувати підхід, заснований на використанні комплексу економіко-математичних методів та моделей (рис. 2.13).



Рис. 2.13. Схема етапів комплексної оцінки кадрового потенціалу промислового підприємства

Багато хто з дослідників використовував різні методи для оцінки кадрового потенціалу, зокрема кластерний, дискримінантний і регресивний аналіз, метод інтегральної оцінки, інші методи [25; 35; 41; 61; 98; 110; 128; 131; 135; 166; 173; 174; 180; 207].

Авторами пропонується використовувати кластерний аналіз за допомогою наведеної на рис. 2.13 схеми оцінки кадрового потенціалу підприємства. У запропонованій схемі доцільно використовувати не тільки кластерний аналіз, але й комбінувати його з методом таксономії, інтерполяції та дискримінантним аналізом, які в комплексі дадуть більш обґрунтовану динамічну оцінку кадрового потенціалу підприємства та можливість її прогнозування [51].

Для оцінки кадрового потенціалу промислових підприємств вітчизняними та зарубіжними вченими запропоновано широке коло показників. Однак у результаті обробки й аналізу форм офіційної статистичної звітності досліджуваних підприємств початкова множина показників оцінки кадрового потенціалу була скорочена до 25, що наведені на рис. 2.6.

Суть завдань класифікації багатовимірних спостережень полягає в поділі великої кількості об'єктів на однорідні групи. Метою методів класифікації є дослідження внутрішньої структури системи n об'єктів, що вивчається, кожний з яких характеризується m -вимірним вектором ознак, "стисненням" цієї системи без істотної втрати інформації, що міститься в ній, шляхом виявлення класів схожих між собою об'єктів і ототожнення об'єктів усередині кожного класу [34, с. 32].

Кластерний аналіз вирішує завдання класифікації об'єктів при відсутній апріорній інформації про спостереження усередині класів, в аналізі дискримінанта передбачається наявність такої інформації. Він включає набір різних алгоритмів класифікації [94, с. 53]. Під кластерним аналізом розуміється завдання поділу початкових даних на інтерпретації групи, так, щоб елементи, які входять до однієї групи, були максимально "схожі" (за якимсь наперед заданим критерієм), а елементи з різних груп були максимально "відмінними" один від одного. При цьому число груп може бути наперед невідоме, також може не бути ніякої інформації про внутрішню структуру цих груп [34; 91; 94]. Серед усіх існуючих методів кластерного аналізу у дослідженні пропонується використовувати метод К-середніх.

Оцінка кадрового потенціалу промислових підприємств м. Харкова була проведена на основі запропонованої авторами схеми, заснованій на використанні комбінації кластерного аналізу з методом таксономії, інтерполяції та дискримінантним аналізом, що дало змогу отримати більш обґрунтовану динамічну оцінку кадрового потенціалу.

Статичний кластерний аналіз підприємств за рівнем кадрового потенціалу передбачає розподіл підприємств на кластери у кожний окремий момент часу (рік). Метод реалізується в пакеті прикладних програм Statistica версії 6.0 завдяки модулю Cluster Analysis. Спочатку аналізується результат об'єднання підприємств у кластери у вигляді дендрограми (рис. 2.14).

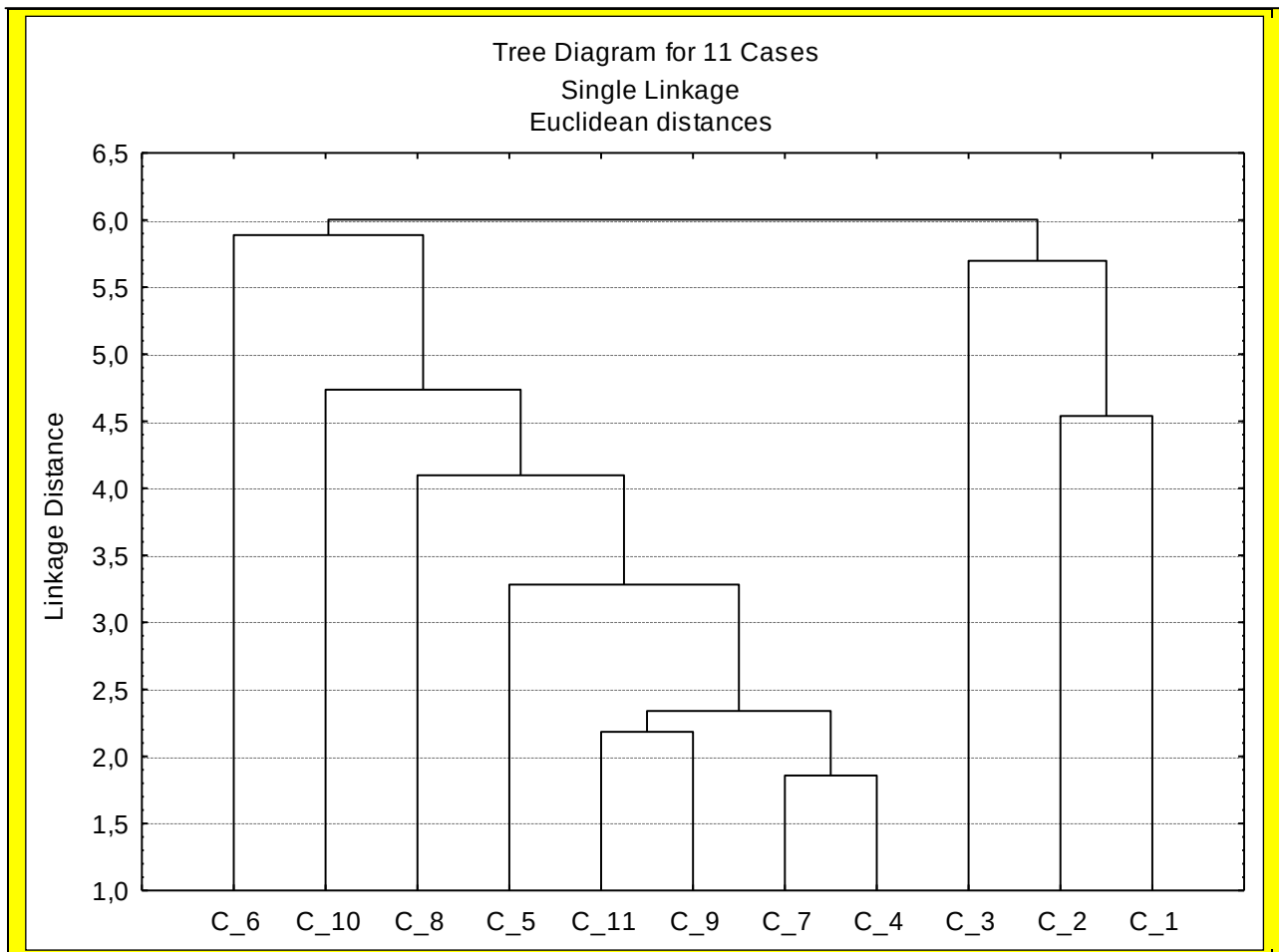


Рис. 2.14. Дендрограма об'єднання підприємств у кластери за даними 2009 р.

Як видно з рис. 2.14, підприємства доцільно згрупувати у три кластери.

На рис. 2.15 наведені середні значення показників з отриманими кластерами з використанням методу k -середніх. Серед кластерів явно виділяється перший кластер підприємств з високим рівнем показників кадрового потенціалу.

Результат розрахунку показників якості поділу – внутрішньогрупової та міжгрупової дисперсії кластерів – свідчить про те, що варіація всередині кластера значно менша за варіацію між групами, що позитивно характеризує отриманий розподіл. Значення ступеня достовірної вірогідності P загалом менше за 0,05, що підтверджує високу якість отриманого угруповання. Статистика Фішера (F) є для деяких показників більшою за табличне значення $F_{0.05; 28} = 4,45$, що також свідчить про високу якість отриманої кластеризації.

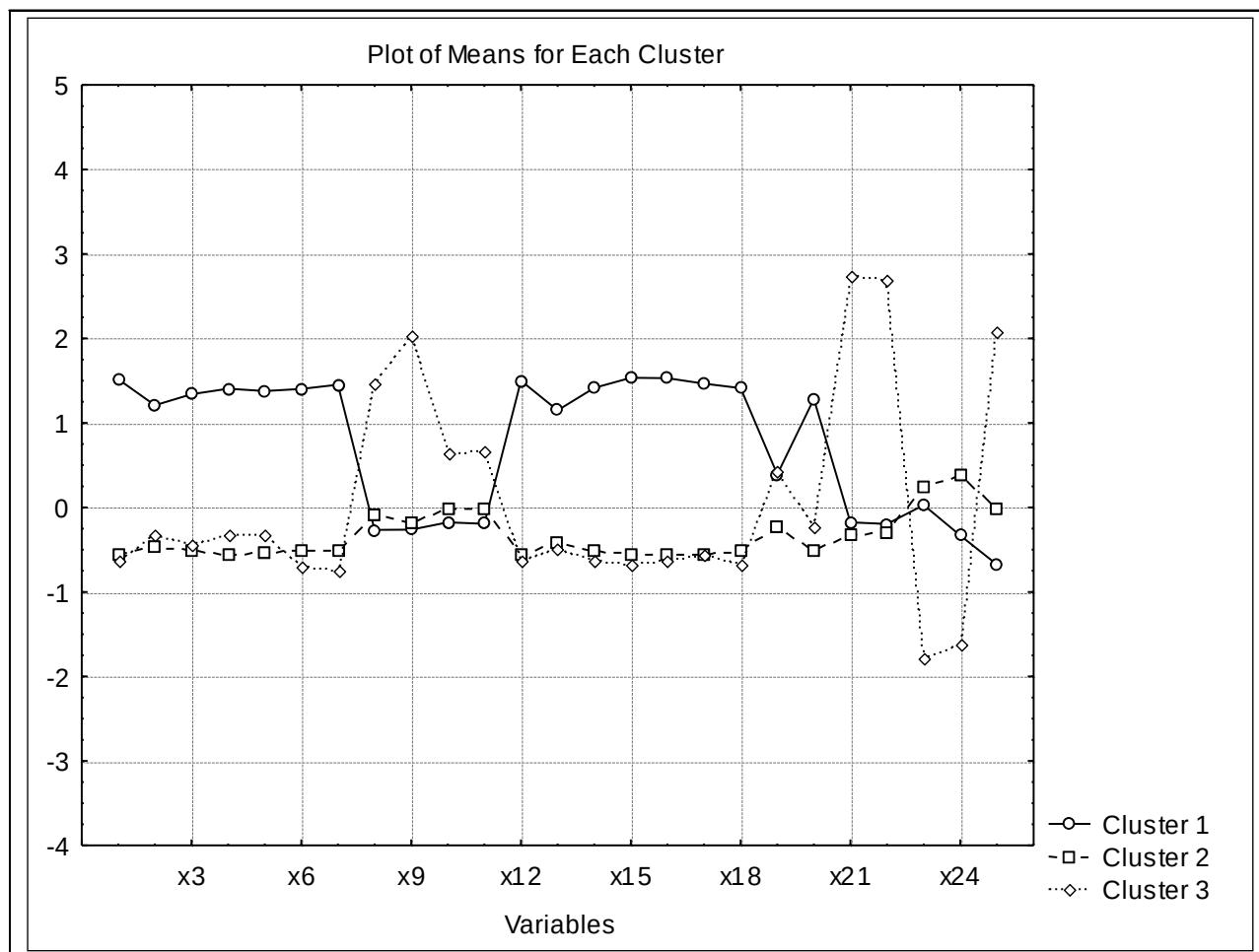


Рис. 2.15. Графічний розподіл коефіцієнтів для кожного кластера за даними 2010 року

Аналіз середньоарифметичного значення і дисперсії змінних для кожного кластера свідчить, що за значеннями середніх визначається клас підприємства, а низькі показники дисперсії та стандартного квадратичного відхилення свідчать про високу тісноту згрупованих об'єктів всередині кластера, тобто про їх близькість між собою.

Аналіз евклідових відстаней між кластерами дозволяє зробити висновок про відставання третього (найгіршого) кластера від першого (найкращого), відстань між якими дорівнює 3,84, та положення другого кластера посередині вищеназваних груп.

У результаті проведеної кластеризації було отримано поділ підприємств за методом k-середніх (табл. 2.19). Отже, за даними 2010 року до першого кластера з найвищим рівнем кадрового потенціалу увійшли підприємства 1, 2 та 3 (БАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе", БАТ "Турбоатом" та БАТ "Харківський підшипниковий завод").

Результати кластерного аналізу підприємств Харківської області за рівнем кадрового потенціалу

Кластер	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.
Високий рівень КП	БАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе", БАТ "Турбоатом", БАТ "Харківський підшипниковий завод"	БАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе", БАТ "Турбоатом", БАТ "Харківський підшипниковий завод"	БАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе", БАТ "Турбоатом", БАТ "Харківський підшипниковий завод"	БАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе", БАТ "Турбоатом", БАТ "Харківський підшипниковий завод"	БАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе", БАТ "Турбоатом", БАТ "Харківський підшипниковий завод"

114

Середній рівень КП	БАТ "Автрамат", ЗАТ "Південкабель", БАТ "Електромашина", БАТ "Дослідний електромонтажний завод", БАТ "Харківський дослідний завод технологічного оснащення", БАТ "Завод "Потенціал"	БАТ "Автрамат", ЗАТ "Південкабель", БАТ "Електромашина", БАТ "Дослідний електромонтажний завод", БАТ "Харківський дослідний завод технологічного оснащення", БАТ "Завод "Потенціал", БАТ "Завод ім. Фрунзе"	БАТ "Автрамат", ЗАТ "Південкабель", БАТ "Електромашина", БАТ "Дослідний електромонтажний завод", БАТ "Харківський дослідний завод технологічного оснащення", БАТ "Завод "Потенціал", БАТ "Завод ім. Фрунзе"	БАТ "Автрамат", ЗАТ "Південкабель", БАТ "Електромашина", БАТ "Дослідний електромонтажний завод", БАТ "Завод "Потенціал"	БАТ "Автрамат", ЗАТ "Південкабель", БАТ "Електромашина", БАТ "Дослідний електромонтажний завод", БАТ "Харківський дослідний завод технологічного оснащення", БАТ "Завод "Потенціал", БАТ "Харківхолодмаш"
--------------------------	--	---	---	---	---

Низь- кий рі- вень КП	БАТ "Завод ім. Фрун- зе", БАТ "Харківхоло- дмаш"	БАТ "Харківхолод- маш"	БАТ "Харківхолодмаш"	БАТ "Завод ім. Фрунзе", БАТ "Харківхолодмаш", БАТ "Харківський дос- лідний завод техноло- гічного оснащення"	БАТ "Завод ім. Фрунзе"
-----------------------------------	--	---------------------------	----------------------	--	------------------------

До другого кластера із середнім рівнем кадрового потенціалу увійшли підприємства 4, 5, 7, 8, 9, 10 та 11 (БАТ "Автрамат", ЗАТ "Південкабель", БАТ "Електромашина", БАТ "Дослідний електромонтажний завод", БАТ "Харківхолодмаш", БАТ "Харківський дослідний завод технологічного оснащення", БАТ "Завод "Потенціал").

До третього кластера з низьким рівнем кадрового потенціалу увійшло підприємство 6 (БАТ "Завод ім. Фрунзе").

Аналогічним чином здійснюється кластерний аналіз підприємств за показниками оцінки кадрового потенціалу за попередні роки.

Для аналізу динамічних змін класів підприємств за рівнем кадрового потенціалу наведемо результати проведеного кластерного аналізу в табл. 2.20.

Таблиця 2.20

Результати кластерного аналізу підприємств за показниками кадрового потенціалу в динаміці

Підприємство	Клас підприємства за рівнем КП				
	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.
БАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе"	В	В	В	В	В
БАТ "Турбоатом"	В	В	В	В	В
БАТ "Харківський підшипниковий завод"	В	В	В	В	В
БАТ "Автрамат"	С	С	С	С	С
ЗАТ "Південкабель"	С	С	С	С	С
БАТ "Завод ім. Фрунзе"	Н	С	С	Н	Н
БАТ "Електромашина"	С	С	С	С	С
БАТ "Харківхолодмаш"	Н	Н	Н	Н	С
БАТ "Дослідний електромонтажний завод"	С	С	С	С	С
БАТ "Харківський дослідний завод технологічного оснащення"	С	С	С	Н	С
БАТ "Завод "Потенціал"	С	С	С	С	С

Умовні позначення: В – високий; С – середній; Н – низький класи.

Як видно з табл. 2.20, загалом отримані результати кластерного аналізу характеризують стійкий рівень кадрового потенціалу більшості підприємств, окрім БАТ "Завод ім. Фрунзе", якому в 2007 – 2008 роках вдалося покращити свій потенціал, але у 2009 – 2010 роках він знову

характеризувався низьким рівнем, та ВАТ "Харківський дослідний завод технологічного оснащення", яке у 2009 році характеризувалося погіршенням свого потенціалу, а у 2010 році знову досягло середнього рівня кадрового потенціалу.

Таким чином, у результаті застосування кластерного аналізу було отримано групи підприємств за показниками оцінки кадрового потенціалу у динаміці за 2006 – 2010 роки, у результаті якого можна зробити висновок, що серед підприємств, які аналізувались, ВАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе", ВАТ "Турбоатом" та ВАТ "Харківський підшипниковий завод" характеризуються високим кадровим потенціалом, ВАТ "Завод ім. Фрунзе" та ВАТ "Харківхолодмаш" – низьким, решта підприємств – середнім рівнем кадрового потенціалу. Однак кластерний аналіз не дозволяє отримати відповіді на запитання, яке підприємство за рівнем кадрового потенціалу є найкращим у кожній окремій отриманій групі, що можна зробити за допомогою розрахунку інтегрального показника рівня розвитку за методом таксономії.

Для побудови комплексної інтегральної оцінки кадрового потенціалу підприємств доцільно використовувати метод таксономії, який дозволяє упорядковувати досліджувані об'єкти, що характеризуються множиною ознак. Метод таксономії – один з найперших методів дослідження багатовимірних об'єктів, запропонований З. Хельвегом. Таксономічний показник рівня розвитку становить синтетичну величину, "рівнодіючу" усіх ознак, які характеризують досліджуваний об'єкт [158]. Для розрахунку інтегрального показника кадрового потенціалу підприємств методом таксономії пропонується використовувати такий алгоритм:

Крок 1. Стандартизація показників. Процес побудови інтегрального показника розпочинається з визначення елементів матриці ознак – показників кадрового потенціалу підприємства. Показники, що характеризують кадровий потенціал підприємства, неоднорідні, можуть використовуватись як абсолютні, так і відносні величини, що ускладнює виконання деяких арифметичних дій, необхідних для обчислення інтегрального показника. Тому слід здійснити стандартизацію показників.

Крок 2. Диференціація показників. Усі показники, що характеризують кадровий потенціал підприємства, розділяються на стимулятори та дестимулятори. Основою для такого поділу показників служать характери впливу кожного з них на рівень розвитку досліджуваного процесу. Ознаки, що мають позитивний, стимулюючий

вплив на рівень розвитку, називаються стимуляторами. Ознаки, що мають гальмуючий, негативний вплив, – дестимуляторами.

Розподіл ознак на стимулятори та дестимулятори є основою для побудови "еталону" розвитку.

Крок 3. Розрахунок матриці відстаней. Після стандартизації показників переходимо до розрахунку матриці відстаней.

Крок 4. Розрахунок показника рівня розвитку. Отримані відстані використовуються для розрахунку таксономічного показника рівня розвитку.

Значення показника розвитку I інтерпретується таким чином: чим ближче до одиниці показник рівня розвитку, тим більш розвинутий об'єкт, що аналізується [51]. Застосування алгоритму із розрахунками наведено в додатку Б.

У результаті застосування наведеного алгоритму були отримані такі значення інтегральної оцінки кадрового потенціалу для досліджуваних підприємств за 2006 – 2010 роки (табл. 2.21).

Таблиця 2.22

Інтегральна оцінка кадрового потенціалу для досліджуваних підприємств

Підприємство	Інтегральна оцінка кадрового потенціалу за роками				
	2006	2007	2008	2009	2010
БАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе"	0,584	0,568	0,511	0,504	0,497
БАТ "Турбоатом"	0,596	0,580	0,520	0,546	0,493
БАТ "Харківський підшипниковий завод"	0,588	0,523	0,497	0,502	0,339
БАТ "Автрамат"	0,324	0,273	0,249	0,264	0,240
ЗАТ "Південкабель"	0,328	0,317	0,275	0,332	0,369
БАТ "Завод ім. Фрунзе"	0,203	0,227	0,214	0,155	0,191
БАТ "Електромашина"	0,311	0,323	0,267	0,262	0,272
БАТ "Харківхолодмаш"	0,092	0,058	0,057	0,089	0,119
БАТ "Дослідний електромонтажний завод"	0,225	0,228	0,193	0,232	0,183
БАТ "Харківський дослідний завод технологічного оснащення"	0,189	0,208	0,220	0,177	0,081
БАТ "Завод "Потенціал"	0,257	0,217	0,190	0,200	0,173

Графічно отримані інтегральні оцінки кадрового потенціалу підприємств наведені на рис. 2.16.

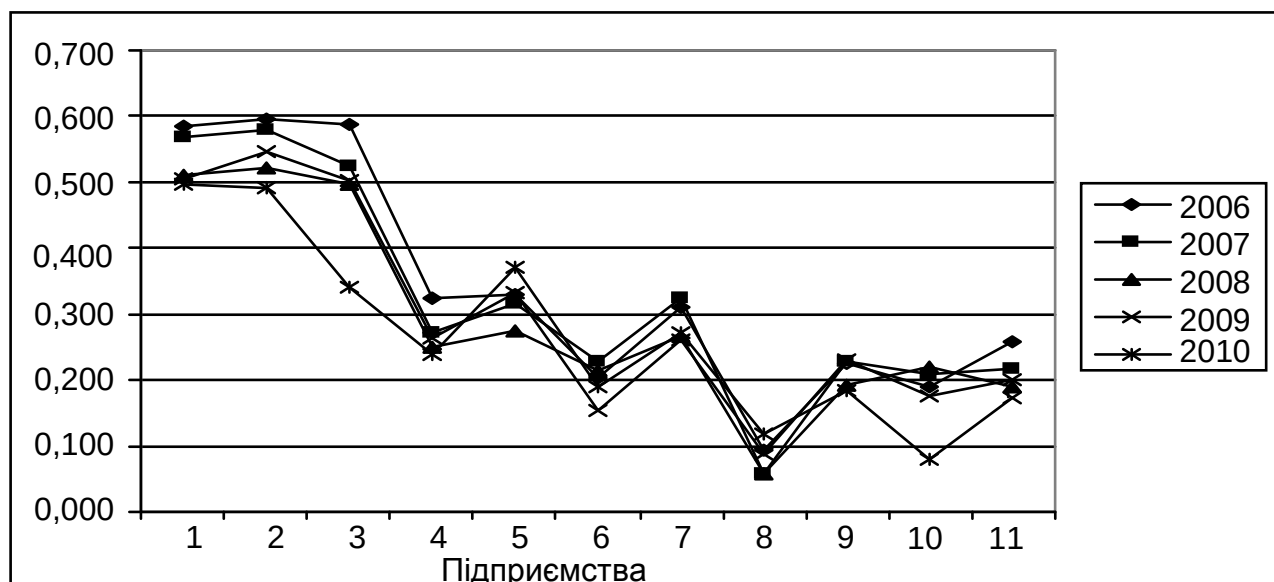


Рис. 2.16. Інтегральні оцінки кадрового потенціалу підприємств

Зіставлення результатів кластерного аналізу та розрахованих інтегральних показників дозволяє отримати діапазон значень інтегральної оцінки рівня кадрового потенціалу для кожного кластера:

кластеру підприємств з високим рівнем кадрового потенціалу відповідає діапазон значень інтегральної оцінки від 0,497 до 1;

кластеру підприємств із середнім рівнем кадрового потенціалу відповідає діапазон значень інтегральної оцінки від 0,196 до 0,497;

кластеру підприємств з низьким рівнем кадрового потенціалу відповідає діапазон значень інтегральної оцінки від 0 до 0,196.

Одержані інтегральні оцінки дозволяють проаналізувати, яке підприємство за рівнем кадрового потенціалу є найкращим у кожному окремому кластері.

Динаміка інтегрального показника кадрового потенціалу для БАТ "ХТЗ", БАТ "Турбоатом" та БАТ "Харківський підшипниковий завод", що увійшли до кластера підприємств з високим кадровим потенціалом, наведена на рис. 2.17. Як бачимо, серед підприємств даного кластера абсолютним лідером протягом усього досліджуваного періоду за рівнем кадрового потенціалу є БАТ "Турбоатом", на другому місці – БАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе", на останньому – БАТ "Харківський підшипниковий завод". Однак з рис. 2.17 видно, що у 2007 – 2010 роках рівень кадрового по-

тенціалу цих підприємств знижувався порівняно з попередніми періодами, що є негативним явищем для них, оскільки характеризує якість управління персоналом підприємств.

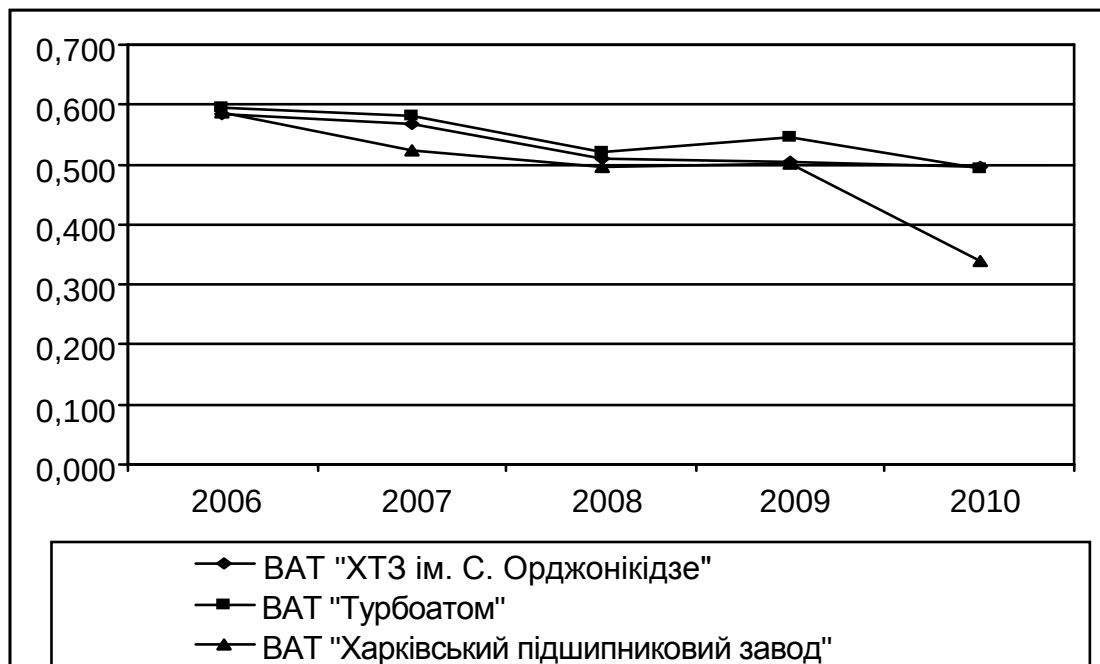


Рис. 2.17. Динаміка інтегрального показника кадрового потенціалу для кластера підприємств з високим кадровим потенціалом

Динаміка інтегрального показника кадрового потенціалу для підприємств, що увійшли до кластера підприємств із середнім та низьким рівнями кадрового потенціалу, наведена на рис. 2.18 та 2.19.

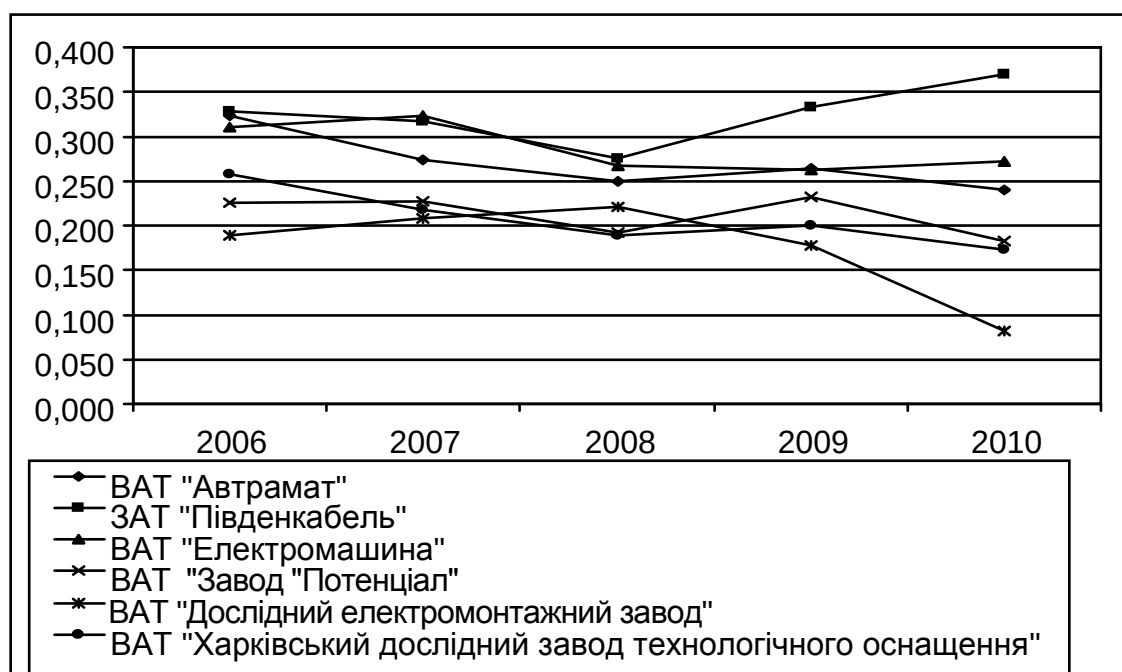


Рис. 2.18. Динаміка інтегрального показника кадрового потенціалу для кластера підприємств із середнім кадровим потенціалом

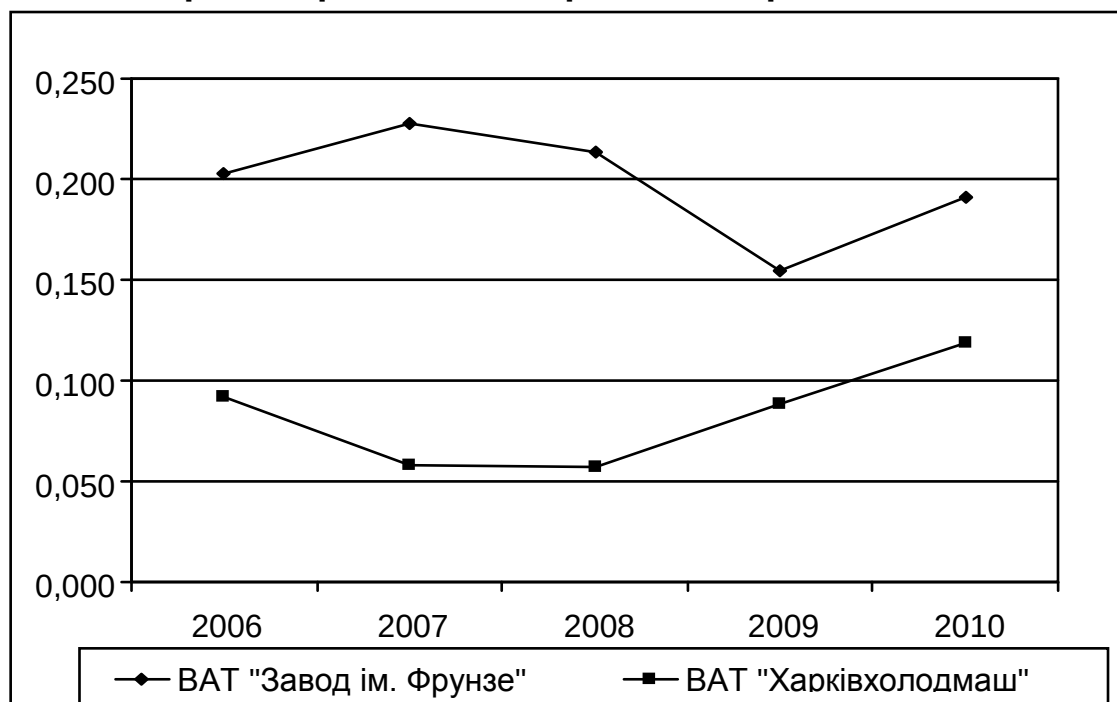


Рис. 2.19. Динаміка інтегрального показника кадрового потенціалу для кластера підприємств з низьким кадровим потенціалом

Серед підприємств даного кластера найвищим рівнем кадрового потенціалу протягом 2006 – 2010 років характеризувалось ЗАТ "Південкабель", найнижчим у 2006 – 2007 та 2009 – 2010 роках – БАТ "Дослідний електромонтажний завод". Для підприємств цього кластера характерний стабільний рівень кадрового потенціалу, відсутні різкі зростання чи падіння інтегральної оцінки.

Така динаміка свідчить про стійкість політики управління кадрами на підприємствах даного кластера, хоча й на середньому рівні.

З рис. 2.19 видно, що БАТ "Завод ім. Фрунзе" характеризується вищим рівнем кадрового потенціалу, ніж БАТ "Харківхолодмаш", але з 2009 року спостерігається тенденція до швидкого його зниження порівняно з 2008 роком, що свідчить про зниження якості управління кадрами на підприємстві в ці роки.

Таким чином, з використанням методу таксономії були розраховані інтегральні показники рівня розвитку кадрового потенціалу для 11 під-

приємств за 2006 – 2010 роки, на основі яких виділені підприємства-лідери для кожного кластера.

Після цього необхідно побудувати моделі прогнозування рівня кадрового потенціалу підприємства.

При побудові прогнозних моделей виникає проблема отримання достатнього обсягу необхідної інформації. Так, для прогнозування інтегральної оцінки рівня кадрового потенціалу підприємств маємо часовий ряд, що не перевищує 10 точок. Для прогнозування доцільно використовувати прості методи екстраполяції, оскільки для прогнозування відсутня повна кількість інформації.

Методи простої екстраполяції ґрунтовані на припущенні про практично незмінний характер процесу, що аналізується, про відсутність суттєвих змін у стані внутрішнього та зовнішнього середовищ об'єкта прогнозування. Це, в свою чергу, накладає певні обмеження на можливості використання даних методів. Як правило, дані методи використовуються для отримання оперативних і короткострокових прогнозів в умовах неповної інформації.

Якщо ж необхідно побудувати прогноз для значень показників якого-небудь ряду всередині періоду спостережень, тоді виникає необхідність інтерполяції значень. Наприклад, це характерно для даних з пропусками, коли деякі значення ряду відсутні.

Завдання інтерполяції полягає в тому, щоб знайти такий многочлен $J_n(x)$ степеня не більшого за n , що $J_n(x_j) = y_j, j = \overline{0, n}$.

Інтерполяція застосовується тоді, коли відносно функції f відомі тільки дискретні значення функції $y = f(x)$. Щоб обчислити значення цієї функції в інших внутрішніх точках відрізка $[a, b]$ (інтерполяція) чи за межами відрізка вузлових точок (екстраполяція), її наближають многочленом $J_n(x)$, причому необхідне дотримання таких умов:

$$J_n(x_j) = f(x_j), j = \overline{0, n}.$$

Як багаточлен найчастіше використовують інтерполяційний многочлен Лагранжа:

$$J_n(x) = \sum_{j=0}^n y_j L_j(x)$$

Очевидно, що множники $L_j(x)$ задовольняють рівностям:

$$L_j(x_k) = \delta_{jk}.$$

Отже, $J_n(x_j) = y_j$.

Застосовуючи метод інтерполяції, побудуємо многочлен Лагранжа для ВАТ "ХТЗ", при цьому як залежна змінна виступатиме інтегральний показник рівня кадрового потенціалу, а як незалежна – період часу, причому за одиницю часу візьмемо квартал, тобто змінна x приймає значення від 0 до 12, де точці 0 відповідатиме 4 квартал 2006 року, точці 4 – відповідно 4 квартал 2007 року і т. д., точці 16 – 4 квартал 2010 р. Враховуючи це, записуємо вигляд многочлена Лагранжа третього степеня:

$$J(x) = \frac{(x-4)(x-8)(x-12)}{(0-4)(0-8)(0-12)} \cdot 5.84 + \frac{(x-0)(x-8)(x-12)}{(4-0)(4-8)(4-12)} \cdot 6.4 + \frac{(x-0)(x-4)(x-12)}{(8-0)(8-4)(8-12)} \cdot 6.1 + \frac{(x-0)(x-4)(x-8)}{(16-0)(16-4)(16-8)} \cdot 6.7$$

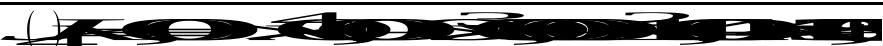
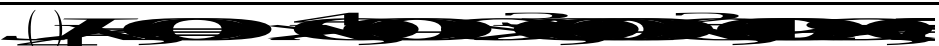
Після проведення математичних перетворень многочлен Лагранжа для ВАТ "ХТЗ" прийматиме такий вигляд:

$$J(x) = 0.0001x^3 - 0.0012x^2 + 0.0048x + 5.84$$

Аналогічно будуються многочлени для усіх досліджуваних підприємств. Результати інтерполяції подано в табл. 2.22.

Таблиця 2.22

**Результати інтерполяції з використанням многочлена Лагранжа
для досліджуваних підприємств**

Підприємство	Інтерполяційні многочлени
ВАТ "ХТЗ ім. С. Орджоні- кідзе"	$(-)$ 
ВАТ "Турбоатом"	$(-)$ 
ВАТ "Харківський підшипниковий завод"	$(-)$ 
ВАТ "Автрамат"	$(-)$ 
ЗАТ "Південка- бель"	$(-)$ 
ВАТ "Завод ім. Фрунзе"	$(-)$ 
ВАТ "Електро- машина"	$(-)$ 
ВАТ "Харківхо- лодмаш"	$(-)$ 
ВАТ "Дослідний електромонтаж- ний завод"	$(-)$ 
ВАТ "Харківський дослідний завод технологічного оснащення"	$(-)$ 
ВАТ "Завод "По- тенціал"	$(-)$ 

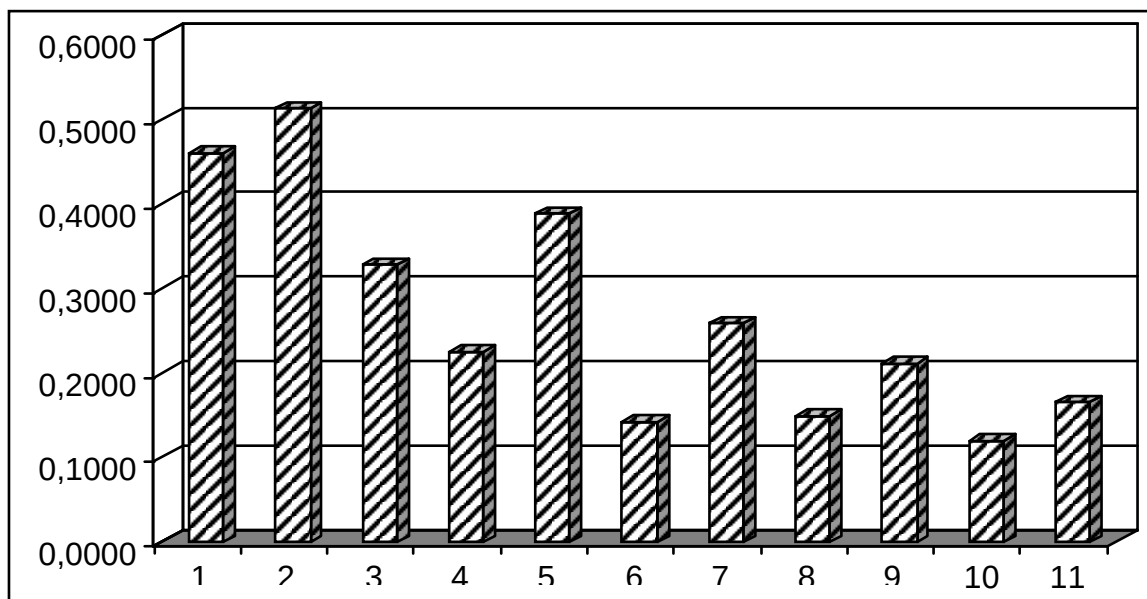
Побудовані інтерполяційні многочлени використаємо для прогнозування інтегрального показника рівня кадрового потенціалу підприємств на 2010 рік (табл. 2.23).

Таблиця 2.23

**Прогнозна динаміка зміни інтегральної оцінки рівня
кадрового потенціалу підприємств**

Підприємство	2010 р.	2011 р.	Відхилення
БАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе"	0,497	0,459	-0,037
БАТ "Турбоатом"	0,493	0,513	0,020
БАТ "Харківський підшипниковий завод"	0,339	0,328	-0,011
БАТ "Автрамат"	0,240	0,225	-0,015
ЗАТ "Південкабель"	0,369	0,388	0,019
БАТ "Завод ім. Фрунзе"	0,191	0,142	-0,049
БАТ "Електромашина"	0,272	0,259	-0,013
БАТ "Харківхолодмаш"	0,119	0,149	0,030
БАТ "Дослідний електромонтажний завод"	0,183	0,211	0,029
БАТ "Харківський дослідний завод технологічного оснащення"	0,081	0,120	0,039
БАТ "Завод "Потенціал"	0,173	0,166	-0,007

Графічно прогнозний рівень кадрового потенціалу зображено на рис. 2.20.



**Рис. 2.20. Прогнозний рівень кадрового потенціалу підприємств
на 2011 рік**

За результатами прогнозування обчислимо зміну інтегральної оцінки рівня кадрового потенціалу підприємств (табл. 2.24) та проаналізуємо динаміку змін (рис. 2.21).

Таблиця 2.24

Прогноз рівня розвитку кадрового потенціалу досліджуваних підприємств

Період	Підприємство										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0(2006)	0,5840	0,5960	0,5880	0,3240	0,3280	0,2030	0,3110	0,0920	0,2250	0,1890	0,2570
1	0,5941	0,6143	0,5748	0,3128	0,3448	0,2063	0,3328	0,0788	0,2457	0,1899	0,2508
2	0,5923	0,6134	0,5576	0,2994	0,3448	0,2131	0,3393	0,0692	0,2490	0,1944	0,2407
3	0,5824	0,6002	0,5395	0,2857	0,3346	0,2206	0,3352	0,0625	0,2413	0,2008	0,2289
4(2007)	0,5679	0,5811	0,5231	0,2730	0,3195	0,2267	0,3243	0,0582	0,2282	0,2078	0,2170
5	0,5514	0,5608	0,5100	0,2624	0,3039	0,2296	0,3101	0,0557	0,2142	0,2141	0,2064
6	0,5354	0,5430	0,5013	0,2546	0,2915	0,2285	0,2954	0,0548	0,2025	0,2186	0,1981
127 7	0,5213	0,5305	0,4973	0,2499	0,2846	0,2228	0,2822	0,0554	0,1954	0,2206	0,1926
8(2008)	0,5105	0,5247	0,4974	0,2484	0,2848	0,2127	0,2723	0,0576	0,1942	0,2193	0,1901
9	0,5034	0,5258	0,5005	0,2496	0,2928	0,1990	0,2664	0,0616	0,1991	0,2143	0,1904
10	0,5002	0,5330	0,5045	0,2530	0,3080	0,1830	0,2650	0,0680	0,2090	0,2053	0,1930
11	0,5003	0,5443	0,5068	0,2574	0,3291	0,1666	0,2678	0,0773	0,2220	0,1923	0,1969
12(2009)	0,5026	0,5566	0,5038	0,2615	0,3539	0,1522	0,2740	0,0903	0,2351	0,1754	0,2007
13	0,5056	0,5655	0,4914	0,2635	0,3788	0,1430	0,2820	0,1079	0,2442	0,1550	0,2027
14	0,5071	0,5656	0,4646	0,2612	0,3998	0,1426	0,2899	0,1314	0,2439	0,1314	0,2009
15	0,5044	0,5502	0,4178	0,2524	0,4114	0,1554	0,2949	0,1619	0,2282	0,1056	0,1927
16(2010)	0,4942	0,5117	0,3444	0,2341	0,4076	0,1860	0,2937	0,2011	0,1896	0,0783	0,1753
17	0,4794	0,5254	0,3568	0,2367	0,3741	0,1560	0,2687	0,1322	0,2141	0,1371	0,1772
18	0,4727	0,5211	0,3472	0,2329	0,3788	0,1513	0,2653	0,1378	0,2132	0,1314	0,1734
19	0,4660	0,5168	0,3376	0,2291	0,3835	0,1466	0,2619	0,1434	0,2123	0,1257	0,1696
20(2011)	0,4593	0,5125	0,3280	0,2253	0,3882	0,1419	0,2585	0,1490	0,2114	0,1200	0,1658

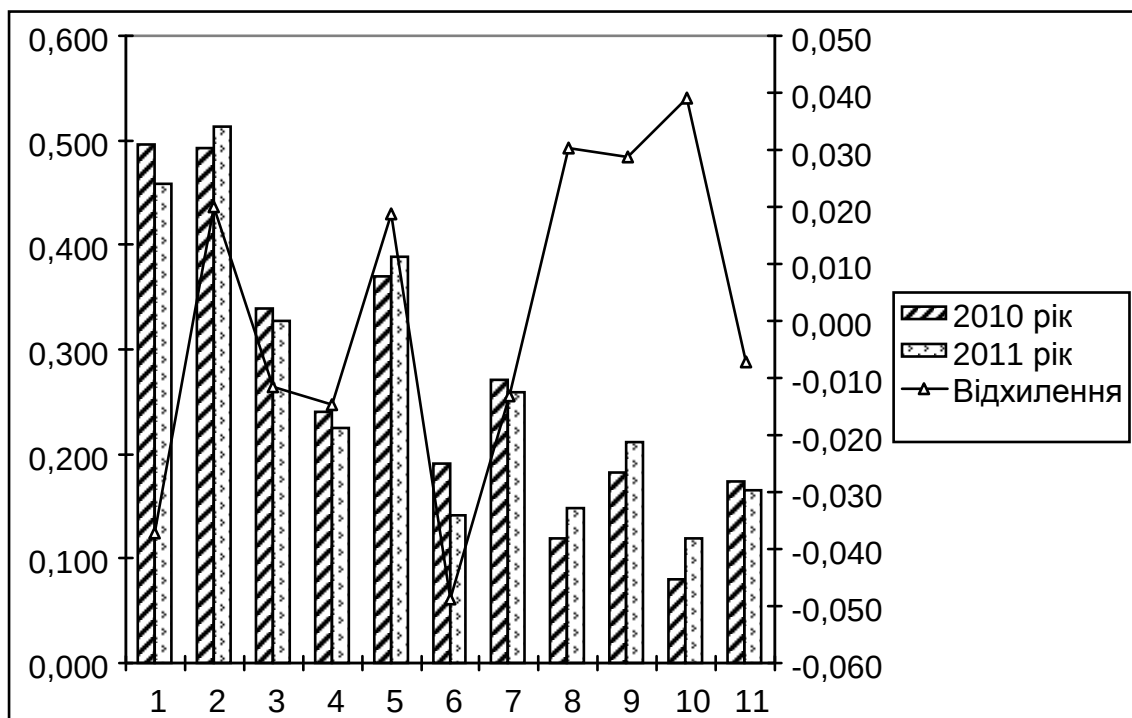


Рис. 2.21. Прогнозна динаміка зміни інтегральної оцінки рівня кадрового потенціалу підприємств

Результати обчислень, наведені в табл. 2.24 та на рис. 2.21, свідчать про позитивну тенденцію до нарощення рівня кадрового потенціалу для підприємств ВАТ "Турбоатом", ЗАТ "Південкабель", ВАТ "Харківхолодмаш", ВАТ "Дослідний електромонтажний завод", ВАТ "Харківський дослідний завод технологічного оснащення". Для решти підприємств прогнозується погіршення оцінки потенціалу.

Найменші відхилення інтегральних оцінок (убік зростання) прогнозуються для підприємств ЗАТ "Південкабель" (0,019) та ВАТ "Турбоатом" (0,02), що дозволяє зробити такий висновок: вказані підприємства не змінять свого класу за рівнем кадрового потенціалу у прогностичному періоді.

ВАТ "Харківський дослідний завод технологічного оснащення" має найбільше підвищення рівня потенціалу (0,039), що дозволяє йому перейти до класу підприємств із середнім рівнем.

Для ВАТ "Дослідний електромонтажний завод" прогнозуються зміни рівня кадрового потенціалу на 0,029, що закріплює позиції підприємств у відповідних кластерах (середній потенціал).

Для ВАТ "ХТЗ ім. С. Орджонікідзе" прогнозується відхилення інтегральних оцінок на 0,037 вбік зменшення, що зумовить його перехід до кластера підприємств із середнім рівнем потенціалу.

Інтегральна оцінка кадрового потенціалу ВАТ "Електромашина" у 2011 році знизиться на 0,013, однак такий діапазон змін не дозволить даному підприємству змінити своїх позицій за результатами кластеризації.

Прогнозне значення інтегральної оцінки потенціалу ВАТ "Харківський підшипниковий завод" зменшиться на 0,011, ВАТ "Автрамат" – на 0,015, ВАТ "Завод ім. Фрунзе" – на 0,049, ВАТ "Завод "Потенціал" – на 0,007, що не змінює, однак, позицій підприємств у відповідних кластерах.

Ще одним ефективним засобом прогнозування стану підприємства за рівнем розвитку кадрового потенціалу є метод дискримінантного аналізу, або класифікації з навчанням [12; 29 – 31; 91; 126].

Відповідно до схеми оцінки кадрового потенціалу підприємств, на наступному етапі прогнозування його рівня необхідно розробити вирішальне правило, що дозволить на підставі даних про його кадровий потенціал віднести підприємство до однієї з трьох груп.

Відповідно до запропонованої схеми для знаходження моделі, за якою відбувається віднесення об'єктів до того або іншого кластера, використаємо дискримінантний аналіз. Цей вид аналізу також виконуватиметься в ППП Statistica, в модулі Discriminant Analysis.

Сумарний результат аналізу подано на рис. 2.22.

Лямбда Вілкса має наближатися до 0, а толерантність – до 1. Для досліджуваних моделей значення статистики Вілкса, близьке до 0, свідчить про хорошу дискримінацію. Значення критерію Фішера більше від порогового значення ($F = 2,173$), що в сукупності свідчить про правильну класифікацію. Крім того, рівень значущості (p -level) майже для всіх змінних близький до 0 – ознака того, що вони є хорошими дискримінантами. Тепер, коли доведена значущість всіх критеріїв, можна знайти залежність зміни номера кластера для підприємств.

Перевіримо правильність віднесення підприємств до певного кластера. Для цього проаналізуємо матриці класифікацій.

За номером підприємства здійснити перевірку правильності класифікації можна за показниками матриці класифікацій об'єктів.

Основними характеристиками якості моделей є відстані Махалано-біса та постеріаорні імовірності.

Discriminant Function Analysis Summary (Spreadsheet2007)						
No. of vars in model: 5; GroupingGROUP (3 grps)						
Wilks' Lambda: .00329 approx. F (10,6)=9,8670 p< .0055						
N=10	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove (2,3)	p-level	Toler.	1-Toler. (R-Sqr.)
x1	0,00565	0,58078	1,08273	0,44260	0,06167	0,93832
x2	0,02274	0,14445	8,88415	0,05490	0,02890	0,97109
x3	0,01405	0,23378	4,91626	0,11303	0,04440	0,95559
x4	0,00437	0,75150	0,49600	0,65146	0,14380	0,85619
x5	0,00402	0,81679	0,33645	0,73818	0,07236	0,92763

Discriminant Function Analysis Summary (Spreadsheet2007)						
No. of vars in model: 4; GroupingGROUP (3 grps)						
Wilks' Lambda: .00238 approx. F (8,8)=19,487 p< .0002						
N=10	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove (2,4)	p-level	Toler.	1-Toler. (R-Sqr.)
x6	0,00266	0,89364	0,2380	0,79860	0,20500	0,79499
x7	0,00448	0,53127	1,7645	0,28224	0,19850	0,80149
x8	0,02147	0,11092	16,0297	0,01230	0,04442	0,95557
x9	0,00912	0,26110	5,6598	0,06817	0,05061	0,94938

Discriminant Function Analysis Summary (Spreadsheet2007)						
No. of vars in model: 3; GroupingGROUP (3 grps)						
Wilks' Lambda: .00177 approx. F (6,12)=45,592 p< .0000						
N=11	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove (2,6)	p-level	Toler.	1-Toler. (R-Sqr.)
x11	0,05019	0,03518	82,2626	0,00004	0,27139	0,72860
x12	0,00502	0,35160	5,5322	0,04346	0,03066	0,96933
x13	0,00597	0,29538	7,1561	0,02577	0,02666	0,97333

Discriminant Function Analysis Summary (Spreadsheet2007)														
No. of vars in model: 4; GroupingGROUP (3 grps)														
Wilks' Lambda: .06377 approx. F (8,10)=3,7002 p< .0285														
N=11	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove (2,8)	p-level	Toler.	1-Toler. (R-Sqr.)								
x19	0,07304	0,87291	0,36398	0,71191	0,79461	0,20538								
x20	0,16157	0,39465	3,83462	0,09784	0,80423	0,19576								
x21	0,09647	0,66093	1,28254	0,35513	0,76251	0,23748								
x22	0,22977	0,27750	6,50881	0,04056	0,56184	0,43815								

Discriminant Function Analysis Summary (Spreadsheet2007)						
No. of vars in model: 4; GroupingGROUP (3 grps)						
Wilks' Lambda: .06377 approx. F (8,10)=3,7002 p< .0285						
N=11	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove (2,8)	p-level	Toler.	1-Toler. (R-Sqr.)
x19	0,07304	0,87291	0,36398	0,71191	0,79461	0,20538
x20	0,16157	0,39465	3,83462	0,09784	0,80423	0,19576
x21	0,09647	0,66093	1,28254	0,35513	0,76251	0,23748
x22	0,22977	0,27750	6,50881	0,04056	0,56184	0,43815

Рис. 2.22. Результати дискримінантного аналізу

Квадрати відстаней Махаланобіса (Squared Mahalanobis distances) показують відстані від кожного об'єкта до центра тяжіння кожної групи. Якщо відстань Махаланобіса від об'єкта до центра його групи перевищує відстань до центра іншої групи, то вважається, що і-й об'єкт помилково віднесений до j-ої групи. З рис. 2.22 робимо висновок, що об'єкти віднесені до класів правильно. Це підтверджується і значеннями постеріорних імовірностей, які для правильно класифікованих об'єктів дорівнюють 1.

Отже, відсоток правильності віднесення підприємств до певної групи становить 100 %, що є відмінним результатом. Неправильно класифікованих підприємств немає.

Оскільки класифікація виконана правильно, побудуємо дискримінантні функції для кожного кластера.

Класифікаційні функції для кожного класу підприємств становлять лінійну комбінацію факторів з певними коефіцієнтами, які наведені у табл. 2.25.

Таблиця 2.25

Дискримінантні функції визначення класу підприємства за рівнем кадрового потенціалу

Змінна	Високий потенціал	Середній потенціал	Низький потенціал
x1	0,096	0,02021	0,00445
x2	-0,518	-0,06218	-0,03576
x3	0,822	0,07998	0,06308
x4	0,135	0,03357	0,00777
x5	-0,251	-0,15092	-0,00572
x6	-0,0347	-0,030	-0,063
x7	0,1204	-0,026	-0,110
x8	6,1369	298,424	726,558
x9	1,4615	-286,110	-687,433
x11	8,211	6,7026	12,354
x12	0,000	-0,0001	0,000
x13	0,000	0,0001	0,000
x14	0,00	0,0002	0,00009
x15	0,00	-0,0004	-0,00016
x16	0,01	0,0014	0,00050
x17	-0,02	-0,0024	-0,00085
x18	-0,02	-0,0015	-0,00055
Constant	-2024,299	-141,489	-475,729

Прогнозування стану кадрового потенціалу підприємства за побудованими дискримінантними функціями здійснюється таким чином: у рівняння функцій підставляються значення змінних, що характеризують досліджуване підприємство у новому аналізованому періоді або нове досліджуване підприємство. З отриманих результатів обирається найбільше значення функції, що і відповідає класу досліджуваного об'єкта. Тобто найбільше значення функції серед трьох визначає клас підприємства.

Таким чином, для оцінки кадрового потенціалу підприємств Харківської області був запропонований підхід, заснований на використанні методів багатовимірної статистичного аналізу і методів прогнозування, застосування якого дозволить оцінити та спрогнозувати клас підприємства за показниками кадрового потенціалу, кількісно оцінити рівень кадрового потенціалу підприємства порівняно з іншими, спрогнозувати кількісну оцінку кадрового потенціалу підприємства залежно від досліджуваного періоду. Відповідно до результатів прогнозування підприємство зможе вчасно відреагувати на негативні зміни та виробити адаптивну політику управління кадрами. Була проведена

кластеризація підприємств м. Харкова, згідно з якою виявлено три кластери – з високим, середнім та низьким рівнем кадрового потенціалу підприємства.

Був проведений аналіз динамічних змін класів підприємств за рівнем кадрового потенціалу. За допомогою розрахунку інтегрального показника рівня розвитку за методом таксономії виявлено, яке підприємство за рівнем кадрового потенціалу є найкращим у кожній окремій групі.

Отже, за допомогою комбінування кластерного аналізу з методом таксономії, інтерполяції та дискримінантним аналізом було отримано більш обґрунтовану динамічну оцінку кадрового потенціалу підприємств, що дає можливість її прогнозування.

Оцінка рівня кадрового потенціалу підприємства дозволяє визначити основні заходи щодо управління ним. Вони цілком залежатимуть від результатів даної оцінки. Схема застосування результатів оцінки рівня кадрового потенціалу наведена на рис. 2.23.

При високому рівні кадрового потенціалу доцільно проводити заходи зі збереження його рівня, при середньому – з підвищення або збереження його рівня залежно від стратегії підприємства, при низькому – підвищення рівня кадрового потенціалу.

На думку авторів, заходи щодо управління кадровим потенціалом можна поділити на такі: організаційні, економічні та соціальні.

Організаційні заходи включають ведення ефективної кадрової політики, чітке делегування повноважень, підвищення ефективності керівництва підприємством.

Економічні заходи включають витрати на залучення нових працівників, на навчання та підвищення кваліфікації, удосконалення мотивації праці та інші заходи, що потребують значних витрат підприємства.

Соціальні заходи включають підвищення рівня трудової дисципліни, надійності роботи персоналу, поліпшення соціально-психологічного клімату в колективі та впровадження корпоративної культури.

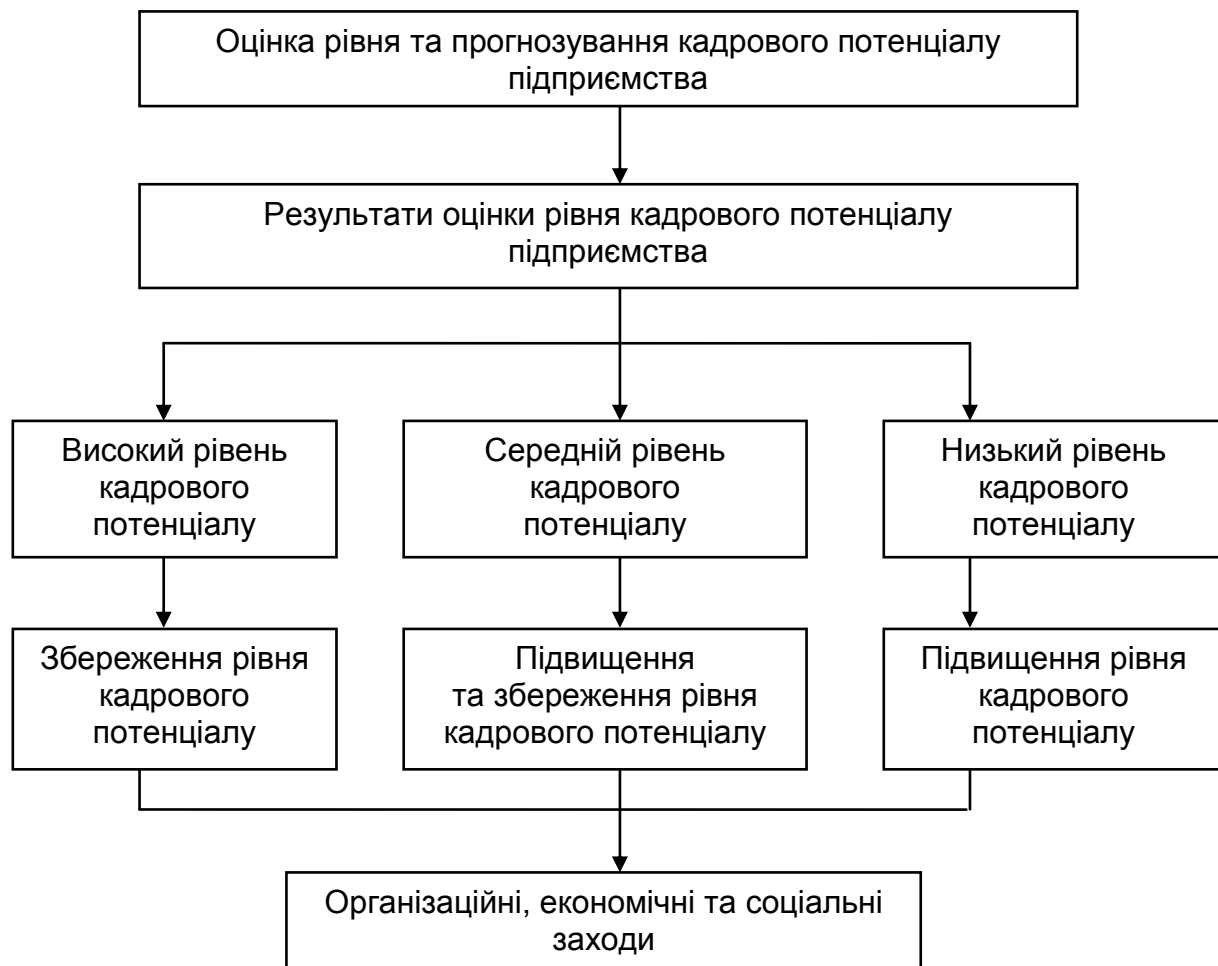


Рис. 2.23. **Схема застосування результатів оцінки кадрового потенціалу підприємства**

Вибір заходів, їх масштаби залежать не тільки від рівня кадрового потенціалу, але й від економічного становища підприємства, його стратегії та цілей. У ситуації, коли рівень кадрового потенціалу є низьким, необхідні радикальні заходи, що включають більшість з вищенаведених. Якщо рівень кадрового потенціалу є середнім, головним для підприємства є збереження його рівня, отже, необхідно продовжувати здійснювати минулі заходи з управління кадровим потенціалом. Але якщо підприємство ставить перед собою довгострокові перспективи, наприклад, вихід на міжнародні ринки, розширення, випуск нової продукції тощо, необхідно розробити заходи для підвищення рівня кадрового потенціалу. В ситуації, коли рівень кадрового потенціалу є високим, підприємству доцільно приділити увагу збереженню його рівня.

Розділ 3. Обґрунтування економіко-організаційних засад підвищення ефективності управління кадровим потенціалом

3.1. Система організаційного забезпечення підвищення ефективності управління кадровим потенціалом

Активізація людського фактора і прискорення науково-технічного прогресу – взаємозалежні проблеми збалансованості та динамічного розвитку факторів виробництва. Сучасні технології мають ряд особливостей: вони вузько спеціалізовані, швидко застарівають, вимагають постійного удосконалювання, їх неможливо впровадити лише за допомогою документації, без людини.

У таких найрозвинутіших країнах світу, як Японія, США, Великобританія, Німеччина, Франція, необхідною умовою прогресу науки і техніки вважається розвиток і максимальне розкриття потенціалу кадрів. Саме на них звертають особливу увагу і отримують відповідні результати. Ці країни залучають висококваліфіковані кадри з усього світу як об'єкт інноваційної та економічної діяльності, розуміючи важливість людського капіталу. Джерелами нових знань, винаходів, технологій є фундаментальні дослідження і розробки, користь яких виявляється не тільки в тому, що фундаментальні знання ведуть до зниження витрат на прикладні дослідження внаслідок зменшення кількості спроб і помилок, а й у накопиченні цінних ідей, які можуть використовуватись у довгостроковій перспективі для розроблення інновацій [146, с. 74].

Для появи життєздатного технічного рішення необхідні нові технічні ідеї і умови для їх розроблення. Творчий пошук має вигляд ланцюга: синтез або запозичення ідей – трансформація ідей у технічні рішення – оцінка споживчої, технічної, економічної ефективності рішень та вибір з них життєздатних. За його результатами висувається концепція (головний технічний задум), яка оформляється у вигляді проекту, супроводжується появою зразків-носіїв ідеї, є основою для подальшого технічного проектування та виготовлення [163, с. 58].

Проектний творчий потенціал групи може регулюватися зміною:
кількості паралельно працюючих дослідників;
складу дослідників з урахуванням різної продуктивності праці;

терміну підготовки інноваційного проекту;
поєднанням цих заходів.

Управління кадровим потенціалом є одним з ключових проектів підприємства, тому що від цього залежить організація ефективної роботи команди проекту та досягнення кінцевих цілей підприємства.

На кадровий потенціал підприємства впливає багато факторів. Це, перш за все, зовнішні фактори: особливості законодавчої та нормативної бази, стан ринку праці, соціальні потреби населення, розвиток техніки і технології та ін. Внутрішні фактори залежать від цілей підприємства, його фінансової політики, кваліфікаційних критеріїв працівників, джерел покриття потреби у персоналі (можливості вибору конкретних джерел покриття потреби в персоналі та його розвиток). Схему складових кадрового потенціалу підприємства наведено на рис. 3.1.



Рис. 3.1. Складові кадрового потенціалу підприємства

Як видно з рис. 3.1, кадровий потенціал формується під впливом виробничих потреб підприємства за допомогою системи управління кадрами та залежить від таких факторів: мінливість середовища, кваліфікаційні критерії працівників, нормативно-правова політика підприємства, цілі підприємства, відповідно до яких розробляється стратегія управління кадровим потенціалом, розвиток техніки і технології, від чого залежать основні вимоги до працівників, та аутсорсинг персоналу, що означає передачу деяких функцій підприємства співробітникам, які формально не перебувають у його штаті.

Складові управління кадровим потенціалом підприємства подано на рис. 3.2, з якого видно, що на процес управління кадровим потенціалом підприємства впливають фактори зовнішнього середовища, а також місія або стратегія підприємства, згідно з якою формується його кадрова стратегія.

Складові управління кадровим потенціалом включають: організаційну складову, тобто управління кадровим потенціалом підприємства здійснюється за допомогою кадрової служби, що виконує певні покладені на неї функції, включаючи оцінку рівня кадрового потенціалу підприємства. Проектний підхід як складова управління кадровим потенціалом дозволяє реалізувати кінцеві цілі підприємства за допомогою функціонування окремих проектів. Він передбачає процес управління кадровим потенціалом команди проекту, що включає оцінку кадрового потенціалу команди проекту. Структурна складова управління кадровим потенціалом дозволить оцінити кадровий потенціал команди окремого проекту за допомогою особистих профілів та також оцінити рівень кадрового потенціалу підприємства [154].

Управління кадровим потенціалом передбачає вирішення таких завдань:

- розподіл і відбір співробітників;

- підтримка планування та вирівнювання неprojektної роботи;

- підтримка моделі контуру пошуку та призначення забезпечує можливість пошуку необхідних співробітників за різноманітними контурами;

- пакети робіт співробітників слід розглядати відповідно до контуру.

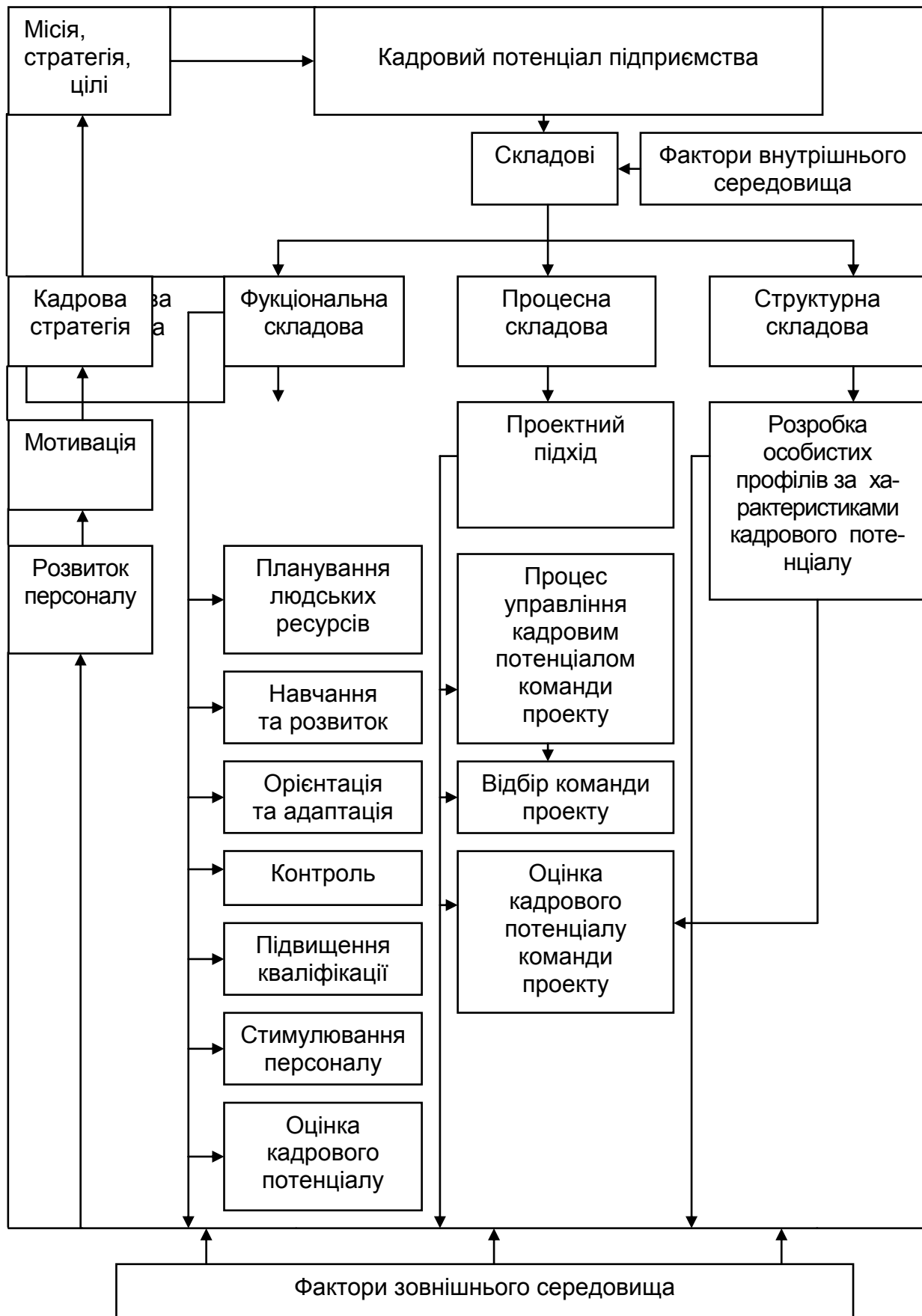


Рис. 3.2. Складові управління кадровим потенціалом підприємства

Існує необхідність пошуку співробітників підприємства для забезпечення можливості проаналізувати характеристики та визначити доступність співробітників. Тому відділу кадрів доцільно розробити комп'ютерну програму для можливості отримати найкращі та найгірші сценарії для кожного співробітника підприємства згідно з критеріями пошуку. Керівники можуть здійснювати планування, яке є гарантією того, що вони обирають співробітників у повній відповідності з ініціативами. Рішення дозволяє керівникам проектів, менеджерам ресурсів та керівникам підприємств бачити навантаження та ефективність використання співробітників, розуміти потреби майбутніх ініціатив підприємства. Розуміючи попит та пропозицію співробітників для реалізації своєї діяльності, підприємство може більш ефективно їх використовувати. Тобто існує необхідність того, щоб керівники приймали рішення для найкращого використання існуючих співробітників підприємства, визначали ступінь їх дефіциту або надлишку.

На рис. 3.3 зображено процес відбору команди проекту, де представлено команди проекту в існуючій функціональній структурі. А1, Б1, Б2, В1, В2, Г1, Д1, Е1, Ж1, З1, К1, Л1, М1 – можливі учасники команди проекту із структурних підрозділів. Безперервна лінія об'єднує членів команди проекту. Кожний учасник команди адміністративно підпорядковується своєму функціональному відділу.

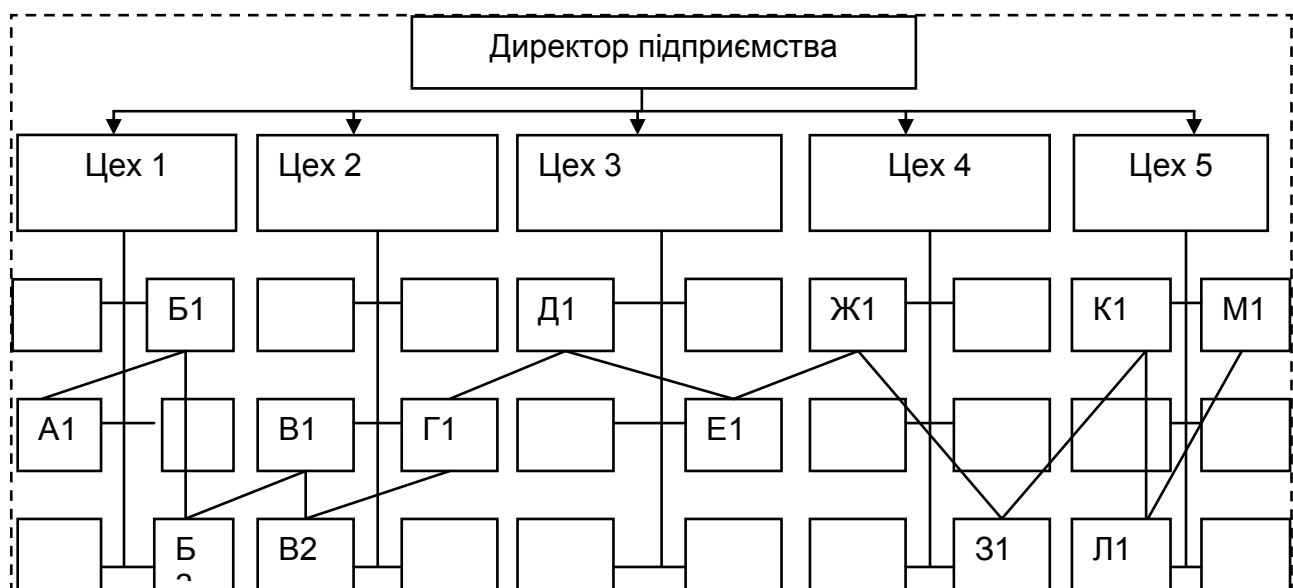


Рис. 3.3. Процес відбору команди проекту

Команда проекту є управлінською командою. Основні принципи та критерії формування команди проекту наведено на рис. 3.4.



Рис. 3.4. Принципи і критерії формування команди проекту

Ефективність управління кадровим потенціалом команди проекту багато в чому залежить від організаційно-культурного середовища, як зовнішнього, так і внутрішнього, отже, головне завдання управління полягає в постійному відновленні й адаптації до цих умов. Також велике значення має специфіка проекту, тому що від цього залежить рольовий склад команди, необхідні знання членів команди, вміння та навички, строки, етапи, види робіт.

Принцип існування місії або стратегії проекту впливає із загальної стратегії підприємства. Наприклад, кадрова стратегія і стратегія управління кадровим потенціалом підприємства залежать від його загальної стратегії.

Принцип комплексного підходу до управління кадровим потенціалом команди проекту передбачає необхідність розгляду кадрового потенціалу команди проекту, кадрового потенціалу підприємства, кадрової політики і підприємства як єдиного цілого, що складається із взаємодіючих елементів, сумісних за орієнтацією на кінцеві результати. Підпорядкованість локальних інтересів загальним означає, що інтереси підприємства мають пріоритет перед інтересами окремого проекту. Принцип гнучкості у проектному підході означає, що виконання робіт має швидко відбуватися відповідно до поставлених завдань. Принцип безперервності означає, що команда проекту відповідає за початок кожної наступної операції проекту після завершення попередньої. Принцип чіткого розмежування адміністративних і функціональних обов'язків полягає у чіткому зворотному зв'язку між усіма членами команди проекту та керівництвом. Принцип обмеженості ресурсів полягає в обмеженості фінансових, виробничих, трудових та інших ресурсів для виконання проекту. Узгодження інтересів і цілей у рамках проекту означає важливість узгодження інтересів і цілей для ефективного завершення проекту. Принцип розділення компетенцій означає необхідність чіткого поділу повноважень між усіма членами команди проекту.

Щодо критеріїв формування команди, то це, перш за все, формальні потреби, такі, як вік, досвід, знання та інші, а також індивідуально-психологічні потреби, адаптація до проектної роботи, кадровий моніторинг команди проекту, мотивація і стимулювання членів команди проекту, навчання і розвиток, взаємодія членів команди, стабільність команди, керівництво командою, внутрішня культура підприємства, аналітика, бюджет проекту, а також корпоративне уявлення та партнерство. Активна взаємодія команди в процесі розробки та дії проекту є головною умовою зростання та розвитку кадрового потенціалу команди проекту.

Кожний співробітник характеризується якостями, які визначаються на основі єдиного стандарту підприємства. До них відносяться навички, компетенції, професійний рівень та їх погодинна вартість (регулярна або спеціальна на підприємстві або у зовнішніх проектах). Тому необхідно, щоб кожне підприємство управляло компетенціями та навичками ресурсів, забезпечувало менеджерам можливість легко зіставляти атрибути співробітників з потребами робіт.

На підприємстві можна використовувати довідник компетенцій і навичок для забезпечення планування проектів, що заснований на формуванні

необхідних профілів ресурсів та формуванні критеріїв пошуку, які включають інформацію про підприємство та географічне місце розташування співробітників, для формування команд проектів, які знаходяться на відстані одна від іншої. Профілі співробітників можуть бути використані для планування проектів, а також дозволяють підприємству визначати можливість використання співробітників у майбутньому. Все це дозволить:

- оперативно знаходити співробітника, що має необхідні навички та знання й обирати співробітників для реалізації нової ініціативи;

- призначати найбільш досвідчених та кваліфікованих співробітників на найважливіші стратегічні ініціативи;

- визначати доступність даного співробітника для встановленого періоду часу;

- з'ясовувати, як конкретні працівники виконують роботи у відповідному проекті, програмі або галузі бізнесу;

- дізнаватись, наскільки ефективно використовується працівник, його навантаження та вигоди використання.

Усе вищезазначене дозволить обирати переважні компетенції та навички співробітників відносно стратегічних цілей підприємства, досягнення яких вимагає впровадження щоденного контролю за діяльністю співробітників та виконання ними планів. Це дасть можливість менеджерам більш ефективно управляти працівниками у режимі реального часу.

Ступінь ефективності розподілу працівників визначається запитами керівників. Найбільш ефективним засобом розподілу працівників буде той, який найбільшою мірою співпадає з реалізацією стратегії підприємства.

Щоб розробити профілі по кожному працівнику, слід розробити умовну шкалу навичок і компетенцій, де розроблено значення від 0 (найменша потреба) до 10 (найбільша потреба). Така шкала розроблена після аналізу літературних джерел [43; 93; 137; 224] та з урахуванням того, що діапазон змінної, за якою здійснюється порівняння кандидатів, розбивається на декілька інтервалів, кожному з яких присвоюється конкретний бал за обраною шкалою (від 0 до 10). Тобто кожному кандидату за кожним критерієм приписується конкретний бал відповідно до значущості (важливості) значень критерію. Таким чином, для оцінки кандидатів за визначеними критеріями було використано таку шкалу:

- 0 – 1 бал – незначний рівень значення критерію;

- 2 – 3 бали – слабкий рівень значення критерію;

- 4 – 6 балів – середній рівень значення критерію;
- 7 – 8 балів – сильний рівень значення критерію;
- 9 – 10 балів – дуже сильний рівень значення критерію [155].

Оцінка необхідних якостей працівників здійснювалась керівниками підприємств, керівниками та співробітниками структурних підрозділів, зокрема планово-економічного відділу, виробничого відділу, відділу кадрів 11 підприємств м. Харкова. Усього було опитано 11 експертів.

Якісний склад експертів характеризується такими даними: 91 % експертів має вищу освіту, 9 % – середню спеціальну. При цьому понад 55 % експертів працюють за фахом понад 20 років, середній вік респондентів – 44 роки.

Оцінка ступеня узгодженості висновків експертів здійснена з використанням методу середніх арифметичних рангів та методу медіанних рангів. Спочатку був використаний метод середніх арифметичних рангів. Для цього, перш за все, була підрахована сума рангів, присвоєна зазначеним якостям. Потім ця сума була поділена на кількість експертів, що дозволило отримати середній арифметичний ранг. За середніми рангами було побудовано підсумкове ранжування (упорядкування), виходячи з принципу: чим більше середній ранг, тим вища потреба до якостей працівників.

Отже, ранжування за сумами рангів має такий вигляд:

$$\begin{aligned} \{74, 81, 93, 112\} &< \{100, 104 - 105, 109\} < \{62 - 63, 68, 82, 101, 106, 113\} < \\ &< \{85 - 86, 90, 96 - 98\} < \{55, 60, 67, 75, 77, 79, 94, 103\} < \{16, 66, \\ 71, 78, 84, 87\} &< \{15, 43, 59, 61, 69, 76, 102\} < \{36, 47, 50, 58, 65, 70, \\ 80, 88 - 89, 99, 107 - 108\} &< \{3, 17, 22\} < \{24, 35, 41, 48, 52, 56, 64, \\ 114\} &< \{4 - 5, 7, 12 - 13, 18, 23, 31 - 32, 51, 57, 83, 95\} < \{8, 28 - 29, \\ 40, 42, 45 - 46, 72 - 73, 111\} &< \{21, 27, 33 - 34, 44, 53 - 54\} < \{26, 39, \\ 49, 91 - 92, 110\} &< \{2, 11, 14, 19 - 20, 25, 30, 37 - 38\} < \{1, 6, 9 - 10\}. \end{aligned} \quad (3.1)$$

Однак відповіді експертів було виміряно за порядковою шкалою, а тому для них неправомірно проводити усереднення методом середніх арифметичних. Тому доцільно, крім зазначеного методу, використовувати одночасно обидва методи – і метод середніх арифметичних рангів, і метод медіанних рангів. Такий підхід знаходиться у відповідності до концепції стійкості, згідно з якою слід використовувати різні методи для обробки одних і тих самих даних з метою виділення висновків, які отримуються одночасно при усіх методах [136, с. 392].

Медіани обчислено за правилами статистики – як середнє арифметичне центральних членів варіаційного ряду. Ранжування за медіанами має такий вигляд:

$$\{74, 93, 100 - 104, 105, 109, 112\} < \{62-63, 68, 82, 85-86, 90, 96 - 98, 101, 106, 113\} < \{16, 55, 60, 66 - 67, 71, 75, 77 - 79, 84, 87, 94, 103\} < \{15, 36, 43, 47, 50, 58 - 59, 61, 65, 69 - 70, 76, 80, 88 - 89, 99, 102, 107 - 108\} < \{3, 17, 22, 24, 35, 41, 48, 52, 56, 64, 114\} < \{4 - 5, 7 - 8, 12 - 13, 18, 23, 28 - 29, 31 - 32, 40, 42, 45 - 46, 51, 57, 72 - 73, 83, 95\} < \{21, 26 - 27, 33 - 34, 39, 44, 49, 53 - 54, 91 - 92, 110 - 111\} < \{2, 11, 14, 19 - 20, 25, 30, 37 - 38\} < \{1, 6, 9-10\}. \quad (3.2)$$

Оскільки об'єкти 74 та 93 мають однакові медіани балів, то за даним методом ранжування вони еквівалентні, а тому об'єднані у групу (кластер).

Порівняння ранжувань (3.1) та (3.2) показує їх близькість. Тому можна прийняти, що об'єкти упорядковані правильно, але через погрішність вимірювання деякі об'єкти прийнято як рівноцінні, але суттєвих розбіжностей немає. Це свідчить про те, що висновки експертів слід вважати узгодженими.

Для визначення основних критеріїв на основі експертної оцінки було побудовано професіограми (додаток В) та виставлено бали, які за кожною з категорій працівників наведено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Оцінка необхідних якостей окремих категорій працівників

Якості	Керівники	Професіонали	Спеціалісти	Технічні службовці	Робітники	Допоміжний персонал
1	2	3	4	5	6	7
Освіта	10	9	8	5	4	3
Досвід	9	8	7	5	4	3
Вік	6	6	6	4	4	3
Стан здоров'я	7	7	7	5	5	5
Знання іноземної мови	7	6	5	3	2	2
Організаторські здібності	10	9	8	3	3	3
Робота в групі	7	8	7	6	7	5
Вміння спілкуватися	7	8	7	5	4	4
Вміння приймати рішення	10	7	5	4	3	2
Вміння переконувати	10	7	6	4	3	2
Вміння аналізувати проблеми	9	9	8	3	4	3
Стресостійкість	7	7	5	5	5	5
Емоційна стабільність	7	7	7	5	5	5

1	2	3	4	5	6	7
Рішучість	9	8	6	4	3	2
Старанність	5	8	8	7	8	8
Готовність вчитися	4	6	8	7	8	8
Схильність до ризику	6	5	4	2	2	2
Ініціативність	7	9	6	4	4	3
Відповідальність	9	9	7	5	7	6

Після цього по кожній з категорій працівників (див. табл. 3.1) слід будувати особисті профілі необхідних якостей окремих категорій працівників (рис. 3.5).

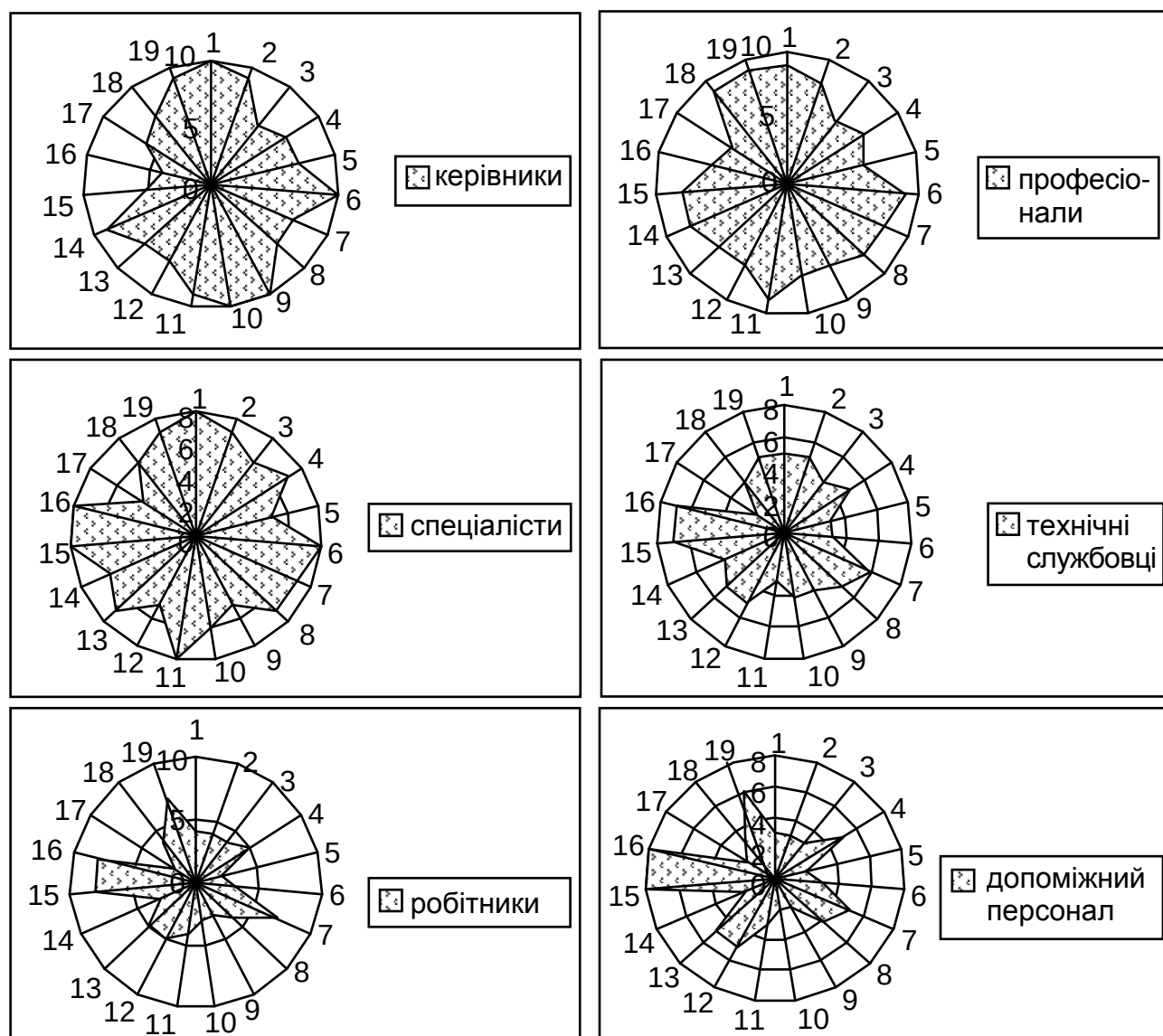


Рис. 3.5. Особисті профілі необхідних якостей окремих категорій працівників

Кожний з профілів становить структурно-компонентну діаграму індивідуальних якостей працівників, комбінування яких дозволяє сформувати профілі.

На основі професіограм умовно виставляються бали допустимих якостей працівників, які за кожною категорією наведено в табл. 3.2. Допустимі якості працівників виставляються на основі припущень погрешностей відповідей експертів на 10 %.

Таблиця 3.2

Оцінка допустимих якостей окремих категорій працівників

Якості	Керівники	Професіонали	Спеціалісти	Технічні службовці	Робітники	Допоміжний персонал
Освіта	9	8	7	4	3	2
Досвід	8	7	6	4	3	2
Вік	5	5	5	3	3	2
Стан здоров'я	6	6	6	4	4	4
Знання іноземної мови	6	5	4	2	1	1
Організаторські здібності	9	8	7	2	2	2
Робота в групі	6	7	6	5	6	4
Вміння спілкуватися	6	7	6	4	3	3
Вміння приймати рішення	9	6	4	3	2	1
Вміння переконувати	9	6	5	3	2	1
Вміння аналізувати проблеми	8	8	7	2	3	2
Стресостійкість	6	6	4	4	4	5
Емоційна стабільність	6	6	6	4	4	4
Рішучість	8	7	5	3	2	1
Старанність	4	7	7	6	7	7
Готовність вчитися	3	5	7	6	7	7
Схильність до ризику	7	6	4	3	3	1
Ініціативність	6	8	5	3	3	2
Відповідальність	8	8	6	4	6	5

Так само після цього по кожній з категорій працівників слід будувати особисті профілі допустимих якостей окремих категорій працівників (рис. 3.6).

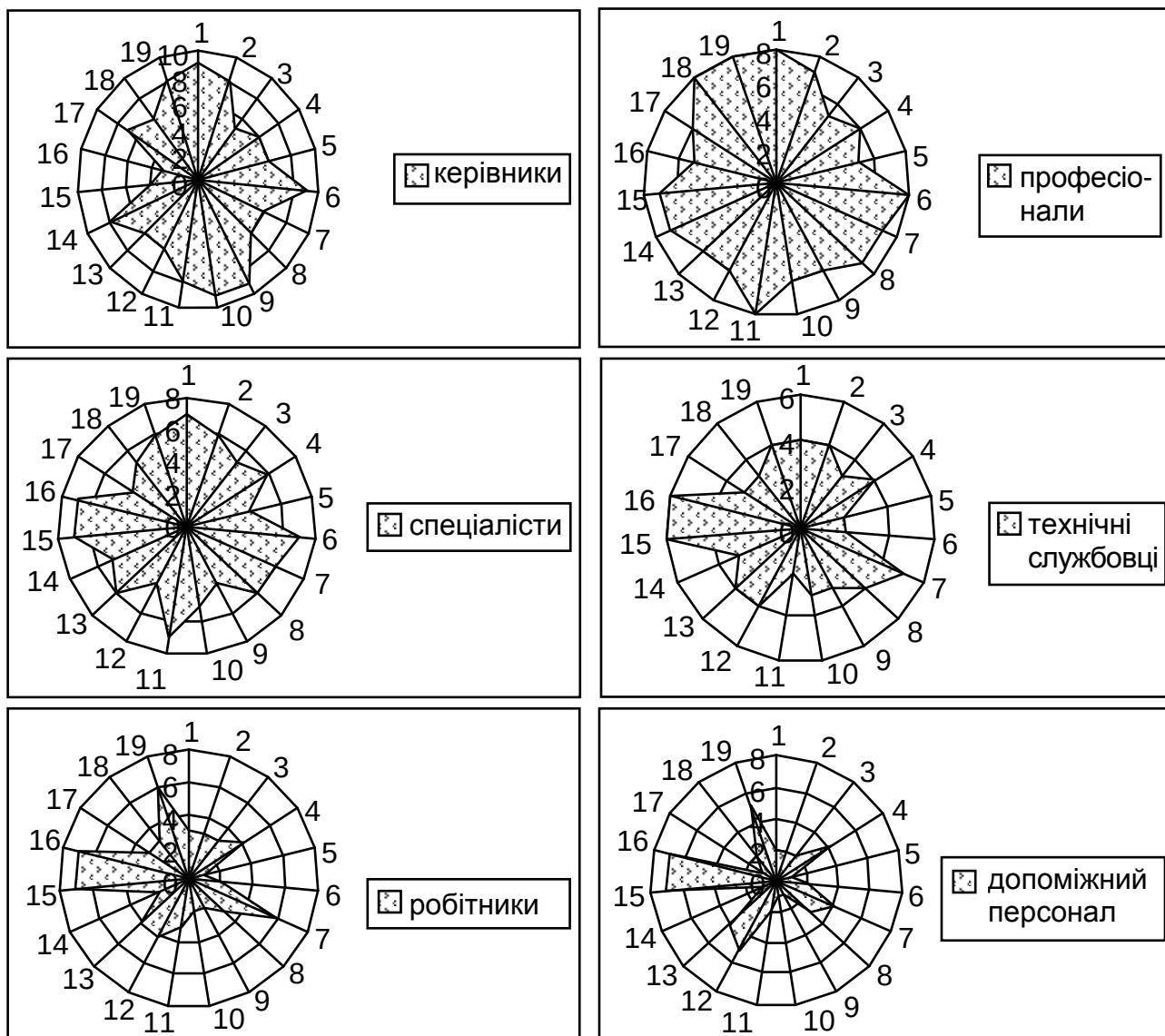


Рис. 3.6. Особисті профілі допустимих якостей окремих категорій працівників

Тобто існує необхідність впровадження кадрового забезпечення проекту, важливого для його реалізації. При цьому проектний підхід в управлінні кадровим потенціалом підприємства має бути взаємопов'язаний з кадровою стратегією підприємства та його загальною стратегією.

Система управління кадровим потенціалом підприємства визначається як комплекс заходів щодо кадрового потенціалу і спрямована на досягнення цілей підприємства за рахунок цілеспрямованого впливу на кадровий склад підприємства. Враховуючи проектний підхід в управлінні персоналом, система управління кадровим потенціалом складається з таких підсистем:

1) керівництво кадровим потенціалом підприємства та команди проекту (кадрова служба);

2) формування кадрового потенціалу підприємства та команди проекту (кадрове планування, аналіз, розробка кадрової політики, аналіз ринку праці, прогнозування потреби в персоналі, підбір персоналу, оцінка персоналу, відбір персоналу, професійна орієнтація та ін.);

3) управління трудовими відносинами в межах підприємства та проекту (аналіз та регулювання взаємовідносин, відносин керівництва, управління виробничими конфліктами та стресами, соціально-психологічна діагностика, дотримання етичних норм взаємовідносин та ін.);

4) забезпечення нормальних умов праці;

5) розвиток кадрового потенціалу підприємства та проекту (навчання, перепідготовка та підвищення кваліфікації, адаптація нових працівників, оцінка кандидатів на вакантну посаду, поточна періодична оцінка кадрів, організація раціоналізаторської та винахідницької діяльності, реалізація ділової кар'єри та службово-професійного просування);

6) мотивація персоналу підприємства та проекту (управління мотивацією трудової поведінки, нормування та тарифікація трудового процесу, розробка систем оплати праці, розробка форм участі персоналу в прибутках, форм морального заохочення персоналу);

7) соціальний розвиток;

8) розвиток організаційної структури управління;

9) правове забезпечення;

10) інформаційне забезпечення системи управління кадровим потенціалом.

Залежно від розміру підприємства елементи підприємства можуть змінюватися. Комбінація цих елементів є унікальною для кожного підприємства і визначає його специфіку.

На рис. 3.7 наведено послідовність етапів формування системи управління кадровим потенціалом підприємства, що функціонує на основі врахування суб'єктивних і об'єктивних факторів його максимального використання. В межах системи управління кадровим потенціалом формуються його цілі; безперервно відбувається оцінка кадрового потенціалу підприємства та окремого проекту, відповідно до якої обирається кадрова стратегія підприємства та відбувається побудова системи управління

кадровим потенціалом і контроль формування кадрового потенціалу підприємства.

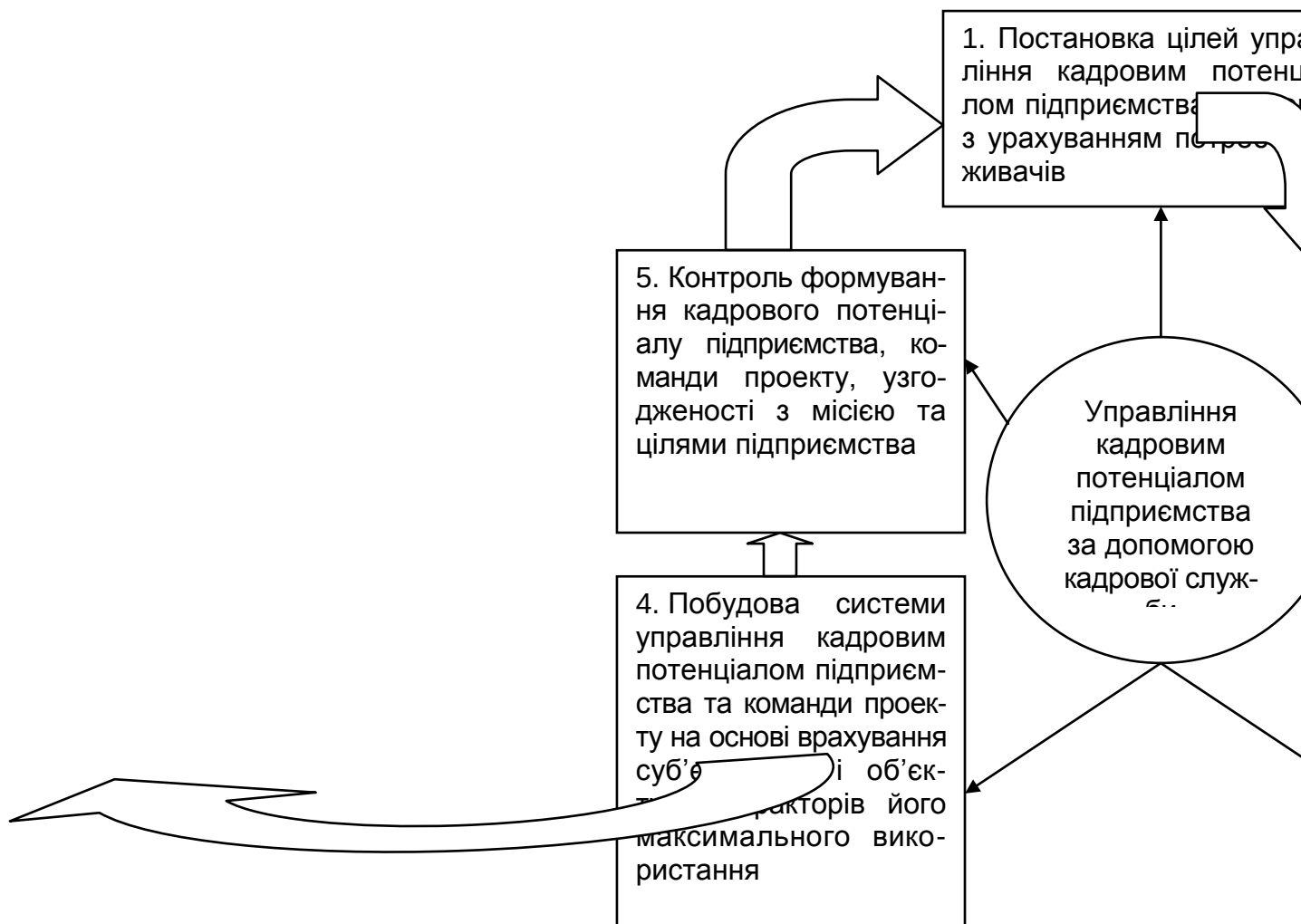


Рис. 3.7. Етапи формування системи управління кадровим потенціалом підприємства

Особливістю авторського підходу є визначення кадрового потенціалу команди проекту в системі управління кадровим потенціалом підприємства. Функціонування визначених авторами етапів системи управління кадровим потенціалом забезпечує ефективне управління кадровим потенціалом підприємства та кадровим потенціалом окремого проекту.

Визначений авторами процес має діяти безперервно, що надає можливість ефективно управляти кадровим потенціалом підприємства та кадровим потенціалом окремого проекту, але це вимагає розробки орга-

нізаційно-методичного інструментарію управління кадровим потенціалом підприємства.

3.2. Організаційно-методичний інструментарій формування кадрового потенціалу команди проекту

Після детального розгляду методики оцінки рівня кадрового потенціалу підприємства доцільно розробити методику оцінки рівня кадрового потенціалу окремого проекту, від діяльності якого залежить рівень кадрового потенціалу підприємства в цілому. На думку авторів, доцільно приділити увагу формуванню рівня кадрового потенціалу окремого проекту, оскільки на рівні проекту саме формування кадрового потенціалу має вирішальне значення.

При управлінні кадровим потенціалом команди проекту важливим вважається оцінка кадрового потенціалу команди, особливо при формуванні проекту, коли приймається рішення про підбір кандидата на посаду виконавця проекту на основі реальної оцінки особистісних та професійних якостей робітників та їхнього управлінського потенціалу.

Актуальність проблеми управління складом команди виконавців проекту визначається тим, що раніше традиційно центральною фігурою в дослідженнях питання підвищення ефективності управлінської діяльності виступав керівник, але на сьогоднішній день все більшого значення набуває вивчення його оточення, яке значною мірою визначає специфіку управлінських впливів, стиль управління, характер взаємодії в організації, а також стабільність організаційної структури команди та ефективність діяльності організації в цілому.

Отже, при формуванні ефективно діючої управлінської команди важливою складовою виступає можливість оптимально формувати найближче оточення в організації на основі реальної оцінки особистісних та професійних якостей робітників та їхнього управлінського потенціалу.

Завдання управління складом команди полягає у визначенні оптимального набору співробітників команди на основі визначення ефективності того чи іншого складу команди.

Моделі та механізми формування складу системи управління персоналом розглядались у таких розділах теорії управління, як теорія активних систем і теорія контрактів, а також в економіці праці та економіці підприємства [45; 73; 74; 80; 237].

Вирішення задачі формування складу виконавців проекту пропонується здійснювати шляхом вирішення двох підзадач:

1. Визначення найкращого кандидата на посаду виконавця проекту на основі використання правил нечіткого висновку.
2. Визначення стратегії набору персоналу з урахуванням класу виконавця.

Вибір найкращого кандидата на посаду виконавця проекту – це процес, який неможливо розкрити за допомогою формальних критеріїв. Для цього необхідно застосувати інструментарій з використанням правил нечіткого висновку [155].

Для розв'язання першої підзадачі пропонується використати алгоритм, наведений на рис. 3.8.

Алгоритм призначений для вибору виконавців проекту за такими категоріями: керівники, професіонали, спеціалісти, технічні службовці, робітники та допоміжний персонал. Категорії працівників визначено згідно з Довідником кваліфікаційних характеристик професій працівників [63].

Для здійснення вибору найкращих претендентів за кожною категорією в блоці 1 алгоритму необхідно обґрунтувати показники, за якими будуть оцінюватися кандидати.

Серед показників, за якими будуть оцінюватись кандидати, на погляд авторів та з урахуванням узагальнення наукових підходів [8; 24; 35; 61; 70; 77; 93; 207], можуть бути такі: освіта, досвід роботи, вік кандидата, стан здоров'я, володіння іноземними мовами, наявність організаційних здібностей, вміння працювати у команді, вміння спілкуватися, здатність приймати рішення, вміння переконувати, наявність аналітичних здібностей, стресостійкість, емоційна стабільність, рішучість, старанність, готовність навчатися, схильність до ризику, ініціативність, відповідальність. За цими показниками здійснюється оцінка кандидатів на виконавців проекту за усіма категоріями.

Далі результати оцінювання переводяться в бальні оцінки з використанням експертного методу на основі безпосередньої оцінки [96, с. 24]. Сутність методу полягає в тому, що діапазон змінної, за якою здійснюється порівняння кандидатів, поділяється на декілька інтервалів, кожному з яких присвоюється конкретний бал за обраною шкалою (від 0 до 10). Тобто кожному кандидату за кожним критерієм приписується конкретний бал відповідно до значущості (важливості) значень критерію. Таким чином, на даному кроці алгоритму для оцінки кандидатів за визначеними критеріями було використано таку шкалу:

0 – 1 бал – незначний рівень значення критерію;

- 2 – 3 бали – слабкий рівень значення критерію;
- 4 – 6 балів – середній рівень значення критерію;
- 7 – 8 балів – сильний рівень значення критерію;
- 9 – 10 балів – дуже сильний рівень значення критерію.

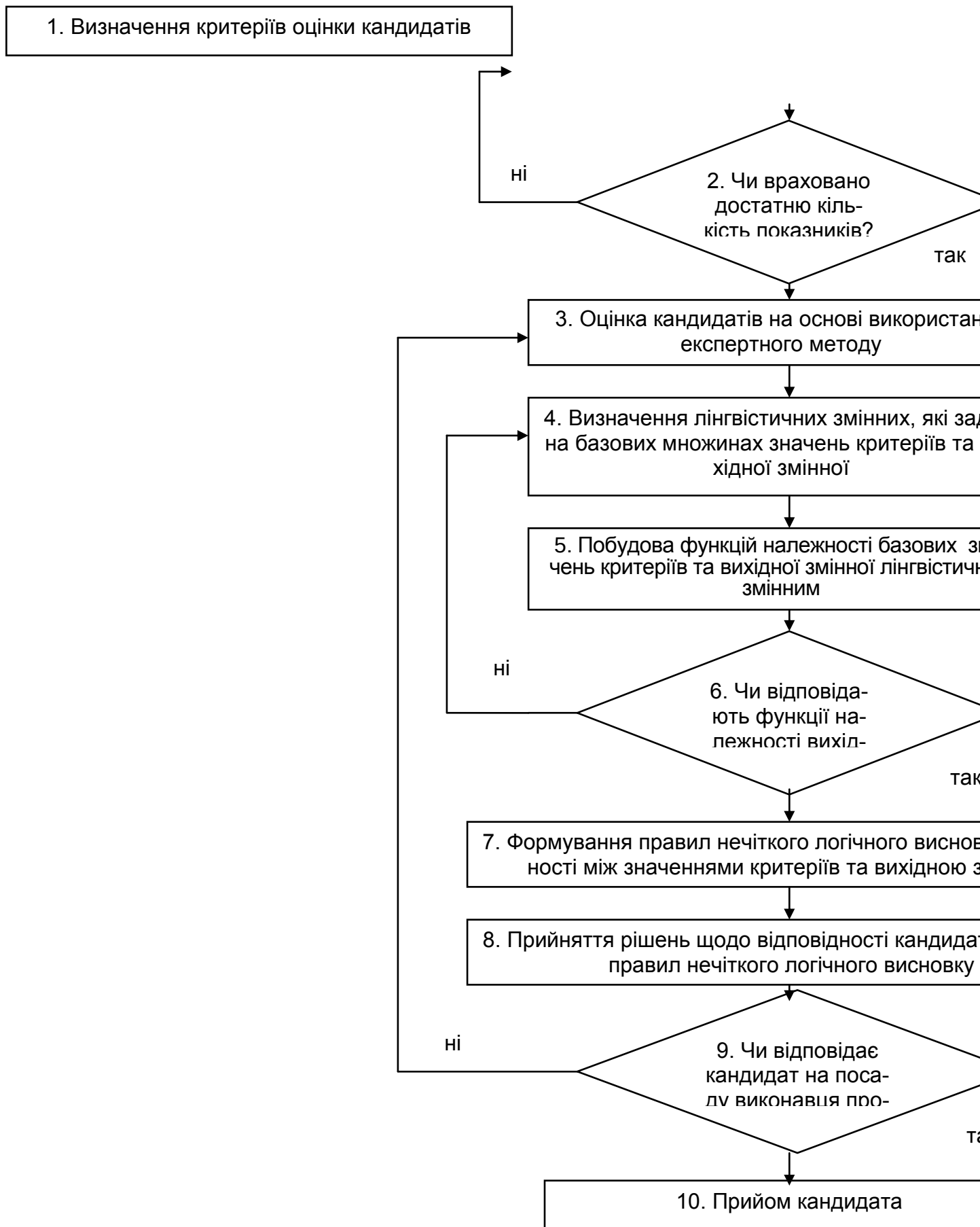


Рис. 3.8. Алгоритм вибору найкращого кандидата на посаду виконавця проекту на основі використання правил нечіткого висновку

Шкала обиралась виходячи з таких базових принципів:

- 1) кількісна оцінка нечітких множин, виходячи з 5-рівневої ієрархії (незначний рівень, слабкий рівень, середній рівень, сильний рівень, дуже сильний рівень);
- 2) врахування закону нормального розподілу для адекватності відображення діапазону найбільшої концентрації оцінок.

Відповідно до обраної шкали будуються професіограми для визначених категорій виконавців проекту.

Далі визначаються лінгвістичні змінні, які задані на базових множинах значень критеріїв та вихідної змінної [14; 241]. При цьому за вихідну змінну для кожної категорії виконавця проекту виступає змінна "якість кандидата" [155].

Підзадачу визначення стратегії набору персоналу з урахуванням класу виконавця доцільно вирішувати на основі використання методів стохастичного динамічного програмування [33], відповідно до яких формулюють загальну постановку задачі. Визначення стратегічного набору персоналу, виходячи з вищенаведеного дослідження, потребує вирішення задачі багатокомпонентного вибору. Ефективним для вирішення такого класу задач є метод стохастичного динамічного програмування. Використання стохастичних моделей обґрунтоване наявністю ймовірностей належності характеристик кандидатів за кожним критерієм оцінки. Динамічний характер задачі пояснюється тим, що задачу оптимального складу команди виконавців проекту неможливо вирішити в один конкретний момент часу, тобто вона не є статичною, отже, вирішується за декілька послідовних періодів часу, тобто є динамічною. Оптимізаційною задачею є тому, що необхідно отримати найбільшу ефективність від складу команди виконавців з урахуванням обмеження їхньої кількості, тобто обрати найкращий склад.

Нехай для виконання деякого проекту необхідно сформувати команду з N виконавців за i -ми категоріями персоналу. Для вирішення даної задачі у керівництва є T етапів (днів, тижнів, місяців та ін.).

Нехай n_i – необхідна чисельність виконавців i -тої категорії, тоді

$$N = \sum_{i=1}^I n_i, \quad (3.3)$$

де I – кількість категорій виконавців.

Задача розв'язується окремо для кожної категорії виконавців. Для кожної i -ї категорії виконавців визначені класи претендентів за якістю кандидата – незадовільний, задовільний, допустимий, хороший, відмінний. Припустимо, що відомі ймовірності того, що клас кандидата на посаду виконавця i -ї категорії буде незадовільний – p_i^1 , задовільний – p_i^2 , допустимий – p_i^3 , хороший – p_i^4 , відмінний – p_i^5 , та відповідні ефективності від працевлаштування кандидата на посаду виконавця i -ї категорії – $g_i^1|u|$, $g_i^2|u|$, $g_i^3|u|$, $g_i^4|u|$ та $g_i^5|u|$, де u – відповідне управління (наймає чи не наймає кандидата). Тобто критерієм вибору гідного кандидата є очікувана ефективність управління керівництвом проекту.

Оскільки для прийняття рішення щодо обрання кандидата є T етапів, розв'язання задачі розпочинаємо з останнього (T -го) етапу за принципом оптимальності Белмана [22, с. 227].

Отже, на останньому T -му етапі, якщо керівництво не обрало гідного кандидата на вакантну посаду виконавця i -ї категорії, йому залишається на цьому етапі обрати будь-якого. При цьому ефективність найманого працівника буде дорівнювати математичному очікуванню ефективностей кандидатів усіх класів:

$$F_{Ti} = \sum_{r=1}^5 p_i^r g_i^r|u|, \quad (3.4)$$

де r – клас кандидата.

На $|T-1|$ -му етапі, визначивши клас кандидата r , необхідно порівняти очікувану ефективність від його роботи $g_i^r|u|$ з очікуваною ефективністю наступного періоду F_{Ti} . У разі виконання умови $g_i^r|u| \geq F_{Ti}$ з імовірністю p_i^r необхідно прийняти кандидата, а з імовірністю $(1-p_i^r)$ чекати наступного періоду. Тоді на $|T-1|$ -му етапі ефективність управління буде дорівнювати

$$U_k = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^I n_i \cdot g_{ij}^r \quad (3.5)$$

Аналогічно розв'язується задача для початкового та першого етапу, причому на першому етапі отримуємо загальну ефективність від прийому кандидата на вакантну посаду виконавця i -ї категорії

$$U_k = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^I n_i \cdot g_{ij}^r \quad (3.6)$$

та оптимальну стратегію управління на кожному етапі. u_k

Оскільки для виконання деякого проекту необхідно сформувати команду з N виконавців за i -ми категоріями персоналу, поставлена задача має розв'язуватися $|n_i \times i|$ разів стосовно до кожного кандидата на вакантну посаду виконавців за кожною категорією.

У результаті розв'язання задачі маємо команду з N виконавцями проекту, де $N = \sum_{i=1}^I n_i$, а n_i – необхідна чисельність виконавців i -ї категорії.

Наступним завданням визначення найкращих виконавців проекту є розв'язання задачі формування найбільш ефективної команди як задачі про призначення.

Вихідними даними для розв'язання задачі будуть такі:

N – загальна кількість виконавців проекту;

n_i – кількість виконавців i -ї категорії;

$i = 1..5$ – категорії виконавців;

g_{ij}^r – ефективність виконання роботи B_j виконавцем i -ї категорії r -го класу.

Шуканими параметрами є: x_{ij}^r – факт призначення чи непризначення виконавця i -ї категорії r -го класу на посаду B_j ; $x_{ij}^r = 0$, якщо не призначено виконавця i -ї категорії r -го класу на посаду B_j ,

$x_{ij}^r = 1$, якщо виконавця i -ї категорії r -го класу призначено на посаду B_j ;

$G(x)$ – загальна ефективність розподілу виконавців за посадами.

Математична модель задачі має такий вигляд:

$$\begin{cases} \sum_{j=1}^5 \sum_{r=1}^5 x_{ij}^r = n_i \\ \sum_{i=1}^5 \sum_{j=1}^5 x_{ij}^r = N \\ x_{ij}^r \geq 0. \end{cases} \quad (3.7)$$

Розв'язком задачі буде множина нульових змінних $x_{ij}^r \geq 0$, що забезпечують максимум цільової функції (ефективності роботи команди виконавців) та означають, що виконавця i -ї категорії r -го класу призначено чи не призначено на посаду B_j .

Таким чином, у результаті розв'язання підзадачі визначення стратегії набору персоналу з урахуванням класу виконавця на основі використання методів стохастичного динамічного програмування та математичного програмування отримаємо оптимальний розв'язок у вигляді закріплення виконавців певної категорії та певного класу за вакантними посадами виконавців проекту з максимальною ефективністю від роботи команди.

Основна задача інструментарію оцінки кадрового потенціалу як одного з ключових проектів підприємства полягає у відборі кадрового забезпечення під проект, виходячи з наявних можливостей. Тобто слід сформулювати основу для розробки стратегії управління кадровим потенціалом – набір, навчання, адаптація, контроль, скорочення та ін.

Результати побудови лінгвістичних змінних та значень шкали, що їм відповідають, для категорій виконавців наведені в табл. 3.3.

На основі визначених лінгвістичних змінних та значень шкал оцінки кандидатів на посаду виконавців будуються функції належності за кожним критерієм та вихідною змінною (табл. 3.4, 3.5).

Визначення лінгвістичних змінних для критеріїв та результативної змінної

№	Критерій	Лінгвістична змінна	Діапазон шкали, бали					
			Керівники	Професіонали	Спеціалісти	Технічні службовці	Робітники	Допоміжний персонал
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Освіта	Недопустимий рівень	0 – 8	0 – 7	0 – 6	0 – 3	0 – 2	0 – 1
		Допустимий рівень	понад 8	понад 7	понад 6	понад 3	понад 2	понад 1
		Бажаний рівень	10	понад 8	понад 7	понад 4	понад 3	понад 2
2	Досвід роботи	Недостатній рівень	0 – 7	0 – 6	0 – 5	0 – 3	0 – 2	0 – 1
		Достатній рівень	понад 7	понад 6	понад 5	понад 3	понад 2	понад 1

158

		Бажаний рівень	понад 8	понад 7	понад 6	понад 4	понад 3	понад 2
3	Вік кандидата	Недопустимий рівень	0 – 4	0 – 4	0 – 4	0 – 2	0 – 2	0 – 1
		Допустимий рівень	понад 4	понад 4	понад 4	понад 2	понад 2	понад 1
		Бажаний рівень	понад 5	понад 5	понад 5	понад 3	понад 3	понад 2
4	Стан здоров'я	Недопустимий рівень	0 – 5	0 – 5	0 – 5	0 – 3	0 – 3	0 – 3
		Допустимий рівень	понад 5	понад 5	понад 5	понад 3	понад 3	понад 3
		Бажаний рівень	понад 6	понад 6	понад 6	понад 4	понад 4	понад 4
5	Володіння іноземними мовами	Відсутнє	0 – 5	0 – 4	0 – 3	0 – 1	0	0
		Середній рівень	понад 5	понад 4	понад 3	понад 1	понад 0	понад 0
		Достатній рівень	понад 6	понад 5	понад 4	понад 2	понад 1	понад 1
6	Наявність організаційних здібностей	Незадовільний рівень	0 – 8	0 – 7	0 – 6	0 – 1	0 – 1	0 – 1
		Задовільний рівень	понад 8	понад 7	понад 6	понад 1	понад 1	понад 1
		Бажаний рівень	10	понад 8	понад 7	понад 2	понад 2	понад 2

Продовження табл. 3.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Здатність працювати у команді	Незадовільний рівень	0 – 5	0 – 6	0 – 5	0 – 4	0 – 5	0 – 3
		Задовільний рівень	понад 5	понад 6	понад 5	понад 4	понад 5	понад 3
		Високий рівень	понад 6	понад 7	понад 6	понад 5	понад 6	понад 4
8	Вміння спілкуватися	Низький рівень	0 – 5	0 – 6	0 – 5	0 – 3	0 – 2	0 – 2
		Допустимий рівень	понад 5	понад 6	понад 5	понад 3	понад 2	понад 2
		Бажаний рівень	понад 6	понад 7	понад 6	понад 4	понад 3	понад 3
9	Здатність приймати рішення	Недопустимий рівень	0 – 8	0 – 5	0 – 3	0 – 2	0 – 1	0
		Допустимий рівень	понад 8	понад 5	понад 3	понад 2	понад 1	понад 0
		Бажаний рівень	10	понад 6	понад 4	понад 3	понад 2	понад 1
10	Вміння переконувати	Низький рівень	0 – 8	0 – 5	0 – 4	0 – 2	0 – 1	0
		Допустимий рівень	понад 8	понад 5	понад 4	понад 2	понад 1	понад 0

159

		Бажаний рівень	10	понад 6	понад 5	понад 3	понад 2	понад 1
11	Наявність аналітичних здібностей	Незадовільний рівень	0 – 7	0 – 7	0 – 6	0 – 1	0 – 2	0 – 1
		Достатній рівень	понад 7	понад 7	понад 6	понад 1	понад 2	понад 1
		Бажаний рівень	понад 8	понад 8	понад 7	понад 2	понад 3	понад 2
12	Стресостійкість	Низький рівень	0 – 5	0 – 5	0 – 3	0 – 3	0 – 3	0 – 3
		Допустимий рівень	понад 5	понад 5	понад 3	понад 3	понад 3	понад 3
		Високий рівень	понад 6	понад 6	понад 4	понад 4	понад 4	понад 4
13	Емоційна стабільність	Низький рівень	0 – 5	0 – 5	0 – 5	0 – 3	0 – 3	0 – 3
		Допустимий рівень	понад 5	понад 5	понад 5	понад 3	понад 3	понад 3
		Високий рівень	понад 6	понад 6	понад 6	понад 4	понад 4	понад 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Рішучість	Низький рівень	0 – 7	0 – 6	0 – 4	0 – 2	0 – 1	0
		Допустимий рівень	понад 7	понад 6	понад 4	понад 2	понад 1	понад 0
		Бажаний рівень	понад 8	понад 7	понад 5	понад 3	понад 2	понад 1
15	Старанність	Низький рівень	0 – 3	0 – 6	0 – 6	0 – 5	0 – 6	0 – 6
		Допустимий рівень	понад 3	понад 6	понад 6	понад 5	понад 6	понад 6
		Високий рівень	понад 4	понад 7	понад 7	понад 6	понад 7	понад 7
16	Готовність навчатися	Низький рівень	0 – 2	0 – 4	0 – 6	0 – 5	0 – 6	0 – 6
		Допустимий рівень	понад 2	понад 4	понад 6	понад 5	понад 6	понад 6
		Бажаний рівень	понад 3	понад 5	понад 7	понад 6	понад 7	понад 7
17	Схильність до ри-	Низький рівень	0 – 5	0 – 4	0 – 3	0 – 1	0 – 1	0

160

		Бажаний рівень	6	5	4	2	2	1
		Допустимий рівень	7	6	5	3	3	2
18	Ініціативність	Низький рівень	0 – 5	0 – 7	0 – 4	0 – 2	0 – 2	0 – 1
		Допустимий рівень	понад 5	понад 7	понад 4	понад 2	понад 2	понад 1
		Високий рівень	понад 6	понад 8	понад 5	понад 3	понад 3	понад 2
19	Відповідальність	Низький рівень	0 – 7	0 – 7	0 – 5	0 – 3	0 – 5	0 – 4
		Допустимий рівень	понад 7	понад 7	понад 5	понад 3	понад 5	понад 4
		Бажаний рівень	понад 8	понад 8	понад 6	понад 4	понад 6	понад 5
20	Якість кандидата	Незадовільний рівень	0 – 5	0 – 4	0 – 3	0 – 2	0 – 2	0 – 1
		Задовільний рівень	6	5	4	3	3	2
		Допустимий рівень	Понад 7	Понад 6	5 – 6	4 – 5	Понад 4	Понад 3
		Хороший рівень	Понад 8	Понад 7	Понад 7	6 – 7	Понад 5	4 – 5
		Відмінний рівень	Понад 9	Понад 8	Понад 8	Понад 7	Понад 6	Понад 6

Таблиця 3.4

Побудова функцій належності за лінгвістичними змінними

№	Назва критерію	Лінгвістична змінна	Функції належності			
			Керівники	Професіонали	Спеціалісти	Технічні службовці
1	2	3	4	5	6	7
1	Освіта	Недопустимий рівень	$\mu_{\text{K}} = \text{zn} \frac{0}{3}$	$\mu_{\text{K}} = \text{zn} \frac{0}{3}$	$\mu_{\text{K}} = \text{zn} \frac{0}{3}$	$\mu_{\text{K}} = \text{zn} \frac{1}{3}$
		Допустимий рівень	$\mu_{\text{K}} = \text{ga} \frac{1}{3}$	$\mu_{\text{K}} = \text{ga} \frac{1}{3}$	$\mu_{\text{K}} = \text{ga} \frac{1}{3}$	$\mu_{\text{K}} = \text{ga} \frac{1}{3}$
		Бажаний рівень	$\mu_{\text{K}} = \text{sn} \frac{0}{3}$	$\mu_{\text{K}} = \text{sn} \frac{0}{3}$	$\mu_{\text{K}} = \text{sn} \frac{0}{3}$	$\mu_{\text{K}} = \text{sn} \frac{0}{3}$

161

2	Досвід роботи	Недостатній рівень	$\mu_{\text{K}} = \text{zn} \frac{1}{7}$	$\mu_{\text{K}} = \text{zn} \frac{1}{6}$	$\mu_{\text{K}} = \text{zn} \frac{1}{5}$	$\mu_{\text{K}} = \text{zn} \frac{1}{3}$
		Достатній рівень	$\mu_{\text{K}} = \text{ga} \frac{1}{3}$	$\mu_{\text{K}} = \text{ga} \frac{1}{3}$	$\mu_{\text{K}} = \text{ga} \frac{1}{3}$	$\mu_{\text{K}} = \text{ga} \frac{1}{3}$
		Бажаний рівень	$\mu_{\text{K}} = \text{sn} \frac{0}{9}$	$\mu_{\text{K}} = \text{sn} \frac{0}{8}$	$\mu_{\text{K}} = \text{sn} \frac{0}{8}$	$\mu_{\text{K}} = \text{sn} \frac{0}{3}$
3	Вік кандидата	Недопустимий рівень	$\mu_{\text{K}} = \text{zn} \frac{0}{4}$	$\mu_{\text{K}} = \text{zn} \frac{0}{4}$	$\mu_{\text{K}} = \text{zn} \frac{1}{4}$	$\mu_{\text{K}} = \text{zn} \frac{0}{2}$
		Допустимий рівень	$\mu_{\text{K}} = \text{ga} \frac{1}{5}$	$\mu_{\text{K}} = \text{ga} \frac{1}{5}$	$\mu_{\text{K}} = \text{ga} \frac{1}{5}$	$\mu_{\text{K}} = \text{ga} \frac{1}{3}$
		Бажаний рівень	$\mu_{\text{K}} = \text{sn} \frac{1}{7}$	$\mu_{\text{K}} = \text{sn} \frac{1}{7}$	$\mu_{\text{K}} = \text{sn} \frac{1}{7}$	$\mu_{\text{K}} = \text{sn} \frac{0}{3}$
4	Стан здоров'я	Недопустимий рівень	$\mu_{\text{K}} = \text{zn} \frac{0}{6}$	$\mu_{\text{K}} = \text{zn} \frac{0}{5}$	$\mu_{\text{K}} = \text{zn} \frac{1}{5}$	$\mu_{\text{K}} = \text{zn} \frac{1}{3}$

1	2	3	4	5	6	7
		Допустимий рівень	$\mu x = g a u_{1,3,3}$	$\mu x = g a u_{1,3,3}$	$\mu x = g a u_{1,3,3}$	$\mu x = g a u_{1,3,3}$
		Бажаний рівень	$\mu x = s n_{1,7}$	$\mu x = s n_{1,7}$	$\mu x = s n_{1,7}$	$\mu x = s n_{1,5}$
5	Володіння іноземними мовами	Відсутнє	$\mu x = z n_{1,6}$	$\mu x = z n_{1,4}$	$\mu x = z n_{1,2,9}$	$\mu x = z n_{1,8}$
		Середній рівень	$\mu x = g a u_{1,3,6}$	$\mu x = g a u_{1,3,5}$	$\mu x = g a u_{1,3,3}$	$\mu x = g a u_{1,3,3}$
		Достатній рівень	$\mu x = s n_{1,8}$	$\mu x = s n_{1,7}$	$\mu x = s n_{1,6}$	$\mu x = s n_{1,3}$
6	Наявність організацій-	Незадовільний рівень	$\mu x = z n_{1,6,3}$	$\mu x = z n_{1,6,6}$	$\mu x = z n_{1,6}$	$\mu x = z n_{1,6,1}$

162

		Задовільний рівень	$\mu x = g a u_{1,3,3}$	$\mu x = g a u_{1,3,3}$	$\mu x = g a u_{1,3,3}$	$\mu x = g a u_{1,3,2}$
		Бажаний рівень	$\mu x = s n_{1,6,9}$	$\mu x = s n_{1,6,9}$	$\mu x = s n_{1,6,2}$	$\mu x = s n_{1,1,3}$
7	Здатність працювати у команді	Незадовільний рівень	$\mu x = z n_{1,6}$	$\mu x = z n_{1,6}$	$\mu x = z n_{1,7,3}$	$\mu x = z n_{1,7,3}$
		Задовільний рівень	$\mu x = g a u_{1,3,3}$	$\mu x = g a u_{1,3,3}$	$\mu x = g a u_{1,3,3}$	$\mu x = g a u_{1,3,3}$
		Високий рівень	$\mu x = s n_{1,8}$	$\mu x = s n_{1,9}$	$\mu x = s n_{1,7,6}$	$\mu x = s n_{1,7,5}$
8	Вміння спілкуватися	Низький рівень	$\mu x = z n_{1,6,6}$	$\mu x = z n_{1,6,6}$	$\mu x = z n_{1,5}$	$\mu x = z n_{1,6,9}$
		Допустимий рівень	$\mu x = g a u_{1,3,6}$	$\mu x = g a u_{1,3,3}$	$\mu x = g a u_{1,3,3}$	$\mu x = g a u_{1,3,3}$

1	2	3	4	5	6	7
		Бажаний рівень	$\Delta x = sm_{7,8}$	$\Delta x = sm_{5,9}$	$\Delta x = sm_{5,9}$	$\Delta x = sm_{4,7}$
9	Здатність приймати рішення	Недопустимий рівень	$\Delta x = zn_{9,8}$	$\Delta x = zn_{9,5}$	$\Delta x = zn_{1,3}$	$\Delta x = zn_{9,2}$
		Допустимий рівень	$\Delta x = ga_{1,6}$	$\Delta x = ga_{1,5}$	$\Delta x = ga_{1,4}$	$\Delta x = ga_{1,3}$
		Бажаний рівень	$\Delta x = sm_{6,9}$	$\Delta x = sm_{4,7}$	$\Delta x = sm_{3,5}$	$\Delta x = sm_{1,4}$
10	Вміння переконувати	Низький рівень	$\Delta x = zn_{9,8}$	$\Delta x = zn_{9,5}$	$\Delta x = zn_{1,7}$	$\Delta x = zn_{9,2}$

163

		Допустимий рівень	$\Delta x = ga_{1,6}$	$\Delta x = ga_{1,6}$	$\Delta x = ga_{1,3}$	$\Delta x = ga_{1,3}$
		Бажаний рівень	$\Delta x = sm_{6,9}$	$\Delta x = sm_{7,8}$	$\Delta x = sm_{5,6}$	$\Delta x = sm_{4,9}$
11	Наявність аналітичних здібностей	Незадовільний рівень	$\Delta x = zn_{9,7}$	$\Delta x = zn_{9,5}$	$\Delta x = zn_{1,9}$	$\Delta x = zn_{9,8}$
		Достатній рівень	$\Delta x = ga_{1,6}$	$\Delta x = ga_{1,6}$	$\Delta x = ga_{1,3}$	$\Delta x = ga_{1,3}$
		Бажаний рівень	$\Delta x = sm_{6,9}$	$\Delta x = sm_{7,8}$	$\Delta x = sm_{6,9}$	$\Delta x = sm_{1,4}$
12	Стресостійкість	Низький рівень	$\Delta x = zn_{9,5}$	$\Delta x = zn_{9,5}$	$\Delta x = zn_{1,3}$	$\Delta x = zn_{1,3}$
		Допустимий рівень	$\Delta x = ga_{1,6}$	$\Delta x = ga_{1,3}$	$\Delta x = ga_{1,3}$	$\Delta x = ga_{1,3}$

		Високий рівень	$\Delta x = sm_{f8}$	$\Delta x = st_{f9}$	$\Delta x = st_{f10}$	$\Delta x = st_{f11}$
--	--	----------------	----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------

Продовження табл. 3.4

1	2	3	4	5	6	7
13	Емоційна стабільність	Низький рівень	$\Delta x = zn_{f5}$	$\Delta x = zn_{f5}$	$\Delta x = zn_{f6}$	$\Delta x = zn_{f7}$
		Допустимий рівень	$\Delta x = ga_{f6}$	$\Delta x = ga_{f6}$	$\Delta x = ga_{f6}$	$\Delta x = ga_{f7}$
		Високий рівень	$\Delta x = sm_{f7}$	$\Delta x = sm_{f8}$	$\Delta x = sm_{f8}$	$\Delta x = sm_{f9}$
14	Рішучість	Низький рівень	$\Delta x = zn_{f7}$	$\Delta x = zn_{f7}$	$\Delta x = zn_{f8}$	$\Delta x = zn_{f9}$

164

		Допустимий рівень	$\Delta x = ga_{f5}$	$\Delta x = ga_{f5}$	$\Delta x = ga_{f5}$	$\Delta x = ga_{f6}$
		Бажаний рівень	$\Delta x = sm_{f9}$	$\Delta x = st_{f10}$	$\Delta x = sm_{f11}$	$\Delta x = sm_{f12}$
15	Старанність	Низький рівень	$\Delta x = zn_{f4}$	$\Delta x = zn_{f6}$	$\Delta x = zn_{f6}$	$\Delta x = zn_{f5}$
		Допустимий рівень	$\Delta x = ga_{f5}$	$\Delta x = ga_{f6}$	$\Delta x = ga_{f6}$	$\Delta x = ga_{f6}$
		Високий рівень	$\Delta x = sm_{f9}$	$\Delta x = st_{f10}$	$\Delta x = st_{f10}$	$\Delta x = sm_{f7}$
16	Готовність навчатися	Низький рівень	$\Delta x = zn_{f3}$	$\Delta x = zn_{f4}$	$\Delta x = zn_{f5}$	$\Delta x = zn_{f5}$
		Допустимий рівень	$\Delta x = ga_{f5}$	$\Delta x = ga_{f6}$	$\Delta x = ga_{f6}$	$\Delta x = ga_{f6}$

		Бажаний рівень	$\Delta x = smf5$	$\Delta x = sm4f6$	$\Delta x = sm6f3$	$\Delta x = sm5f9$
17	Схильність до ризику	Низький рівень	$\Delta x = znqf6$	$\Delta x = znqf4$	$\Delta x = znqf3$	$\Delta x = znqf1$

Закінчення табл. 3.4

1	2	3	4	5	6	7
		Бажаний рівень	$\Delta x = gaur66$	$\Delta x = gaur65$	$\Delta x = gaur44$	$\Delta x = gaur039$
		Допустимий рівень	$\Delta x = gaur65$	$\Delta x = gaur63$	$\Delta x = gaur33$	$\Delta x = gaur038$
18	Ініціативність	Низький рівень	$\Delta x = znqf5$	$\Delta x = zn2f7$	$\Delta x = zn1f9$	$\Delta x = zn0f2$

165

		Допустимий рівень	$\Delta x = gaur68$	$\Delta x = gaur68$	$\Delta x = gaur65$	$\Delta x = gaur239$
		Високий рівень	$\Delta x = smf7$	$\Delta x = smf9$	$\Delta x = sm4f6$	$\Delta x = sm1f4$
19	Відповідальність	Низький рівень	$\Delta x = znqf7$	$\Delta x = znqf7$	$\Delta x = zn1f3$	$\Delta x = zn0f3$
		Допустимий рівень	$\Delta x = gaur68$	$\Delta x = gaur68$	$\Delta x = gaur63$	$\Delta x = gaur34$
		Бажаний рівень	$\Delta x = smf9$	$\Delta x = smf9$	$\Delta x = sm5f7$	$\Delta x = sm2f5$
20	Якість кандидата	Незадовільний рівень	$\Delta x = znqf3$	$\Delta x = znqf3$	$\Delta x = zn1f3$	$\Delta x = zn0f3$
		Задовільний рівень	$\Delta x = gaur3$	$\Delta x = gaur3$	$\Delta x = gaur6$	$\Delta x = gaur6$

		Допустимий рівень	$\mu_k = 9 \text{ au} \frac{1}{5}$	$\mu_k = 9 \text{ au} \frac{1}{5}$	$\mu_k = 9 \text{ au} \frac{1}{4}$	$\mu_k = 9 \text{ au} \frac{1}{4}$
		Хороший рівень	$\mu_k = 9 \text{ au} \frac{1}{2}$	$\mu_k = 9 \text{ au} \frac{1}{2}$	$\mu_k = 9 \text{ au} \frac{1}{2}$	$\mu_k = 9 \text{ au} \frac{1}{2}$
		Відмінний рівень	$\mu_k = 5 \text{ m} \frac{1}{9}$	$\mu_k = 5 \text{ m} \frac{1}{9}$	$\mu_k = 5 \text{ m} \frac{1}{8}$	$\mu_k = 5 \text{ m} \frac{1}{8}$

Побудова функцій належності за лінгвістичними змінними

№	Критерій	Лінгвістична змінна	Функції належності	
			Робітники	Допоміжний персонал
1	2	3	4	5
1	Освіта	Недопустимий рівень	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$
		Допустимий рівень	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$
		Бажаний рівень	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$
2	Досвід роботи	Недостатній рівень	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$
		Достатній рівень	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$
		Бажаний рівень	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$
3	Вік кандидата	Недопустимий рівень	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$
		Допустимий рівень	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$
		Бажаний рівень	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$
4	Стан здоров'я	Недопустимий рівень	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$
		Допустимий рівень	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$
		Бажаний рівень	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$
5	Володіння іноземними мовами	Відсутня	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$
		Середній рівень	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$
		Достатній рівень	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$
6	Наявність організаційних здібностей	Незадовільний рівень	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$
		Задовільний рівень	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$
		Бажаний рівень	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$	$\mu_{\text{К}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_{\text{К}}^i$

Продовження табл. 3.5

1	2	3	4	5
7	Здатність працювати у команді	Незадовільний рівень	$\Delta K = ZH \overline{0.7} \overline{3}$	$\Delta K = ZH \overline{0.7} \overline{2}$
		Задовільний рівень	$\Delta K = \overline{9} \overline{0} \overline{0.5} \overline{3} \overline{6}$	$\Delta K = \overline{9} \overline{0} \overline{0.5} \overline{3} \overline{4}$
		Відмінний рівень	$\Delta K = SH \overline{0.4} \overline{7}$	$\Delta K = SH \overline{0.2} \overline{8}$
8	Вміння спілкуватися	Низький рівень	$\Delta K = ZH \overline{0.8} \overline{2}$	$\Delta K = ZH \overline{0.8} \overline{2}$
		Допустимий рівень	$\Delta K = \overline{9} \overline{0} \overline{0.5} \overline{3} \overline{3}$	$\Delta K = \overline{9} \overline{0} \overline{0.5} \overline{3} \overline{3}$
		Бажаний рівень	$\Delta K = SH \overline{0.4} \overline{4}$	$\Delta K = SH \overline{0.4} \overline{4}$
9	Здатність приймати рішення	Недопустимий рівень	$\Delta K = ZH \overline{0.9} \overline{2}$	$\Delta K = ZH \overline{0.1}$
		Допустимий рівень	$\Delta K = \overline{9} \overline{0} \overline{0.5} \overline{3}$	$\Delta K = \overline{9} \overline{0} \overline{0.5} \overline{3} \overline{9}$
		Бажаний рівень	$\Delta K = SH \overline{0.5} \overline{3}$	$\Delta K = SH \overline{0.8}$
10	Вміння переконувати	Низький рівень	$\Delta K = ZH \overline{0.9} \overline{3}$	$\Delta K = ZH \overline{0.9}$
		Допустимий рівень	$\Delta K = \overline{9} \overline{0} \overline{0.5} \overline{3} \overline{5}$	$\Delta K = \overline{9} \overline{0} \overline{0.5} \overline{3} \overline{5}$
		Бажаний рівень	$\Delta K = SH \overline{0.4} \overline{3}$	$\Delta K = SH \overline{0.5} \overline{3}$
11	Наявність аналітичних здібностей	Незадовільний рівень	$\Delta K = ZH \overline{0.8} \overline{2}$	$\Delta K = ZH \overline{0.9}$
		Достатній рівень	$\Delta K = \overline{9} \overline{0} \overline{0.5} \overline{3} \overline{5}$	$\Delta K = \overline{9} \overline{0} \overline{0.5} \overline{3} \overline{5}$
		Бажаний рівень	$\Delta K = SH \overline{0.3} \overline{9}$	$\Delta K = SH \overline{0.8}$
12	Стресостійкість	Низький рівень	$\Delta K = ZH \overline{0.7} \overline{9}$	$\Delta K = ZH \overline{0.6} \overline{2}$
		Допустимий рівень	$\Delta K = \overline{9} \overline{0} \overline{0.5} \overline{3} \overline{3}$	$\Delta K = \overline{9} \overline{0} \overline{0.5} \overline{3} \overline{3}$
		Високий рівень	$\Delta K = SH \overline{0.4} \overline{3}$	$\Delta K = SH \overline{0.4} \overline{3}$
13	Емоційна стабільність	Низький рівень	$\Delta K = ZH \overline{0.8} \overline{2}$	$\Delta K = ZH \overline{0.8} \overline{2}$
		Допустимий рівень	$\Delta K = \overline{9} \overline{0} \overline{0.5} \overline{3} \overline{3}$	$\Delta K = \overline{9} \overline{0} \overline{0.5} \overline{3} \overline{3}$

Продовження табл. 3.5

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

		Високий рівень	$LX=sn\overline{3},2$	$LX=sn\overline{3},2$
14	Рішучість	Низький рівень	$LX=zn\overline{0},0$	$LX=zn\overline{0},0$
		Допустимий рівень	$LX=ga\overline{0},5$	$LX=ga\overline{0},5$
		Бажаний рівень	$LX=sn\overline{0},2$	$LX=sn\overline{0},2$
15	Старанність	Низький рівень	$LX=zn\overline{4},6$	$LX=zn\overline{4},9$
		Допустимий рівень	$LX=ga\overline{0},3$	$LX=ga\overline{0},3$
		Високий рівень	$LX=sn\overline{5},2$	$LX=sn\overline{5},2$
16	Готовність навчатися	Низький рівень	$LX=zn\overline{4},7$	$LX=zn\overline{4},7$
		Допустимий рівень	$LX=ga\overline{0},5$	$LX=ga\overline{0},5$
		Бажаний рівень	$LX=sn\overline{0},3$	$LX=sn\overline{0},3$
17	Схильність до ризику	Низький рівень	$LX=zn\overline{0},1$	$LX=zn\overline{0},7$
		Бажаний рівень	$LX=ga\overline{0},3$	$LX=ga\overline{0},3$
		Допустимий рівень	$LX=ga\overline{0},3$	$LX=ga\overline{0},3$
18	Ініціативність	Низький рівень	$LX=zn\overline{0},2$	$LX=zn\overline{0},9$
		Допустимий рівень	$LX=ga\overline{0},3$	$LX=ga\overline{0},3$
		Високий рівень	$LX=sn\overline{1},4$	$LX=sn\overline{0},3$
19	Відповідальність	Низький рівень	$LX=zn\overline{0},5$	$LX=zn\overline{2},3$
		Допустимий рівень	$LX=ga\overline{0},5$	$LX=ga\overline{0},3$
		Бажаний рівень	$LX=sn\overline{4},1$	$LX=sn\overline{4},5$

Закінчення табл. 3.5

1	2	3	4	5
20	Якість кандидата	Незадовільний рівень	$LX=zn\overline{0},2$	$LX=zn\overline{0},3$

та	Задовільний рівень	$\mu_{\text{gau}}^{\text{Z}}$	$\mu_{\text{gau}}^{\text{B}}$
	Допустимий рівень	$\mu_{\text{gau}}^{\text{D}}$	$\mu_{\text{gau}}^{\text{D}}$
	Хороший рівень	$\mu_{\text{gau}}^{\text{H}}$	$\mu_{\text{gau}}^{\text{H}}$
	Відмінний рівень	$\mu_{\text{gau}}^{\text{V}}$	$\mu_{\text{gau}}^{\text{V}}$

Функції належності, як було показано вище, будуються за допомогою запропонованої шкали оцінки кандидатів за визначеними критеріями:

0 – 1 бал – незначний рівень значення критерію;

2 – 3 бали – слабкий рівень значення критерію;

4 – 6 балів – середній рівень значення критерію;

7 – 8 балів – сильний рівень значення критерію;

9 – 10 балів – дуже сильний рівень значення критерію,

та виставленими оцінками "задовільний" і "бажаний", тобто професіограмами для визначених категорій виконавців проекту.

Відповідно до професіограм, наприклад, за оцінкою організаційних здібностей керівників, була поставлена оцінка "задовільні" – 9, "бажані" – 10. Отже, до нечіткої множини "Незадовільні організаційні здібності" можна віднести всі бали менші за 9, але з різною імовірністю: чим вище бал, тим нижче ймовірність. Аналогічно до нечіткої множини "Задовільні організаційні здібності" з імовірністю 1 відноситься бал 9, найближчі до нього бали – 8 та 10 – з дещо нижчою, але все ж високою імовірністю 0,9. Зменшення балів пропорційне зменшенню імовірності.

Аналогічно до нечіткої множини "Бажані організаційні здібності" з імовірністю 1 відноситься бал 10, з високою імовірністю – 9, решта – з низькими або нульовими ймовірностями, оскільки вони з високими ймовірностями належать до однієї з двох інших нечітких множин.

Наприклад, побудова функції належності для нечітких множин, що відповідають лінгвістичним змінним "Незадовільні організаційні здібності", "Задовільні організаційні здібності" та "Бажані організаційні здібності" для категорії керівників свідчить, що лінгвістичній змінній "Незадовільні організаційні здібності керівників" відповідають бальні оцінки від 0 до 8, але кожний окремий бал з діапазону 0 – 10 до нечіткої множини "Незадовільні організаційні здібності керівників" відноситься з певною ймовірністю, яка при оцінці 0 балів дорівнює 1 і зменшується зі зростанням кілько-

$$(\quad)(\quad), (3.7)$$

Побудовану функцію належності можна апроксимувати засобами ППП Math Lab (розширення Fuzzy Logis Toolbox) з використанням Z-функції (zmf) з параметрами $x=10$, $a=0$, $b=10$, що графічно зображена на рис. 3.9.

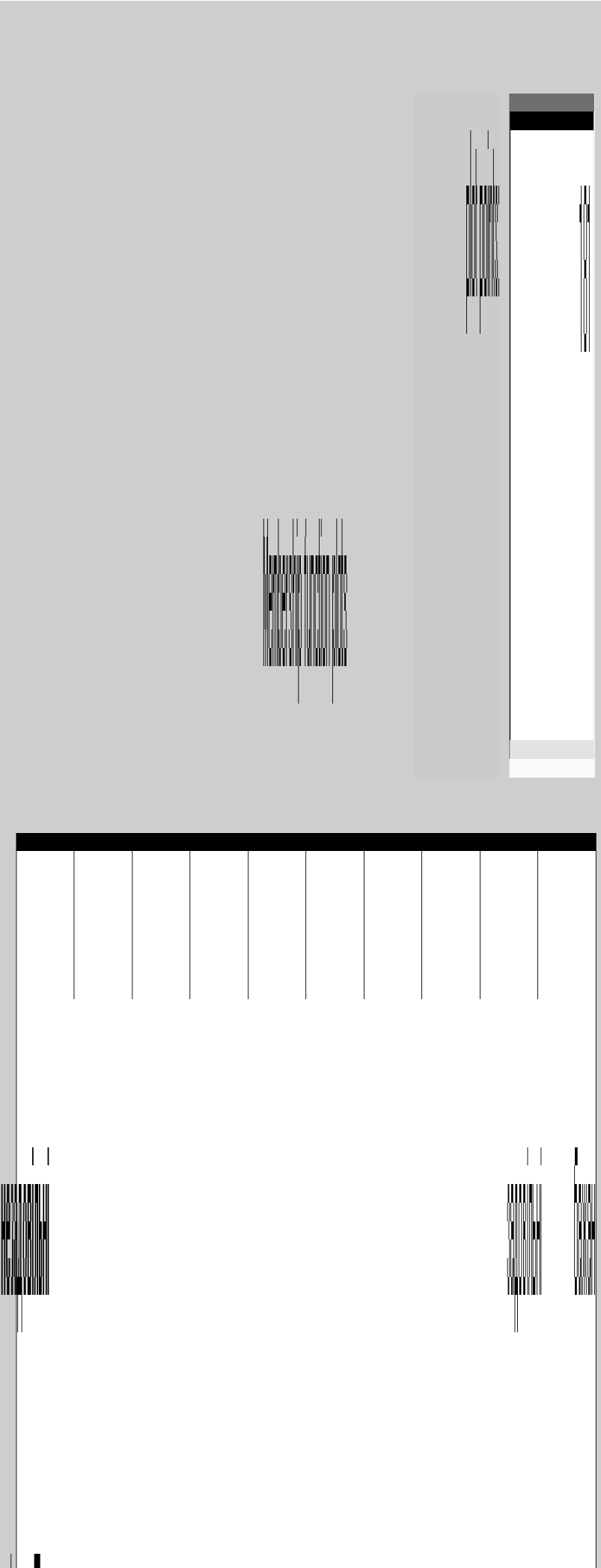


Рис. 3.9. Функція належності нечіткої множини "Незадовільні організаційні здібності керівників"

Аналогічно лінгвістичній змінній "Задовільні організаційні здібності керівників" відповідають бальні оцінки понад 8 балів. Тоді ступінь віднесення бальних оцінок організаційних здібностей керівників до нечіткої множини "Задовільні організаційні здібності" можна уявити як функцію належності такого виду:

$$\mu_{\text{Незадовільні}}(x) = \begin{cases} 1 & \text{якщо } x \leq 8 \\ 0 & \text{якщо } x > 8 \end{cases} \quad (3.8)$$

Побудовану функцію належності можна апроксимувати з використанням функції Гауса (*gauss*) з параметрами $\mu = 8$, $\sigma = 0.5$, що графічно зображено на рис. 3.10.

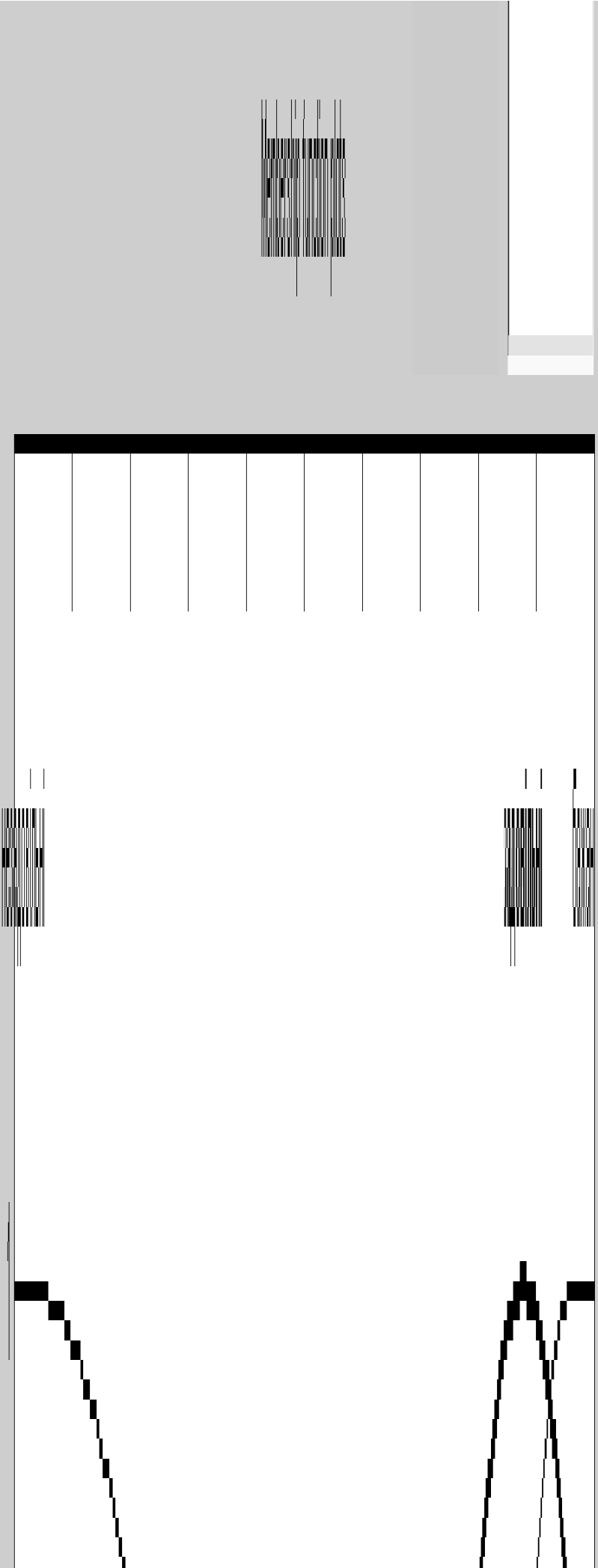


Рис. 3.10. Функція належності нечіткої множини "Задовільні організаційні здібності керівників"

Лінгвістичній змінній "Бажані організаційні здібності керівників" відповідають бальні оцінки понад 9 балів. Тоді ступінь віднесення бальних оцінок організаційних здібностей керівників до нечіткої множини "Бажані організаційні здібності" можна уявити як функцію належності такого виду:

$$\mu_{\text{Бажані організаційні здібності}}(x) = \begin{cases} 0 & \text{якщо } x \leq 9 \\ \frac{x-9}{10-9} & \text{якщо } 9 < x < 10 \\ 1 & \text{якщо } x \geq 10 \end{cases} \quad (3.9)$$

Побудовану функцію належності можна апроксимувати з використанням Z-функції (smf) з параметрами (a, b, c) , що графічно зображено на рис. 3.11.

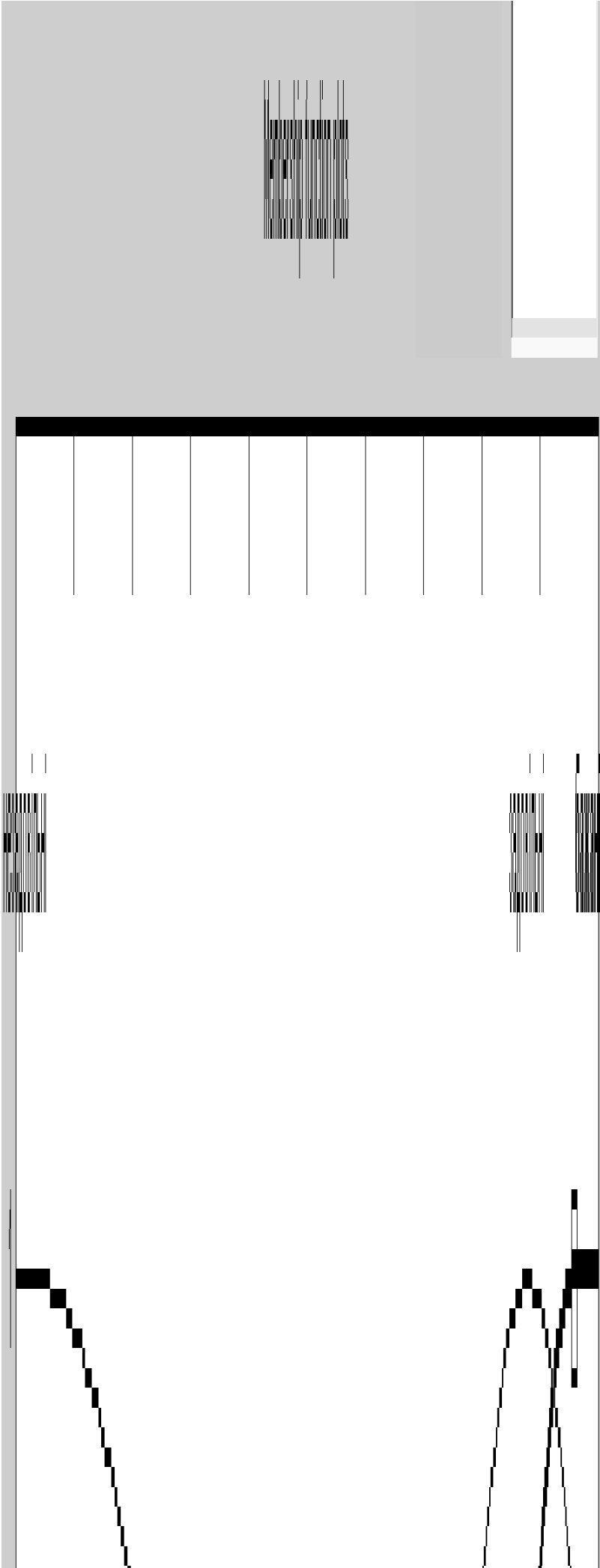


Рис. 3.11. Функція належності нечіткої множини "Бажані організаційні здібності керівників"

За аналогічними міркуваннями на основі професіограм для усіх категорій виконавців будуються функції належності за визначеними критеріями та результуючою змінною (табл. 3.4, 3.5).

На наступному етапі відбувається формування правил нечіткого логічного висновку. Механізм нечіткого висновку спирається на базу знань, що формується фахівцями предметної області у вигляді сукупності нечітких предикативних правил [241]:

П1: якщо $x \in A_1$, то $y \in B_1$;

П2: якщо $x \in A_2$, то $y \in B_2$;

П n : якщо $x \in A_n$, то $y \in B_n$,

де x – вхідна змінна;

y – змінна висновку;

A та B – функції належності, визначені відповідно на x та y .

Таким чином, спираючись на визначені критерії оцінки кандидатів та побудовані функції належності, формуються правила відповідності між критеріями та результативною змінною "Якість кандидата" (табл. 3.6).

Далі на основі побудованих правил нечіткого висновку здійснюється вибір кращого кандидата.

Знання експерта $A \rightarrow B$ відображує нечітке причинне відношення причини та наслідку, тому його можна назвати нечітким відношенням і позначити через R :

$$R = A \rightarrow B,$$

де " $\rightarrow$ " – нечітка імплікація [241].

Відношення R можна розглядати як нечітку підмножину прямого добутку $(X \times Y)$ повної множини причин X та наслідків Y . Таким чином, процес отримання результату висновку B' з використанням даного спостереження A' та знання $A \rightarrow B$ можна уявити у вигляді формули:

$$B' = A' \bullet R,$$

де " $\bullet$ " – операція згортки.

Загальний логічний висновок здійснюється у чотири етапи [241]:

1. Нечіткість (фазифікація). Функції належності, визначені на вхідних змінних, застосовуються до їх фактичних значень для визначення ступеня істинності кожного припущення кожного правила.
2. Логічний висновок. Обчислене значення істинності для припущень кожного правила застосовується до кожного правила. Це приводить до однієї нечіткої підмножини, яка призначається кожній змінній висновку для кожного правила.
3. Композиція. Нечіткі підмножини, призначені для кожної змінної висновку (для усіх правил), об'єднуються разом, щоб сформувати одну нечітку підмножину для кожної змінної висновку.
4. Приведення до чіткості (дефазифікація) – переведення нечіткого набору висновків у чітке число.

Таким чином, у табл. 3.6 сформовано 10 правил нечіткого логічного висновку, які використовуватимуться для вибору найкращого кандидата за категоріями виконавців.

Таблиця 3.6

**Формування правил нечіткого логічного висновку на основі лінгвістичних змінних для критеріїв
та результативної змінної**

№	Критерій	Правила чіткого логічного висновку									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

179

1	Освіта	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Недопустимий рівень	Бажаний рівень	Бажаний рівень
2	Досвід роботи	Достатній рівень	Достатній рівень	Достатній рівень	Достатній рівень	Достатній рівень	Достатній рівень	Бажаний рівень	Достатній рівень	Достатній рівень	Бажаний рівень
3	Вік кандидата	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Бажаний рівень
4	Стан здоров'я	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Бажаний рівень	Бажаний рівень

		вень	вень	вень	вень	вень	вень	вень			вень
5	Володіння іноземними мовами	Відсутнє	Середній рівень	Середній рівень	Відсутнє	Середній рівень	Середній рівень	Середній рівень	Відсутнє	Середній рівень	Достатній рівень

Продовження табл. 3.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	Наявність організаційних здібностей	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Бажаний рівень	Бажаний рівень

180

7	Здатність працювати у команді	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Відмінний рівень
8	Вміння спілкуватися	Низький рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Низький рівень	Допустимий рівень	Низький рівень	Низький рівень	Низький рівень	Бажаний рівень	Бажаний рівень
9	Здатність приймати рішення	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Бажаний рівень	Бажаний рівень
10	Вміння переконувати	Низький рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Низький рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Низький рівень	Бажаний рівень	Бажаний рівень

11	Наявність аналітичних здібностей	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Достатній рівень	Задовільний рівень	Достатній рівень	Задовільний рівень	Достатній рівень	Задовільний рівень	Достатній рівень	Бажаний рівень
12	Стресостійкість	Низький рівень	Низький рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Низький рівень	Високий рівень	Низький рівень	Високий рівень	Високий рівень

Закінчення табл. 3.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	Емоційна стабільність	Низький рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Низький рівень	Допустимий рівень	Низький рівень	Низький рівень	Низький рівень	Високий рівень	Високий рівень

181

14	Рішучість	Низький рівень	Низький рівень	Допустимий рівень	Низький рівень	Допустимий рівень	Низький рівень	Низький рівень	Низький рівень	Допустимий рівень	Бажаний рівень
15	Старанність	Низький рівень	Низький рівень	Допустимий рівень	Низький рівень	Допустимий рівень	Низький рівень	Низький рівень	Низький рівень	Високий рівень	Високий рівень
16	Готовність навчатися	Низький рівень	Низький рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Бажаний рівень	Низький рівень	Бажаний рівень	Бажаний рівень
17	Схильність до ризику	Низький рівень	Низький рівень	Бажаний рівень	Низький рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Низький рівень	Бажаний рівень	Бажаний рівень
18	Ініціатив-	Низький	Низький	Допустимий	Низький	Допустимий	Низький	Низький	Низький	Допустимий	Високий

	ність	рівень	рівень	мий рівень	рівень	мий рівень	рівень	рівень	рівень	мий рівень	кий рівень
19	Відповідальність	Низький рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Низький рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Низький рівень	Низький рівень	Бажаний рівень	Бажаний рівень
20	Якість кандидата	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Задовільний рівень	Допустимий рівень	Допустимий рівень	Хороший рівень	Хороший рівень	Хороший рівень	Відмінний рівень

Графічне зображення правил нечіткого логічного висновку для категорії "Керівники" подано на рис. 3.12.

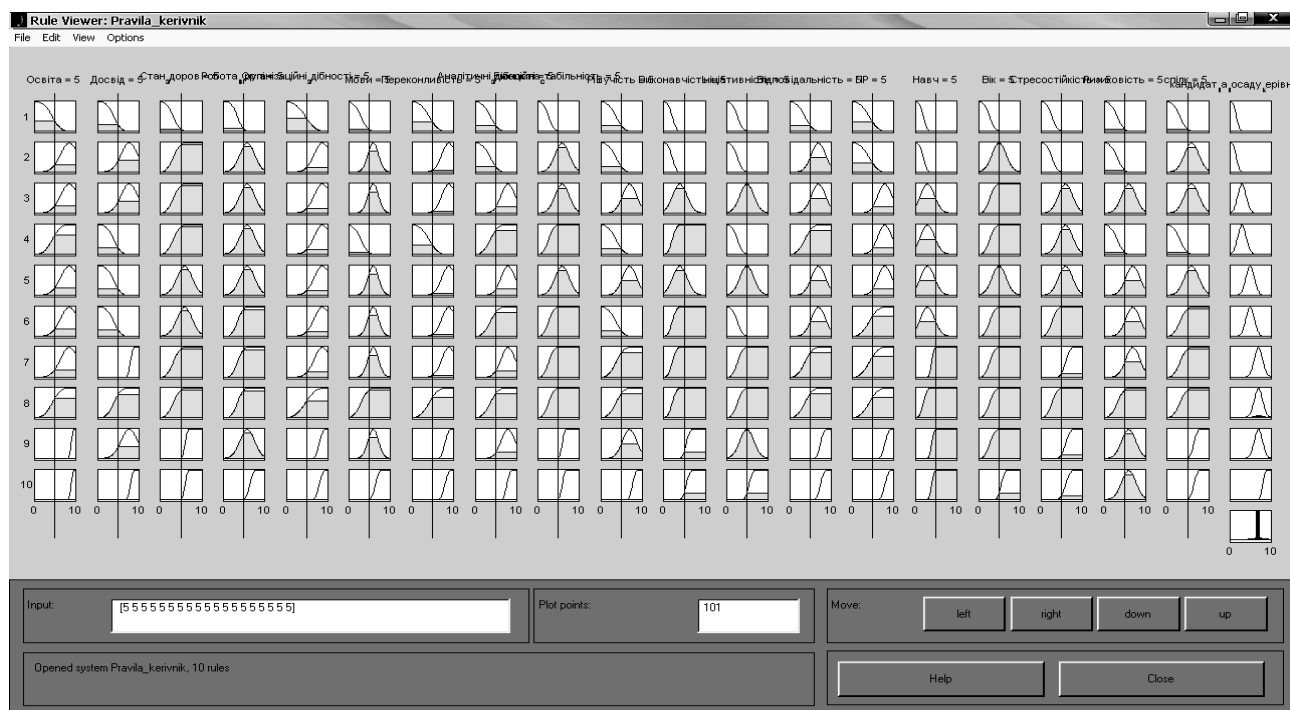


Рис. 3.12. Графічне зображення правил нечіткого логічного висновку для категорії "Керівники"

Вибір найкращого кандидата здійснюється на основі побудованих правил таким чином. Нехай на посаду керівника претендує кандидат з такими бальними оцінками за критеріями (оцінки вводяться у поле "Введення даних"): 7, 5, 4, 9, 8, 3, 6, 5, 7, 6, 5, 8, 8, 5, 7, 4, 7, 5, 6.

Відповідно до значень критеріїв на основі сформованих правил побудована система виводить загальну бальну оцінку кандидата (рис. 3.13).

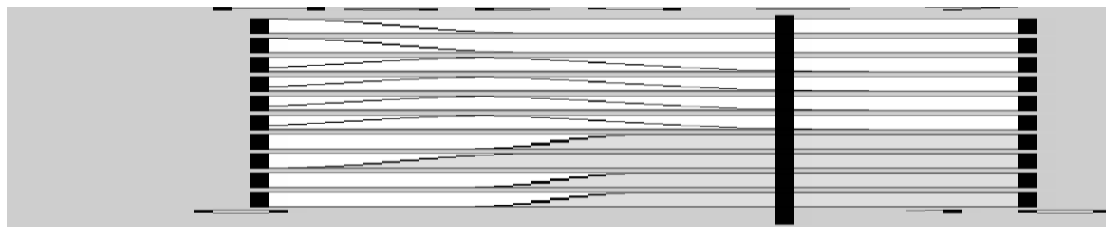


Рис. 3.13. Визначення ступеня відповідності кандидата на основі правил нечіткого логічного висновку

Таким чином, кандидат має загальну оцінку 7 балів, яку за допомогою побудованих функцій належності відносимо до певної нечіткої множини змінної "Якість кандидата" (рис. 3.14) [154].

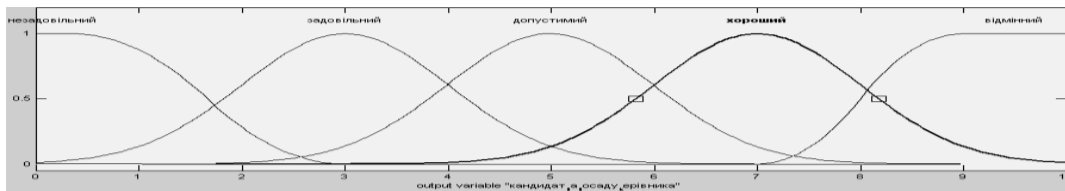


Рис. 3.14. Визначення нечіткого значення змінної "Якість кандидата"

Як бачимо з рис. 3.14, оцінка 7 балів з 100 % імовірністю належить до нечіткої множини "Хороший кандидат", що підтверджується і відповідною функцією належності $\mu_{\text{Хороший}}(7)$.

Таким чином, за допомогою побудованої системи нечіткого логічного висновку стає можливою оцінка кандидатів на посади виконавців проекту за обраними критеріями.

3.3. Застосування інструментарію формування кадрового потенціалу команди проекту (прикладні аспекти)

Для дослідження даної проблеми постало завдання прикладного використання даного інструментарію під окремий проект, за допомогою якого відбулося формування команди проекту в ЗАТ "Південкабель". Команда створювалась під проект введення нового обладнання для виробництва силових кабелів. Формування команди розпочалось одразу після прийняття рішення про виконання проекту, створення його специфікацій та оцінки строків виконання. Послідовність формування команди проекту в ЗАТ "Південкабель" подано в табл. 3.7.

Для виконання проекту, в першу чергу, було розроблено посадові обов'язки, перелік складових (навичок і вмінь, особистісних характеристик) та виявлено ряд якостей особистостей, необхідних для обіймання певної посади.

Таблиця 3.7

Послідовність формування команди проекту в ЗАТ "Південкабель"

Крок	Опис	Вхід	Вихід	Відповідальний
Аналіз необхідних ресурсів	Визначити набір необхідних якостей персоналу для виконання проекту	Загальний опис проекту	Список необхідних ресурсів	Директор з виробництва спільно з призначеною комісією

Аналіз наявних ресурсів (виконавців проекту)	Оцінити кандидатів на посади виконавців проекту	Аналіз необхідних ресурсів	Оцінка кандидатів на посаду виконавців проекту	Директор з виробництва спільно з призначеною комісією
Формування команди проекту	Обрати найоптимальніший склад команди	Оцінка кандидатів на посаду виконавців проекту	Оптимальний склад команди проекту	Директор з виробництва спільно з призначеною комісією
Планування роботи команди проекту	Ознайомити членів команди з планом впровадження, визначити завдання та відповідальність кожного, узгодити строки виконання робіт	Загальний опис проекту	Узгоджене рішення команди	Керівник проекту

На основі експертної оцінки фахівців було визначено ключові вимоги до компетентності претендентів на посади виконавців проекту. Згідно з технічним завданням проекту команда повинна була складатися з 5 її членів: керівника проекту, аналітика проекту, техніка із системного адміністрування та двох механіків. На кожне вакантне місце претендувало по дві особи.

Для кожного претендента спеціально призначеною комісією на чолі з директором з виробництва було складено атестаційні листи (додаток Д), на основі яких було зроблено аналітичну оцінку на відповідність кандидатів посаді (табл. 3.8). Відповідно до значень критеріїв на основі сформованих правил побудована система виводить загальну бальну оцінку кандидата. Приклад визначення ступеня відповідності кандидата 1 на посаду та його якість наведено на рис. 3.15 і 3.16.

Аналітична оцінка на відповідність кандидатів посаді

Критерії відбору команди	Кандидати на посаду в команді проекту									
	Керівник		Аналітик проекту		Технік із системного адміністрування		Механік промислових машин			
	Шульга В. С. (претендент 1)	Розумовський Д. М. (претендент 2)	Майстренко В. С. (претендент 1)	Ковалевська О. Ю. (претендент 2)	Чайка О. І. (претендент 1)	Єрохін І. С. (претендент 2)	Кириченко С. П. (претендент 1)	Анохін О. В. (претендент 2)	Павлов Г. С. (претендент 3)	Дахно В. Г. (претендент 4)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

186

Освіта	10	8	5	7	8	5	4	4	3	3
Досвід	9	1	1	7	6	4	1	3	2	4
Стан здоров'я	7	6	6	7	5	4	5	4	4	3
Робота в групі	9	6	8	7	6	6	6	7	7	5
Організаторські здібності	9	7	7	8	7	6	2	3	2	3
Знання англійської мови	8	1	4	5	4	1	1	2	3	1

Вміння переконувати	10	8	3	5	6	7	2	2	3	1
---------------------	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Закінчення табл. 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вміння аналізувати проблеми	9	8	5	7	8	8	3	2	4	4
Емоційна стабільність	7	5	6	7	8	5	5	5	5	5
Рішучість	9	9	4	3	6	7	2	2	1	3
Старанність	6	6	7	8	8	7	7	7	8	7
Ініціативність	7	4	4	5	6	3	3	2	4	2

187

Відповідальність	9	9	7	7	7	7	6	7	6	5
Вміння приймати рішення	9	7	5	4	4	5	2	4	3	1
Готовність вчитися	6	2	7	6	8	5	8	7	8	5
Вік	9	5	5	6	7	3	2	3	4	5
Стресостійкість	7	5	4	4	5	3	4	4	3	2
Схильність до ризику	5	6	3	4	5	6	2	2	2	2
Вміння спіл-	8	6	7	7	6	5	4	5	4	4

куватися										
Бали	7,54	4,96	4,01	5,65	5,77	2,75	3,74	4,86	4,86	4,52
Характери- стика	Хоро- ший	Допусти- мий	Допусти- мий	Хороший	Хоро- ший	Задові- льний	Допус- тимий	Хоро- ший	Хоро- ший	Хоро- ший

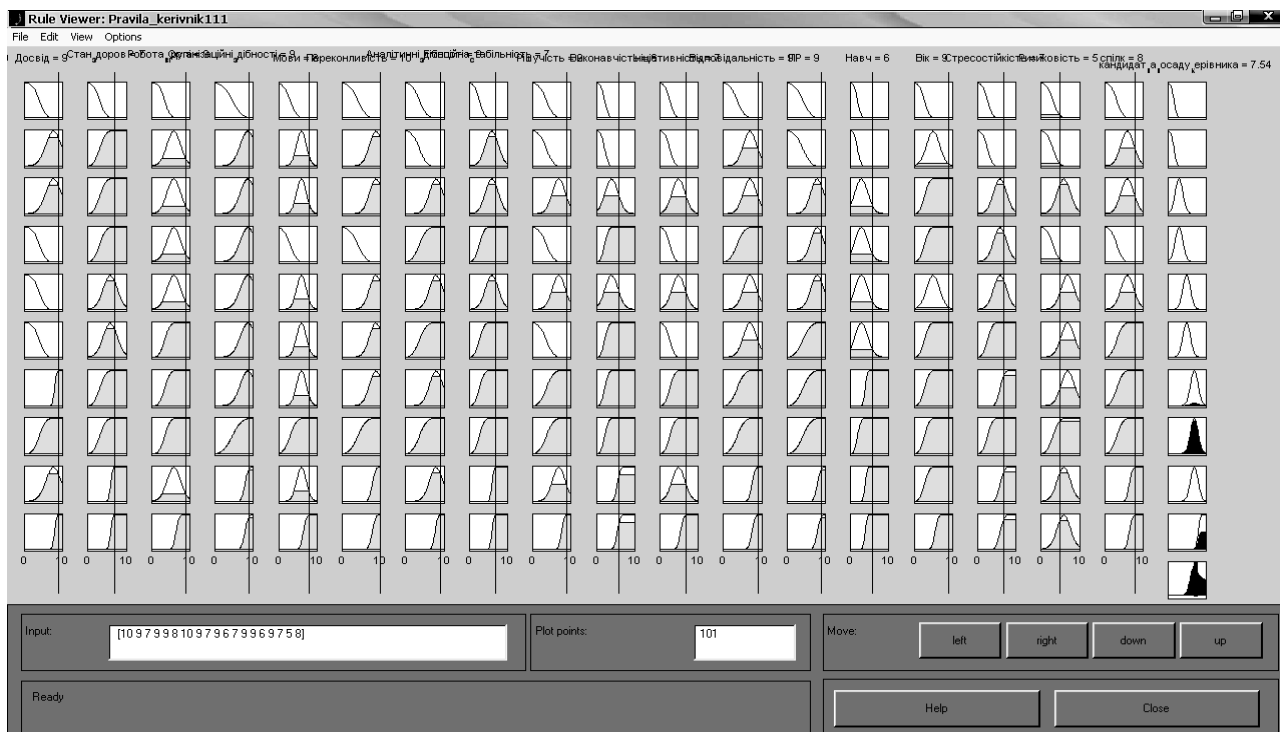


Рис. 3.15. Визначення ступеня відповідності претендента 1 на посаду керівника проекту

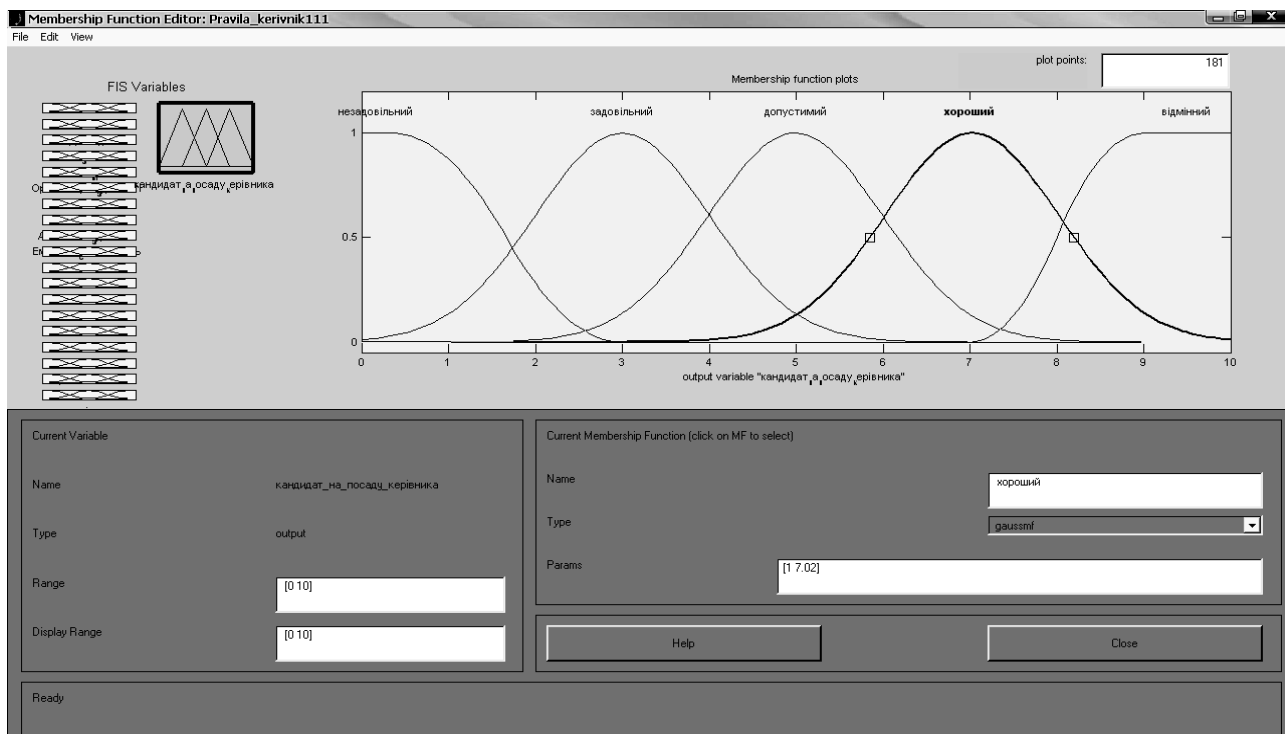


Рис. 3.16. Визначення нечіткого значення змінної "якість кандидата" претендента на посаду керівника проекту на основі правил нечіткого логічного висновку

Визначення ступеня відповідності усіх кандидатів наведено в додатку Е. Відповідно були отримано такі значення:

претендент 1 на посаду керівника проекту отримав оцінку 7,54 бала, з чого випливає, що даний претендент належить до нечіткої множини "Хороший кандидат" з імовірністю 0,85 і з імовірністю 0,15 – до множини "Відмінний кандидат";

претендент 2 на посаду керівника проекту отримав оцінку 4,96 бала, з чого випливає, що даний претендент належить до нечіткої множини "Допустимий кандидат" з імовірністю 0,98 і з імовірністю 0,2 – до множини "Задовільний кандидат";

претендент 1 на посаду аналітика проекту отримав оцінку 4,01 бала, з чого випливає, що даний претендент належить до нечіткої множини "Допустимий кандидат" з імовірністю 1 і з імовірністю 0,2 – до множини "Хороший кандидат";

претендент 2 на посаду аналітика проекту отримала оцінку 5,65 бала, з чого випливає, що даний претендент належить до нечіткої множини "Хороший кандидат" з імовірністю 0,8 і з імовірністю 0,3 – до множини "Допустимий кандидат";

претендент 1 на посаду технік із системного адміністрування отримав оцінку 5,77 бала, з чого випливає, що даний претендент належить до нечіткої множини "Хороший кандидат" з імовірністю 0,9 і з імовірністю 0,2 – до множини "Допустимий кандидат";

претендент 2 на посаду технік із системного адміністрування отримав оцінку 2,75 бала, з чого випливає, що даний претендент належить до нечіткої множини "Задовільний кандидат" з імовірністю 0,8, з імовірністю 0,45 – до множини "Допустимий кандидат", з імовірністю 0,1 – до множини "Незадовільний кандидат";

претендент 1 на посаду механік отримав оцінку 3,74 бала, з чого виходить, що даний претендент належить до нечіткої множини "Хороший кандидат" з імовірністю 0,4, з імовірністю 0,8 – до множини "Допустимий кандидат";

претендент 2 на посаду механік отримав оцінку 4,86 бала, з чого випливає, що даний претендент належить до нечіткої множини

"Хороший кандидат" з імовірністю 0,9, з імовірністю 0,3 – до множини "Допустимий кандидат";

претендент 3 на посаду механіка отримав оцінку 4,86 бала, з чого випливає, що даний претендент належить до нечіткої множини "Хороший кандидат" з імовірністю 0,9, з імовірністю 0,3 – до множини "Допустимий кандидат";

претендент 4 на посаду механіка отримав оцінку 4,52 бала, з чого випливає, що даний претендент належить до нечіткої множини "Хороший кандидат" з імовірністю 0,8, з імовірністю 0,5 – до множини "Допустимий кандидат".

З викладеного вище можна зробити висновок, що оптимальний склад команди проекту полягає у виборі таких кандидатів: на посаду керівника проекту – Шульга В. С. (претендент 1), на посаду аналітика проекту – Ковалевська О. Ю. (претендент 2); на посаду техника із системного адміністрування – Чайка О. І. (претендент 1), на посади механіків Анохін О. В (претендент 2) і Павлов Г. С (претендент 3).

Таким чином, на основі побудованої системи нечіткого логічного висновку була проведена оцінка кандидатів на посади виконавців проекту за обраними критеріями і визначений оптимальний склад членів інноваційного проекту ЗАТ "Південкабель".

Кадровий потенціал команди проекту є частиною кадрового потенціалу підприємства, тому ефективність управління кадровим потенціалом підприємства залежить від ефективності функціонування кадрового потенціалу команди окремих проектів.

У свою чергу, ефективність управління кадровим потенціалом підприємства правомірно розглядати як частину загальної ефективності підприємства.

На рис. 3.17 подано результативну схему застосування системи управління кадровим потенціалом команди проекту.

З рис. 3.17 видно, що застосування системи управління кадровим потенціалом команди проекту включає організаційні, економічні та соціальні результати, що сприятимуть не тільки підвищенню ефективності управління кадровим потенціалом підприємства, але й підвищенню ефективності підприємства в цілому, оскільки підприємство являє становить окремих проектів.

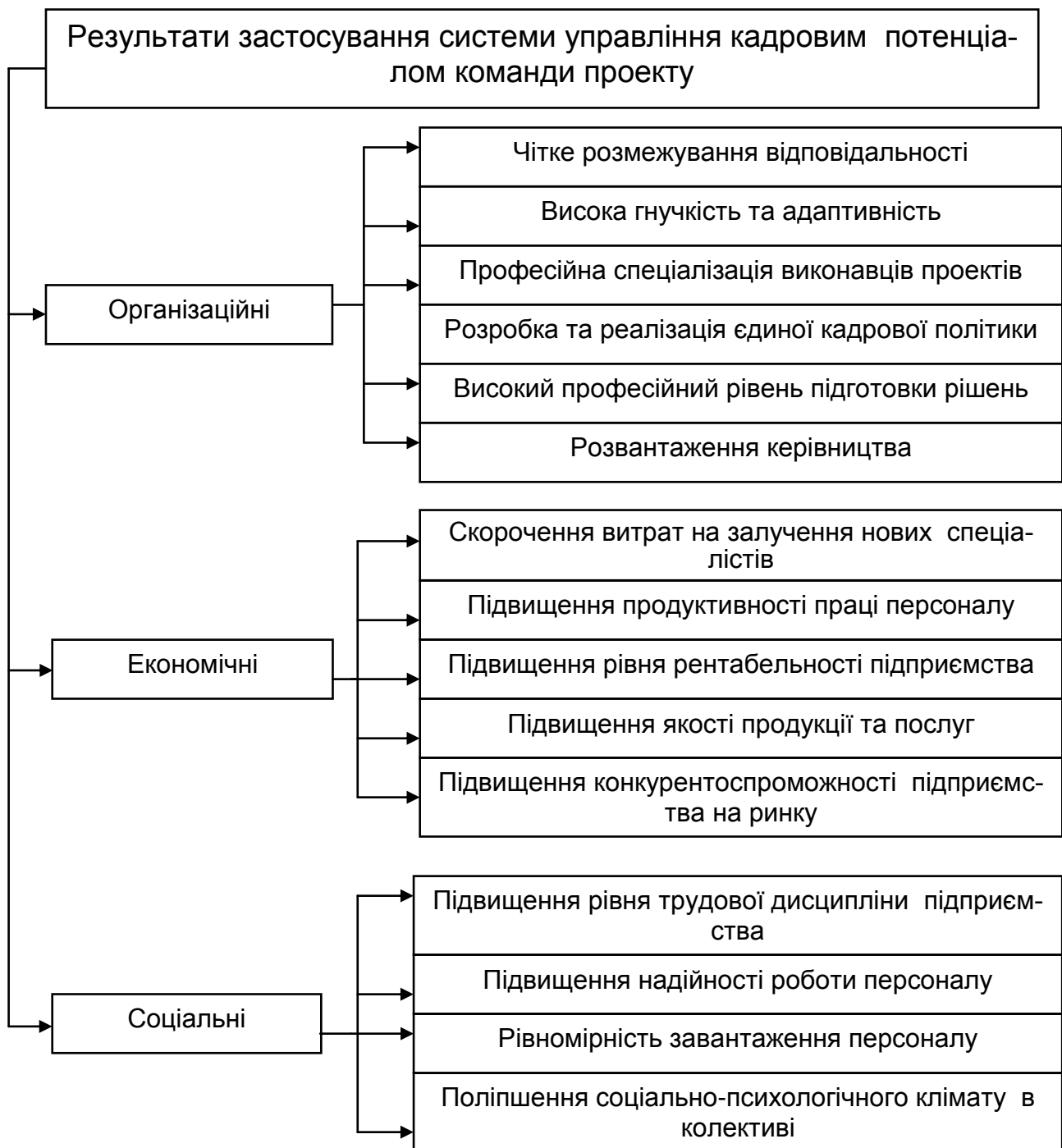


Рис. 3.17. Результативна схема застосування системи управління кадровим потенціалом команди проекту

Запропонований авторами інструментарій підбору команди проекту можна застосовувати при формуванні нових відділів та підрозділів підприємства. Це дозволить сформуванати кадровий потенціал команди проекту та підприємства, що матиме високий рівень та відповідатиме сучасним потребам підприємства.

Висновки

Кожний етап процесу виробництва на сучасному рівні забезпечує персонал підприємства. Сучасні теорії і практика менеджменту персоналу потребують нового підходу до управління людськими ресурсами. Для ефективного використання людських ресурсів в інтересах як промислових підприємств, так і самих працівників, з позиції їх самореалізації, необхідно дослідити питання управління кадровим потенціалом на підприємстві. На сучасному етапі розвитку економіки рівень кадровим потенціалу на підприємствах залишається низьким. Не вистачає кваліфікованих працівників, а молодь неохоче наймається на державні промислові підприємства. Тому перед вітчизняними підприємствами висувається на передній план ряд завдань, вирішення яких дозволило б їм зміцнити своє становище на ринку. Одним з них є забезпечення високого рівня кадрового потенціалу, що, насамперед, залежить від його ефективного формування, використання та збереження.

Кадровий потенціал підприємства визначається як величина можливої участі висококваліфікованих працівників у виробництві, їх здатність до інноваційної діяльності, освітній та кваліфікаційний рівні, психофізіологічні характеристики, що можуть бути використані за допомогою мотиваційних важелів для досягнення стратегічних цілей підприємства і забезпечення конкурентоспроможності на ринку. Тобто кадровий потенціал підприємства уособлює проектно-орієнтовану частину трудового потенціалу, що включає тільки тих працівників, які мають спеціальну підготовку і виконують управлінські функції.

Новою тенденцією на вітчизняних підприємствах є те, що їх діяльність невід'ємно пов'язана з функціонуванням окремих його проектів, саме тому Прив'язка кадрового потенціалу до потреб підприємства або окремого проекту ($\Pi = \Phi = \text{КП}$) потребує максимально чіткого визначення необхідного рівня кадрового потенціалу для вирішення окремого завдання, покладеного на окремий підрозділ або команду проекту.

Таким чином, на будь-якому підприємстві виконується безліч різноманітних проектів. Як правило, будь-яке підприємство прагне успіху, тобто переходу з нинішнього стану в якийсь майбутній бажаний стан. І досягнення цього стану є стратегічною метою підприємства на поточному етапі його розвитку. Для досягнення стратегічної мети підприємства

обирається певна стратегія, і в рамках обраної стратегії виконуються ті чи інші проекти.

Виконуючи проекти, підприємство діє в рамках обраної стратегії і досягає стратегічної мети, тобто розвивається. Чим швидше підприємство виконуватиме свої проекти, тим швидше воно розвиватиметься. Чим меншими будуть витрати на виконання проектів, тим меншими будуть витрати підприємства на розвиток.

Таким чином, чим успішніше здійснюється управління проектами, тим швидше і з меншими витратами підприємство досягає своєї мети. Відповідно успішне управління проектами є важливим чинником, що забезпечує успіх підприємства в конкурентній боротьбі.

У цілому можна говорити про зміну парадигми бізнесу: його починають розглядати як сукупність взаємопов'язаних проектів. Подібний підхід дозволяє адекватно відобразити й іншу особливість сучасного бізнесу, коли основною стратегічною конкурентною перевагою стає гнучка поведінка в мінливому зовнішньому середовищі. У подібних умовах необхідним є відхід від жорстких організаційних структур і управлінських технологій.

Управління кадровим потенціалом команди проекту здійснюється на основі функціонування трьох його складових – структурної, процесної та функціональної. Структурна складова управління кадровим потенціалом команди проекту передбачає двовимірний аналіз складових кадрового потенціалу команди проекту за ознаками ключових характеристик персоналу. Процесна складова передбачає визначення процесу управління кадровим потенціалом команди проекту з позицій його формування, розвитку, використання, мотивації, координації, контролю й оцінки діяльності. Функціональна складова передбачає, що управління кадровим потенціалом здійснюється на основі чітко визначених функцій управління та залежно від співвідношення потенціалу працівника підприємства, фактичного його використання і рівня кадрового потенціалу, що відповідає умовам виробництва та впливу факторів зовнішнього середовища. Поєднання зазначених складових дозволяє вирішити існуючі проблеми у формуванні та використанні кадрового потенціалу підприємства.

Послідовність етапів формування системи управління кадровим потенціалом включає постановку цілей управління кадровим потенціалом, оцінку його рівня, визначення кадрової стратегії, адаптацію системи

управління кадровим потенціалом та її контроль. Особливістю запропонованого підходу є визначення необхідних і допустимих значень показників, які характеризують усі категорії працівників і розраховуються згідно з конкретними практичними умовами та специфікою проекту. Це сприяє досягненню цілей підприємства, а також ефективному управлінню його кадровим потенціалом і кадровим потенціалом окремого проекту.

Методичний підхід до оцінки кандидатів на посаду виконавців проекту для формування кадрового потенціалу команди проекту передбачає вибір найкращого кандидата на посаду виконавця проекту на основі використання правил нечіткого логічного висновку та передбачає розв'язання задачі формування складу виконавців проекту шляхом вирішення двох підзадач: визначення найкращого кандидата на посаду виконавця проекту та стратегії набору персоналу з урахуванням класу виконавця. Наведені рекомендації призначені для вибору виконавців проекту за такими категоріями: керівники, професіонали, спеціалісти, технічні службовці, робітники та допоміжний персонал. У результаті розв'язання підзадачі визначення стратегії набору персоналу з урахуванням класу виконавця на основі використання методів стохастичного динамічного програмування та математичного програмування отримано оптимальний розв'язок у вигляді закріплення виконавців певної категорії та певного класу за вакантними посадами виконавців проекту з максимальною ефективністю від роботи команди.

Використана література

1. Конституція України / укл. В. Кузнецов. – Х. : Фактор, 2006. – 132 с.
2. Про працю України : Кодекс законів за станом на 20 лютого 2008 р. / Верховна Рада України. Офіц. вид. – К. : Парлам. вид-во, 2008. – 90 с.
3. Цивільний кодекс України : за станом на 1 січня 2004 р. / Верховна Рада України. Офіц. вид. – К. : Парлам. вид-во, 2004. – 352 с.
4. Про зайнятість населення : Закон України за станом на 16 червня 2006 р. / Верховна Рада України. Офіц. вид. – К. : Парлам. вид-во, 2006. – 27 с.
5. Про колективні договори і угоди : Закон України / Верховна Рада України. Офіц. вид. – К. : Парлам. вид-во, 1997. – 16 с.
6. Про оплату праці : Закон України за станом на 10 квітня 2003 р. / Верховна Рада України. Офіц. вид. – К. : Парлам. вид-во, 2003. – 14 с.
7. Про охорону праці : Закон України. – Суми : Видавець Соколик Б.В., 2007. – 32 с.
8. Абдурахламов К. Х. Экономика труда: социально-трудовые отношения / [К. Х. Абдурахламов, В. Н. Бобков, В. С. Буланов и др.] ; под ред. Н. А. Волгина, Ю. Г. Одегова. – М. : Экзамен, 2003. – 736 с.
9. Авдеев В. В. Управление персоналом: технология формирования команды / В. В. Авдеев. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 544 с.
10. Адамчук В. В. Экономика и социология труда : учебник для вузов / В. В. Адамчук, О. В. Ромашов, М. Е. Сорокина. – М. : ЮНИТИ, 2001. – 406 с.
11. Адміністративне управління трудовим потенціалом : навч. посібн. / В. М. Гриньова, М. М. Новікова, М. М. Салун та ін. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2004. – 428 с.
12. Айвазян С. А. Классификация многомерных наблюдений / С. А. Айвазян, З. И. Бежева, О. В. Староверов. – М. : Статистика, 1974. – 240 с.

13. Андерсон Т. Введение в многомерный статистический анализ / Т. Андерсон ; пер. с англ. Б. В. Гнеденко. – М. : ГИФМЛ, 1963. – 500 с.
14. Андрейчиков А. В. Анализ, синтез, планирование решений в экономике : учебн. пособ. / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
15. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф. ; пер. с англ. под ред. Л. И. Евенко. – М. : Экономика, 1989. – 518 с.
16. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами / М. Армстронг ; пер. с англ. под ред. С. К. Мордовина. – [9-е изд.]. – СПб. : Питер, 2004. – 832 с.
17. Бажан І. І. Трудовий потенціал України: формування та використання / І. І. Бажан. – Донецьк : Юго-Восток, 2006. – 144 с.
18. Бакирова Г. Х. Управление человеческими ресурсами : учебн. пособ. / Г. Х. Бакирова. – СПб. : Речь, 2003. – 152 с.
19. Балабанова Л. В. Організація праці менеджера : підручник для студ. вищ. навч. закл. / Л. В. Балабанова, О. В. Сардак. – Донецьк : ДонНУЕТ, 2008. – 480 с.
20. Баркалов С. А. Индивидуальные стратегии предложения труда: теория и практика / С. А. Баркалов, Д. А. Новиков, С. С. Попов. – М. : ИПУ РАН, 2002. – 110 с.
21. Безсмертна В. В. [Стратегія управління кадровим потенціалом підприємства / В. В. Безсмертна // Экономика и управление : науч.-практич. журнал. – 2007. – № 3. – С. 48–53.](#)
22. Беллман Р. Прикладные задачи динамического программирования / Р. Беллман. – М. : Иностран. лит-ра, 1968. – 400 с.
23. Белоусов А. В. Формирование маркетинговой стратегии управления кадровым потенциалом : автореф. дис. канд. экон. наук : 08.06.02 – підприємництво, менеджмент та маркетинг / А. В. Белоусов. – Донецьк : Донецкая гос. академия управления, 2001. – 18 с.
24. Бесяцкий Н. П. Управление персоналом : учебн. пособн. / Н. П. Бесяцкий, С. Е. Велесько, П. Ройш. – М. : Интерпрессервис, Экоперспектива, 2003. – 352 с.
25. Білорус Т. В. Кадровий потенціал в системі стратегічного управління підприємством : автореф. дис. канд. экон. наук : спец. 08.06.01 – економіка, організація та управління підприємствами /

- Т. В. Білорус. – К. : Національний університет харчових технологій, 2004. – 21 с.
26. Білорус Т. В. Стратегічне управління кадровим потенціалом підприємства / Т. В. Білорус. – Ірпінь : Нац. акад. ДПС України, 2007. – 172 с.
27. Богиня Д. П. Основи економіки праці : навч. посібн. / Д. П. Богиня, О. А. Грішнова. – [2-ге вид.]. – К. : Знання-Прес, 2001. – 314 с.
28. Богиня Д. П. Трудовий менталітет у системі мотивації праці : монографія / Д. П. Богиня, М. В. Семикіна. – Кіровоград : Поліграфія – Терція, 2002. – 226 с.
29. Боровиков В. П. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере для профессионалов / В. П. Боровиков. – СПб. : Питер, 2001. – 656 с.
30. Боровиков В. П. STATISTICA: Статистический анализ и обработка данных в среде Windows / В. П. Боровиков, И. П. Боровиков. – М. : Филинъ, 1997. – 608 с.
31. Боровиков В. П. Прогнозирование в системе STATISTICA в среде Windows / В. П. Боровиков, Г. И. Ивченко. – М. : Финансы и статистика, 1997. – 268 с.
32. Бэґґюли Ф. Управление проектом / Ф. Бэґґюли ; пер. с англ. В. Петрашек. – М. : Фаир-Пресс, 2002. – 202 с.
33. Васильев Ф. П. Численные методы решения экстремальных задач / Ф. П. Васильев. – М. : Наука, 1988. – 128 с.
34. Введение в эконометрическое моделирование / А. Класс, К. Гергели, Ю. Колек, И. Шуян. – М. : Финансы и статистика, 1975. – 248 с.
35. Верхоглядова Н. І. Управління трудовим потенціалом підприємств : монографія / Н. І. Верхоглядова, Н. А. Іваннікова, О. В. Лаврінченко. – Дніпропетровськ : Пороги, 2007. – 284 с.
36. Веснин В. Р. Основы менеджмента / В. Р. Веснин. – М. : Ин-т междунар. права и эконом. им. Грибоедова, 1999. – 480 с.
37. Веснин В. Р. Практический менеджмент персонала / В. Р. Веснин. – М. : Юристъ, 2003. – 548 с.
38. Веснин В. Р. Управление персоналом : учеб. пособ. / В. Р. Веснин. – М. : ТК "Велби" ; Проспект, 2006. – 406 с.
39. Виханский О. С. Менеджмент : учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. – [4-е изд.]. – М. : Экономистъ, 2005. – 670 с.

40. Воронова С. Н. Основы управления персоналом : учебник / [С. Н. Воронова, Б. М. Генкин, Е. И. Голубева] ; под ред. Б. М. Генкина. – М. : Высш. шк., 1996. – 384 с.
41. Гавва В. Н. Потенціал підприємства: формування та оцінювання / В. Н. Гавва, Е. А. Божко. – К. : Центр навч. літ-ри, 2004. – 224 с.
42. Гавкалова Н. Л. Соціально-економічний механізм ефективності менеджменту персоналу: методологія та концепція формування : наук. вид. / Н. Л. Гавкалова. – Х. : ХНЕУ, 2007. – 400 с.
43. Гавкалова Н. Л. Формування та використання інтелектуального капіталу / Н. Л. Гавкалова, Н. С. Маркова. – Х. : ХНЕУ, 2006. – 252 с.
44. Гавриленко А. Г. Управление проектами : учебн. пособ. для студ. вузов / А. Г. Гавриленко, Е. В. Долгалева. – Макеевка : ДонГАСА, 2003. – 258 с.
45. Генкин Б. М. Экономика и социология труда : учебник для вузов / Б. М. Генкин. – [3-е изд.]. – М. : НОРМА, 2001. – 448 с.
46. Гольдфарб А. Г. Формування та збереження трудового потенціалу промислових підприємств : автореф. дис. канд. екон. наук : 08.09.01 – демографія, економіка праці, соціальна економіка і політика / А. Г. Гольдфарб. – Х. : Рейтинг, 2005. – 20 с.
47. Гордеева И. А. Определение критических ролей команды по стадиям жизненного цикла проекта / И. А. Гордеева // Коммунальное хозяйство городов : науч.-техн. сб. Серия : экономические науки. – Х. : ХНАМГ, 2009. – № 87. – С. 366–371.
48. Гордиенко Л. Ю. Основы кадрового менеджмента : учебн. пособ. / Л. Ю. Гордиенко, А. Г. Зима. – Х. : ИД "Инжэк", 2004. – 376 с.
49. Грей К. Ф. Управление проектами: практ. рук. / К. Ф. Грей, Э. У. Ларсон ; пер. с англ. – М. : Дело и Сервис, 2003. – 527 с.
50. Гринева В. Н. Механизм формирования трудового потенциала промышленного предприятия / В. Н. Гринева, А. Г. Гольдфарб // Економіка розвитку. – 2005. – № 1 (33). – С. 73–78.
51. Гринева В. Н. Оценка уровня кадрового потенциала промышленных предприятий / В. Н. Гринева, А. И. Писаревская // Бизнес Информ. – 2009. – № 8. – С. 122–126.

52. Гриньова В. М. Економіка праці та соціально-трудові відносини : навч. посібн. / В. М. Гриньова, Г. Ю. Шульга. – Х. : ІНЖЕК, 2007. – 288 с.
53. Гриньова В. М. Обґрунтування необхідності індивідуалізації методів мотивації праці персоналу / В. М. Гриньова, І. А. Грузіна // Коммунальное хозяйство городов : научно.-техн. сб. Серия : Экономические науки. – Х. : ХНАМГ, 2009. – № 87. – С. 332–338.
54. Гриньова В. М. Проблеми мотивації праці персоналу підприємства : монографія / В. М. Гриньова, І. А. Грузіна. – Х. : ІНЖЕК, 2007. – 182 с.
55. Гриньова В. М. Проблеми управління трудовими ресурсами підприємства : наук. вид. / В. М. Гриньова, О. М. Ястремська. – Х. : ХНЕУ, 2006. – 192 с.
56. Гриньова В. М. Ринок праці: теоретико-методологічні засади та напрямки розвитку : монографія / В. М. Гриньова, В. В. Самойленко. – Х. : ІНЖЕК, 2007. – 166 с.
57. Гриньова В. М. Управління соціальним розвитком промислових підприємств : монографія / В. М. Гриньова, М. М. Новікова, М. В. Боровик. – Х. : ХНЕУ, 2008. – 160 с.
58. Грішнова О. А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки / О. А. Грішнова. – К. : Знання, КОО, 2001. – 254 с.
59. Грэхем Х. Т. Управление человеческими ресурсами : учебн. пособ. для вузов / Х. Т. Грэхем, Р. Беннет ; пер. с англ. под ред. Т. Ю. Базарова и Б. Л. Яремина. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 598 с.
60. Десслер Г. Управление персоналом / Г. Десслер ; пер. с англ. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. – 798 с.
61. Джаин И. О. Оценка трудового потенциала : монография / И. О. Джаин. – Сумы : ИТД "Университетская книга", 2002. – 250 с.
62. Дикань Л. В. Обеспечение конкурентоустойчивости предприятия : монография / Л. В. Дикань. – Х. : Основа, 1995. – 160 с.
63. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. – Краматорськ : Центр продуктивності, 1998. – Вип. 1. – 119 с.

64. Долішній М. І. Соціально-психологічні компоненти трудового потенціалу / М. І. Долішній // Демографічні аспекти відтворення трудового потенціалу. – К., 1994. – Ч. 3. – С. 86–92.
65. Дорнбуш Р. Макроэкономика / Р. Дорнбуш, С. Фишер ; пер. с англ. – М. : ИНФРА-М, 1997. – 784 с.
66. Дослідження в Україні проблем економіки праці, демографії, соціальної економіки і політики : наук.-інформ. вид. / Т. А. Заяць (відп. ред.), С. І. Бандур (уклад.), Д. П. Богиня (уклад.). – К. : Академ. екон. наук України, 2000. – 70 с.
67. Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке : учебн. пособ. / П. Друкер ; пер. с англ. – М. : Вильямс, 2004. – 270 с.
68. Дуранова И. Б. Управление персоналом: отбор и найм. Исследование зарубежного опыта / И. Б. Дуранова. – М. : Центр, 1998. – 168 с.
69. Дятлов В. А. Управление персоналом : учебн. пособ. для вузов / В. А. Дятлов, А. Я. Кибанов, В. Т. Пихало. – М. : ПРИОР, 1998. – 512 с.
70. Егоршин А. П. Основы управления персоналом : учебн. пособ. для вузов / А. П. Егоршин. – Н. Новгород : НИМБ, 2003. – 304 с.
71. Егоршин А. П. Управление персоналом / А. П. Егоршин. – [2-е изд.]. – Н. Новгород : НИМБ, 1999. – 624 с.
72. Економіка праці : навч. посібн. / В. Л. Дикань, Ю. М. Юрченко, О. Г. Дейнека, І. В. Воловельська. – Х. : ТОВ "Олант", 2003. – 120 с.
73. Економіка праці і соціально-трудоі відносини : навч. посібн. / [В. М. Ковальов, В. С. Рижиков, О. Л. Єськов та ін.] ; за ред. В. М. Ковальова. – К. : Центр навч. літ-ри, 2006. – 256 с.
74. Економіка праці та соціально-трудоі відносини / [А. В. Мерзляк, Є. П. Михайлов, М. Х. Корецький, Г. О. Михайлова] ; за ред. проф. Є. П. Михайлова. – К. : Центр навч. літ-ри, 2005. – 240 с.
75. Еременко В. А. Управление производительностью в условиях экономики переходного периода : монография / В. А. Еременко, А. Л. Еськов ; НАН Украины. – Донецк : Ин-т экон. пром-сти, 2003. – 292 с.
76. Жуков Л. И. Экономика труда : учебник для вузов / [Л. И. Жуков, Г. О. Погосян, В. И. Сивцов] ; под ред. Г. О. Погосяна, Л. И. Жукова. – М. : Экономика, 1991. – 304 с.

77. Журавлев П. В. Менеджмент персонала : учебн. пособ. / П. В. Журавлев. – М. : Экзамен, 2004. – 448 с.
78. Журавлев П. В. Мировой опыт в управлении персоналом / П. В. Журавлев. – М. : Прогресс, 1998. – 232 с.
79. Журавльова І. В. Управління людським капіталом підприємства / І. В. Журавльова, А. В. Кудлай. – Х : ХНЕУ, 2004. – 284 с.
80. Завіновська Г. Т. Економіка праці : навч. посібн. / Г. Т. Завіновська. – К. : КНЕУ, 2003. – 300 с.
81. Згалат-Лозинська Л. О. Економічний механізм ефективного використання трудового потенціалу за умов формування ринкових відносин : автореф. дис. канд. екон. наук : 08.02.03 – організація управління, планування і регулювання економікою / Л. О. Згалат-Лозинська. – К. : Науково-дослідний економічний інститут Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України, 2002. – 19 с.
82. Зиновьев И. Ф. Формирование и реализация кадрового экономического потенциала в аграрной сфере : монография / И. Ф. Зиновьев. – Симферополь : Феникс, 2008. – 406 с.
83. Золотогоров В. Г. Экономика: Энциклопедический словарь / В. Г. Золотогоров. – Мн. : Интерпрессервис, 2003. – 720 с.
84. Иванов Ю. Б. Конкурентоспособность предприятия в условиях формирования рыночной экономики : монография / Ю. Б. Иванов. – Х. : РИО ХГЭУ, 1997. – 248 с.
85. Иванцевич Дж. Человеческие ресурсы управления / Дж. Иванцевич, А. А. Лобанов. – М. : Дело, 1993. – 212 с.
86. Ильин Н. Н. Управление проектами / [Н. Н. Ильин, И. Г. Лукманова] ; под ред. В. Д. Шапиро. – СПб. : ДваТри, 1996. – 516 с.
87. Іванісов О. В. Трудовий потенціал: сутність та методи оцінки / О. В. Іванісов // Коммунальное хозяйство городов : науч.-техн. сб. Серия : Экономические науки. – Х. : ХНАМГ, 2009. – № 87. – С. 352–357.
88. Ільїч Л. М. Трудовий потенціал України та ефективність його використання : автореф. дис. канд. екон. наук : 08.09.01 – демографія, економіка праці, соціальна економіка і політика / Л. М. Ільїч. – К. : Інститут демографії та соціальних досліджень, 2006. – 20 с.

89. Калина А. В. Организация и оплата труда в условиях рынка (аспект ефективності) / А. В. Калина. – К. : МАУП, 2001. – 312 с.
90. Качан Є. П. Управління трудовими ресурсами : навч. посібн. / Є. П. Качан, Д. Г. Шушпанов. – К. : Юрид. кн., 2005. – 358 с.
91. Кендалл М. Многомерный статистический анализ и временные ряды / М. Кендалл, А. Стьюарт. – М. : Наука, 1976. – 736 с.
92. Кендюхов О. Мотивація творчої інтелектуальної праці: дослідження основних підходів / О. Кендюхов // Економіка України. – 2005. – № 3. – С. 49–56.
93. Кибанов А. Я. Управление персоналом организации: отбор и оценка при найме, аттестации : учебн. пособ. для студ. вузов / А. Я. Кибанов, И. Б. Дуракова. – [2-е изд.]. – М. : Экзамен, 2004. – 416 с.
94. Ким Дж. Факторный, дискриминантный, кластерный анализ / Дж. Ким, Ч. У. Мюллер, У. Р. Клекка ; пер. с англ. И. С. Енюкова. – М. : Финансы и статистика, 1989. – 316 с.
95. Ким М. Н. Трудовой потенциал: формирование, использование, управление : учебн. пособ. / М. Н. Ким – Х. : ХНУ им. В. Н. Каразина, 2003. – 250 с.
96. Китаев Н. Н. Групповые экспертные оценки / Н. Н. Китаев. – М. : Знание, 1975. – 64 с.
97. Класифікатор професій. ДК 003:2005 : Прийнято та надано чинності наказом від 26 грудня 2005 р. № 375 : На заміну ДК 003-95 / С. Мельник (розроб.). – К. : Соцінформ, 2005. – 614 с.
98. Клебанова Т. С. Математичні моделі та інформаційні технології в сучасній економіці : монографія / [Т. С. Клебанова, Л. С. Гур'янова, Н. І. Богоніколос] ; за ред., з передм. А. О. Єпіфанов. – Суми : УАБС НБУ, 2007. – 246 с.
99. Колот А. М. Мотивація, стимулювання й оцінка персоналу : навч. посібн. / А. М. Колот. – К. : КНЕУ, 1998. – 224 с.
100. Колот А. М. Соціально-трудові відносини : теорія і практика регулювання / А. М. Колот. – К. : КНЕУ, 2003. – 230 с.
101. Комиссарова Т. А. Управление человеческими ресурсами : учебн. пособ. / Т. А. Комиссарова. – М. : Дело, 2002. – 312 с.
102. Конкурентоспроможність робочої сили в системі соціально-трудових відносин / Д. П. Богиня, Г. Т. Куліков, Л. С. Лісогор та ін.

- ; за ред. Л. Г. Томіліної, І. В. Нестеренка ; НАН України ; Ін-т економ. – К., 2003. – 214 с.
103. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент : навч. посібн. / Н. В. Краснокутська. – К. : КНЕУ, 2003. – 504 с.
104. Криворотько І. О. Формування та розвиток управлінського персоналу на машинобудівних підприємствах : автореф. дис. канд. екон. наук : 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) / І. О. Криворотько. – Запоріжжя : Таврійський державний агротехнологічний університет, 2008. – 20 с.
105. Криклій А. С. Формирование кадрового потенциала отрасли: вопросы теории и практики / А. С. Криклій. – К. : Репрографіка, 2003. – 282 с.
106. Криклій А. С. Освіта і професійне навчання як чинники розвитку трудового потенціалу / А. С. Криклій. – К. : Репрографіка, 2005. – 472 с.
107. Криклій А. С. Формування трудового потенціалу в умовах трансформаційної економіки : автореф. дис. доктора екон. наук : 08.01.01 – економічна теорія / А. С. Криклій. – К. : Київський національний університет ім. Шеченка, 2005. – 32 с.
108. Крушельницька О. В. Управління персоналом : навч. посібн. / О. В. Крушельницька, Д. П. Мельничук. – К. : Кондор, 2003. – 296 с.
109. Крушельницька О. В. Управління персоналом : навч. посібн. для студ. вищ. навч. закл. / О. В. Крушельницька, Д. П. Мельничук. – Житомир : ЖІТІ, 2002. – 346 с.
110. Лапін Є. В. Економічний потенціал підприємств промисловості: формування, оцінка, управління : автореф. дис. докт. екон. наук : 08.07.01 – економіка промисловості / Є. В. Лапін. – Х. : СумДУ, 2006. – 36 с.
111. Лепейко Т. І. Економіка праці : навч. посібн. / Т. І. Лепейко, Т. С. Шапошнікова, О. В. Толстікова. – Х. : ХНЕУ, 2006. – 232 с.
112. Лепейко Т. І. Обґрунтування показників оцінки якості трудового потенціалу / Т. І. Лепейко, А. О. Качала // Економіка розвитку. – 2005. – № 4 (36). – С. 72–74.

113. Лукашевич В. М. Економіка праці та соціально-трудові відносини : навч. посібн. / В. М. Лукашевич. – Львів : Новий світ, 2004. – 248 с.
114. Людський потенціал: механізми збереження та розвитку : монографія / О. Ф. Новікова, О. І. Амоша, В. П. Антонюк та ін. ; НАН України ; Ін-т екон. пром-сті. – Донецьк, 2008. – 468 с.
115. Мазур И. И. Управление проектами : учебн. пособ. / [И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге] ; под общ. ред. И. И. Мазура. – [2-е изд]. – М. : Омега-Л, 2004. – 664 с.
116. Мазур И. И. Управление проектами : учебн. пособ. для вузов / [И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге] ; под общ. ред. И. И. Мазура. – М. : ЗАО "Издательство "Экономика", 2001. – 574 с.
117. Макконнелл К. Р. Экономикс: Принципы, проблемы и политика : в 2 т. Т. 2 / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю ; пер. с англ. – Баку : Азербайджан, 1992. – 400 с.
118. Малий В. В. Управління проектами: національні особливості : монографія / В. В. Малий, О. І. Мазуркевич, В. М. Молоканова. – Дніпропетровськ : ІМА-прес, 2008. – 264 с.
119. Маркс К. Капитал. Т. 1 / К. Маркс. – М. : Госкомиздат, 1967. – 907 с.
120. Маршалл А. Основы экономической науки / А. Маршалл ; пер. с англ. В. И. Бомкина. – М. : Эксмо, 2008. – 831 с.
121. Маслов В. О стратегическом управлении персоналом / В. Маслов // Проблемы теории и практики управления. – 2002. – № 5. – С. 99–105.
122. Маслов Е. В. Управление персоналом предприятия : учебн. пособ. / Е. В. Маслов. – М. : ИНФРА-М, 1999. – 312 с.
123. Мескон М. Х. Основы менеджмента / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури ; пер. с англ. – М. : Дело, 1992. – 704 с.
124. Мімандусова Г. І. Ринок праці в Україні: тенденції та перспективи (соціально-економічний аналіз) / Г. І. Мімандусова. – К., 1999. – 96 с.
125. Міхельс В. О. Об'єднана стратегія економічного управління підприємницьким проектом : монографія / [В. О. Міхельс, В. П. Бондар] ; за заг. ред. В. О. Міхельса. – К. : КНУБА, 2003. – 200 с.
126. Многомерный статистический анализ в экономике : учебн. пособ. для вузов / [Л. А. Сошникова, В. Н. Тамашевич, Г. Уебе, М. Ше-

- фер] ; под ред. проф. В. Н. Тамашевича. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 598 с.
127. Моргунов Е. Б. Управление персоналом: исследование, оценка, обучение / Е. Б. Моргунов. – М. : Бизнес-школа "Интел-Синтез", 2005. – 339 с.
128. Москаленко Н. О. Управління трудовим потенціалом для забезпечення конкурентних переваг підприємства / Н. О. Москаленко // Економіка розвитку. – 2005. – № 4 (36). – С. 89–90.
129. Мотиваційний механізм формування конкурентоспроможності робочої сили : зб. наук. праць / за ред. Д. П. Богині. – К. : НАН України; Ін-т екон., 2002. – 188 с.
130. Назарова Г. В. Формування та розвиток людського капіталу корпоративних підприємств / Г. В. Назарова, Н. Л. Гавкалова, Н. С. Маркова. – Х. : ХНЕУ, 2006. – 238 с.
131. Невалов А. Г. Комплексна оцінка трудової діяльності персоналу управління промислових підприємств : автореф. дис. канд. екон. наук : 08.06.02 – підприємництво, менеджмент та маркетинг / А. Г. Невалов. – Дніпропетровськ, 2000. – 20 с.
132. Новикова М. Н. Концепция управления трудовым потенциалом предприятия / М. Н. Новикова // Економіка розвитку. – 2005. – № 4(36). – С. 110–112.
133. Новікова М. М. Системне управління трудовим потенціалом підприємства : монографія / М. М. Новікова. – Х. : ХНЕУ, 2008. – 211 с.
134. Одегов Ю. Г. Управление персоналом : оценка эффективности: учебн. пособ. для вузов / Ю. Г. Одегов, Л. В. Карташова. – М. : Экзамен, 2002. – 256 с.
135. Оленцевич Н. В. Трудовий потенціал в умовах переходу до ринкових відносин: формування та використання : автореф. дис. канд. екон. наук : 08.01.01 – економічна теорія / Н. В. Оленцевич. – К. : Київський університет ім. Тараса Шевченка, 1995. – 22 с.
136. Орлов А. И. Эконометрика : учебник для вузов / А. И. Орлов. – [3-е изд, перераб и доп]. – М. : Экзамен, 2004. – 576 с.
137. Основы управления персоналом / С. И. Самыгин, М. С. Зайналабидов, З. Г. Микиев, Д. В. Обухов. – Ростов н/Д : Феникс, 2001. – 480 с.

138. Осовська Г. В. Основи менеджменту : навч. посібн. / Г. В. Осовська. – К. : Кондор, 2003. – 556 с.
139. Осовська Г. В. Управління трудовими ресурсами : навч. посібн. для студ. вищ. навч. закл. / [Г. В. Осовська, О. В. Крушельницька] ; за ред. Є. В. Кліменчук. – К. : Кондор, 2003. – 223 с.
140. Отенко И. П. Методологические основы управления потенциалом предприятия : научное издание / И. П. Отенко. – Х. : Изд. ХНЭУ, 2004. – 216 с.
141. Оучи У. Г. Методы организации производства. Theory Z: Японский и американский подходы / [У. Г. Оучи] ; Е. В. Вышинская, Г. А. Котий (сокр. пер. с англ.). – М. : Экономика, 1984. – 183 с.
142. Панкратов А. С. Трудовой потенциал в системе управления производством / А. С. Панкратов. – М. : МГУ, 1983. – 213 с.
143. Панченко Є. Інтелектуальний потенціал компаній: досвід емпіричного дослідження / Є. Панченко // Економіка України. – 2005. – № 10. – С. 14–25.
144. Персонал. Словарь понятий и определений / П. В. Журавлев, С. А. Карташов, Н. К. Маусов, Ю. Г. Одегов. – М. : Экзамен, 2000. – 512 с.
145. Пилипенко С. М. Економіка праці : навч. посібн. / С. М. Пилипенко, А. А. Пилипенко. – Х. : ХДЕУ, 2001. – 228 с.
146. Писаревская А. И. Проблемы управления кадровым потенциалом на стадиях реализации инвестиционных строительных проектов / А. И. Писаревская // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції "Стратегічні напрямки підвищення економічної ефективності реалізації інвестиційних будівельних проектів в умовах трансформації України до ринкових відносин" (Харків, 21–23 жовтня 2008 р.). Коммунальное хозяйство городов. – 2008. – №1. – С. 74–75.
147. Писаревская А. И. Современные подходы к управлению кадровым потенциалом предприятия / А. И. Писаревская // Материалы VII Международной научно-практической конференции "Актуальные проблемы и перспективы развития экономики Украины (Симферополь, 26–28 сентября 2008 г.). – Симферополь, 2008. – С. 91.
148. Писаревская А. И. Управление трудовым потенциалом: комплексный подход / Писаревская А. И. // Бизнес Информ. – 2007. – № 11. – С. 170–174.

149. Писаревська Г. І. Аналіз кадрового потенціалу підприємства / Г. І. Писаревська // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції "Обліково-аналітичне і фінансове забезпечення корпоративного управління: міжнародний досвід та вітчизняна практика" (Харків, 9–11 квітня 2009 р.). – Х. : ХНАМГ, 2009. – С. 78–79.
150. Писаревська Г. І. Кадровий потенціал підприємства як фактор підвищення його конкурентоспроможності / Г. І. Писаревська // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів "Інтеграційні процеси в економіці України" (Харків, 11–12 квітня 2008 р.). Управління розвитком. – 2008. – № 9. – С. 74–75.
151. Писаревська Г. І. Оцінка кадрового потенціалу підприємства / Г. І. Писаревська // Коммунальное хозяйство городов : научно-технический сборник. Серия : экономические науки. – Х. : ХНАМГ, 2009. – № 87. – С. 376–385.
152. Писаревська Г. І. Умови формування кадрового потенціалу підприємств в Україні / Г. І. Писаревська // Коммунальное хозяйство городов : научно-технический сборник. Серия : экономические науки. – Х. : ХНАМГ, 2009. – № 89. – С. 364–371.
153. Писаревська Г. І. Управління кадровим потенціалом підприємства на основі його кадрової політики / Г. І. Писаревська // Економіка розвитку. – 2008. – № 1 (45). – С. 78–79.
154. Писаревська Г. І. Управління кадровим потенціалом як один з ключових проектів підприємства / Г. І. Писаревська // Матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я" (Харків, 20–22 травня 2009 р.). Вісник НТУ "ХПІ". – 2009. – № 18. – С. 41–42.
155. Писаревська Г. І. Формування кадрового потенціалу команди проекту / Г. І. Писаревська // Економіка розвитку. – 2009. – № 4(52). – С. 29–32.
156. Пітюлич М. І. Трудовий потенціал регіону : стратегія розвитку і функціонування / М. І. Пітюлич, М. І. Бібен, В. В. Мікловда. – Ужгород : Карпати, 1996. – 139 с.
157. Плєтнікова І. Л. Удосконалення експертно-бальної методики оцінки кадрового потенціалу підприємства / І. Л. Плєтнікова, І. В.

- Міронцева // Вісник економіки і транспорту промисловості. – Х. : УкрДАЗТ, 2007. – № 19–20. – С. 78–87.
158. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях. Методы таксономии и факторного анализа / В. Плюта ; [пер. с польск. В. В. Иванова ; науч. ред. В. М. Жуковской]. – М. : Статистика, 1980. – 150 с.
159. Поленц И. А. Формирование системы управления карьерой в организации : автореф. дис. канд. экон. наук : 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством / И. А. Поленц. – Екатеринбург : УрГЭУ, 2006. – 24 с.
160. Пономаренко В. С. Модели управления персоналом корпораций / В. С. Пономаренко, А. И. Пушкар, Ле Ван Шон. – Х. : ХГЭУ, 1997. – 232 с.
161. Пономаренко В. С. Стратегічне управління підприємством / В. С. Пономаренко. – Х. : Основа, 1999. – 620 с.
162. Пономаренко В. С. Стратегія розвитку підприємства в умовах кризи / В. С. Пономаренко, О. М. Тридід, М. О. Кизим. – Х. : ІНЖЕК, 2003. – 322 с.
163. Потенциал инновационного развития предприятия / [А. А. Епифанов, С. Н. Козьменко, Т. А. Васильева и др.] ; под ред. С. Н. Козьменко. – Сумы : Деловые перспективы, 2005. – 254 с.
164. Праця та соціальна політика в Україні : аналіт.-стат. зб. / С. А. Вегера (ред. кол. та упоряд.) ; Мін-во праці та соц. політики України. – К. : Соцінформ, 1999. – 128 с.
165. Приймак В. І. Трудовий потенціал і механізми його реалізації в регіоні / В. І. Приймак. – Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2002. – 383 с.
166. Пучкова С. І. Розробка комплексної системи розвитку трудового потенціалу : автореф. дис. канд. экон. наук : 08.06.01 – економіка, організація і управління підприємствами / С. І. Пучкова. – Одеса : ОДЕУ, 2002. – 21 с.
167. Рабиніна Ю. Б. Кадрова реструктуризація на промислових підприємствах : дис. канд. экон. наук : 08.09.01 – демографія, економіка праці, соціальна економіка і політика / Ю. Б. Рабиніна. – Х. : Вид. центр "ХАІ", 2004. – 20 с.
168. Ревенко Н. Г. Управління ресурсами промислових підприємств в умовах перехідного періоду : монографія / Н. Г. Ревенко. – К. :

Редакція "Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України", 2000. – 256 с.

169. Регіональні проблеми формування трудового потенціалу і шляхи їх вирішення / Н. Д. Лук'янченко, В. П. Антонюк, Л. В. Шаульська та ін. – Донецьк : ДНУ, Ін-т екон. пром-сті. – Донецьк, 2004. – 340 с.
170. Рофе А. И. Экономика и социология труда: учебн. пособ. для студ. вузов, обуч. по направлению "Экономика" / А. И. Рофе ; Ин-т экон. и права. – М. : МИК, 1996. – 121 с.
171. Саакян А. К. Управление персоналом организации / А. К. Саакян, Г. Г. Зайцев, Н. В. Лашманова. – СПб. : Питер, 2001. – 176 с.
172. Савченко В. А. Управління розвитком персоналу : навч. посібн. / Савченко В. А. – К. : КНЕУ, 2002. – 352 с.
173. Самойленко С. М. Формування трудового потенціалу суб'єктів господарювання : автореф. дис. канд. екон. наук : 08.09.01 – демографія, економіка праці, соціальна економіка і політика / С. М. Самойленко. – Х. : Рейтинг, 2005. – 18 с.
174. Синиця Т. В. Формування та використання трудового потенціалу промислового підприємства : автореф. дис. канд. екон. наук : 08.09.01 – демографія, економіка праці, соціальна економіка і політика / Т. В. Синиця. – Х. : Рейтинг, 2004. – 20 с.
175. Слезингер Г. Э. Труд в условиях рыночной экономики : учебн. пособ. для изуч. экономики труда / Г. Э. Слезингер. – М. : ИНФРА-М, 1996. – 336 с.
176. Слиньков В. Н. Управление персоналом (Практические рекомендации) / В. П. Слиньков. – К. : Алерта, 2004. – 240 с.
177. Слуцкая Ю. Г. Управление трудовым потенциалом работников на основе системы корпоративного обучения : автореф. дис. канд. экон. наук : 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством / Ю. Г. Слуцкая. – СПб. : СПбГУЭФ, 2006. – 21 с.
178. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. Кн. 1 : О причинах увеличения производительности труда и о порядке, в соответствии с которым продукт труда естественным образом распределяется между различными классами народа / А. Смит. – М. : Ось, 1997. – 256 с.
179. Смолкин А. М. Менеджмент : Основы организации / А. М. Смолкин. – М. : ИНФРА-М, 1999. – 248 с.

180. Смолюк В. Л. Управління розвитком трудового потенціалу підприємства : автореф. дис. канд. екон. наук : 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) / В. Л. Смолюк. – Х. : Рейтинг, 2008. – 19 с.
181. Социально-трудовые отношения : оценка и направления совершенствования : сб. науч. трудов / под ред. А. И. Амоши. – Донецк : НАН Украины ; Институт экономики промышленности, 1996. – 164 с.
182. Соціально-економічний механізм регулювання ринку праці та заробітної плати / [Д. П. Богиня, Г. Т. Куліков, В. М. Шамота та ін.] ; за ред. Д. П. Богині. – К. : НАН України ; Інститут економіки, 2001. – 300 с.
183. Статистичний щорічник України за 2005 р. / за ред. О. Г. Осауленка. – К. : Консультант, 2006. – 575 с.
184. Статистичний щорічник України за 2006 р. / за ред. О. Г. Осауленка. – К. : Техніка, 2007. – 551 с.
185. Статистичний щорічник України за 2007 р. / за ред. О. Г. Осауленка. – К. : Консультант, 2008. – 571 с.
186. Статистичний щорічник України за 2008 р. / за ред. О. Г. Осауленка. – К. : Консультант, 2009. – 566 с.
187. Стратегическое управление персоналом / [В. Н. Андриенко, Т. Ю. Беликова, Ю. Г. Лысенко и др.] ; ред. и авт. предисл. Ю. Г. Лысенко. – Донецк : Юго-Восток, 2002. – 194 с.
188. Стратегія економічного та соціального розвитку України на 2004 – 2015 рр. "Шляхом європейської інтеграції" / за ред. А. С. Гальчинського, В. М. Гейця. – К. : ІВЦ Держкомстату України, 2004. – 416 с.
189. Сумин В. А. Мотивация в системе профессиональной карьеры персонала системы управления / В. А. Сумин // Экономика Крыма. – 2005. – № 11. – С. 5–12.
190. Сумин В. А. Регулювання діяльності персоналу управління : монографія / В. А. Сумин. – Донецьк : ДонНТУ, 2006. – 308 с.
191. Теоретичні основи конкурентної стратегії підприємництва / [Іванов Ю. Б., Тищенко О. М., Назарова Г. В. та ін.] ; за ред. Ю. Б. Иванова, О. М. Тищенко. – Х. : Вид. дім "ІНЖЕК", 2006. – 382 с.

192. Травин В. В. Основы кадрового менеджмента / В. В. Травин, В. А. Дятлов. – М. : Дело, 1995. – 336 с.
193. Тренев В. Н. Управление человеческими ресурсами при реализации проектов: Методика и опыт / В. Н. Тренев, М. И. Магура, С. В. Леонтьев. – М. : РОЭЛ, 2002. – 326 с.
194. Трудовий потенціал і зайнятість: теоретичні основи та регіональні особливості / М. І. Долішній, С. М. Злупко, С. І. Бандур та ін. ; НАН України. – Ужгород : Карпати, 1997. – 422 с.
195. Трудовий потенціал, зайнятість і ринок праці (теорія і практика) / М. І. Долішній, С. М. Злупко, Т. С. Злупко та ін. – Львів : ІРД НАНУ, 1997. – 340 с.
196. Тянь Р. Б. Управління проектами у виробничих системах : монографія / Р. Б. Тянь, І. Д. Павлов, Л. С. Головкова. – Запоріжжя : ЗІДМУ, 2006. – 207 с.
197. Управление персоналом : учебник / под ред. Т. Ю. Базаровой, Б. Л. Яремина. – М. : ЮНИТИ, 1998. – 246 с.
198. Управление программами и проектами / М. Л. Разу, В. И. Воропаев, Ю. В. Якутин и др. – М. : ИНФРА-М, 1999. – 320 с.
199. Управление проектами / В. Д. Шапиро, Н. И. Ильин, И. Г. Лукманова, А. Н. Немчин. – СПб. : ДваТриИ, 1996. – 610 с.
200. Управление проектами : Основы профессиональных знаний и система оценки компетентности проектных менеджеров (National competence Baseline, NCB UA Version 3.0) / под. ред. Бушуева С. Д. – К. : ІРІДІУМ, 2006 – 208 с.
201. Управление проектами : практическое руководство / Д. В. Дмитриев, З. М. Дмитриева, М. Ю. Рыбаков и др. ; Группа компаний "Международный институт менеджмента". – М. : ЮРКНИГА, 2003. – 288 с.
202. Управление проектами. Зарубежный опыт / [А. И. Кочетков, С. Н. Никешен, Ю. П. Рудаков и др.] ; под ред. В. Д. Шапиро. – СПб. : ДваТриИ, 1996. – 442 с.
203. Управление человеческими ресурсами : энциклопедия / под ред. М. Пула, М. Уорнера ; пер. с англ. А. Година. – СПб. : Питер, 2002. – 1198 с.
204. Управління проектами та розвиток виробництва : зб. наук. пр. / за ред. Рач В. А. ; Східно-український університет ім. Володимира Даля, інститут економіки і права "Крок". – 2002. – № 2 (5). – 164 с.

205. Управління розвитком людських ресурсів / Н. І. Верхоглядова, С. Б. Ільїна, Н. А. Іваннікова та ін. – Донецьк ; Жовті Води : Наука і освіта, 2006. – 316 с.
206. Управління трудовим потенціалом : навч. посібн. / В. С. Васильченко, А. М. Гриненко, О. А. Грішнова та ін. – К. : КНЕУ, 2005. – 404 с.
207. Управління трудовим потенціалом : наук. вид. / В. С. Пономаренко, В. М. Гриньова, М. М. Салун та ін. – Х. : ХНЕУ, 2006. – 348 с.
208. Уткин Э. А. Управление персоналом в малом и среднем бизнесе / Э. А. Уткин. – М. : АКАЛИС, 2003. – 280 с.
209. Файоль А. Общее и промышленное управление / А. Файоль ; пер. с фр. ; Науч. ред. и предисл. Е. А. Кочерина. – М. : Контроллинг, 1992. – 111 с.
210. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент / Р. А. Фатхутдинов. – СПб. : Питер, 2002. – 400 с.
211. Федорова Н. В. Управление персоналом организации / Н. В. Федорова, О. Ю. Минченкова. – М. : КноРус, 2008. – 512 с.
212. Федонін О. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка : навч. посібн. / О. С. Федонін, І. М. Рєпіна, О. І. Олексик. – К. : КНЕУ, 2003. – 316 с.
213. Фишер С. Экономика : учебник / [С. Фишер, Р. Дорнбуш, Р. Шмалензи] ; общая ред. и предисл. Г. Г. Сапова ; пер. с англ. Е. Е. Балашова. – М. : Акад. народ. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации, 1999. – 829 с.
214. Френкель А. А. Прогнозирование производительности труда: методы и модели / А. А. Френкель. – [2-е изд.]. – М. : Экономика, 2007. – 221 с.
215. Харківська область у 2006 році (статистичний щорічник) / [підгот. І. Г. Наумов та ін.]. – Х. : Держкомстат України, Гол. упр. статистики у Харк. обл., 2007. – 606 с.
216. Харківська область у 2007 році (статистичний щорічник) / [підгот. І. Г. Наумов та ін.]. – Х. : Держкомстат України, Гол. упр. статистики у Харк. обл., 2008. – 574 с.
217. Харківська область у 2008 році (статистичний щорічник) / [підгот. І. Г. Наумов та ін.]. – Х. : Держкомстат України, Гол. упр. статистики у Харк. обл., 2009. – 562 с.

218. Харківська область у 2009 році (статистичний щорічник) / [підгот. М. О. Григорчук та ін.]. – Х. : Держкомстат України, Гол. упр. статистики у Харк. обл., 2010. – 580 с.
219. Хміль Ф. І. Управління персоналом : підручник для студ. вищих навч. закладів / Ф. І. Хміль. – К. : Академвидав, 2006. – 488 с.
220. Хучек М. Стратегия управления трудовым потенциалом предприятия / М. Хучек. – М. : Прогресс-Универс, 2000. – 316 с.
221. Цветков А. В. Стимулирование в управлении проектами / А. В. Цветков. – М. : АПОСТРОФ, 2001. – 144 с.
222. Шаталова Н. И. Трудовой потенциал работника : учебн. пособ. для студ. вузов, обучающихся по спец. 062100 "Управление персоналом" / Н. И. Шаталова. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 398 с.
223. Шаульська Л. В. Стратегія розвитку трудового потенціалу України / Л. В. Шаульська. – Донецьк : НАН України ; Інститут економіки промисловості, 2005. – 502 с.
224. Шве́ц И. Б. Теория компетенций в управлении персоналом / И. Б. Шве́ц, С. В. Позднякова, И. Я. Тупик // Економічний вісник НТУ "КПІ". – 2006. – № 3. – С.192–198.
225. Шекшня С. В. Управление персоналом современной организации : учебно-практич. пособ. / С. В. Шекшня. – [5-е изд., перераб. и доп.]. – М. : Бизнес-школа "Интел-Синтез", 2002. – 356 с.
226. Шинкаренко Р. В. Управління якістю праці регіону : монографія / Р. В. Шинкаренко, Н. М. Жовнір. – Полтава : ПолтНТУ, 2008. – 262 с.
227. Шорникова Н. Формирование организационной структуры и кадрового потенциала предприятия / Н. Шорникова // Человек и труд. – 2004. – № 11. – С. 84–87.
228. Шульга А. Ю. Методика формирования кадровой стратегии на предприятии на основе компонентов трудового потенциала / А. Ю. Шульга // Економіка розвитку. – 2004. – № 4 (36). – С. 66–69.
229. Щекин Г. В. Основы кадрового менеджмента : учебник для студ. вузов / Г. В. Щекин. – [3-е изд., перераб. и доп.]. – К. : Межрегион. академ. упр. персоналом, 1999. – 280 с.
230. Щекин Г. В. Теория кадровой политики : монографія / Г. В. Щекин. – К. : МАУП, 1997. – 176 с.
231. Щекин Г. В. Теория социального управления : монографія / Г. В. Щекин. – К. : МАУП, 1996. – 408 с.

232. Щербак В. Г. Інноваційні аспекти управління трудовим потенціалом : монографія / В. Г. Щербак. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2009. – 332 с.
233. Щербак В. Г. Управління кадровим потенціалом інноваційної діяльності промислових підприємств / В. Г. Щербак // Вісник економіки і транспорту промисловості. – 2006. – № 15–16. – С. 214–218.
234. Экономика и организация труда : монография / И. Н. Погорелов, Н. И. Погорелов, П. Г. Перерва и др. – Х. : Фактор, 2007. – 626 с.
235. Экономика предприятия : учебн. пособ. / П. А. Орлов, Т. П. Прохорова, Р. А. Коломиец и др. ; под общ. ред. П. А. Орлова. – Х. : ХГЭУ, 2000. – 400 с.
236. Экономика труда : учебник / [Т. П. Варна, Ю. П. Кокин, В. М. Маслова и др.] ; под ред. проф. П. Э. Шлендера и проф. Ю. П. Кокина. – М. : Юрист, 2002. – 592 с.
237. Экономика труда : учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Экономика труда" / [Т. П. Варна, Ю. П. Кокин, В. М. Маслова и др.] ; под ред. П. Э. Шлендера, Ю. П. Кокина. – М. : Юристъ, 2003. – 592 с.
238. Эренберг Р. Д. Современная экономика труда. Теория и государственная политика / [Р. Д. Эренберг, Р. С. Смит] ; пер. В. Н. Крупнова. – М. : МГУ, 1996. – 800 с.
239. Ядранський Д. М. Трудовий потенціал в системі ринкових перетворень : монографія / Д. М. Ядранський, Л. В. Мішковець. – Донецьк : Моноліт, 2007. – 196 с.
240. Якість трудового потенціалу та управління трудовою сферою в Україні: соціальна експертиза / О. І. Амоша, О. Ф. Новікова, В. П. Антонюк та ін. – Донецьк : ІЕП, 2006. – 208 с.
241. Ярушкина Н. Г. Основы теории нечетких и гибридных систем : учебн. пособ. / Н. Г. Ярушкина. – М. : Финансы и статистика, 2004. – 320 с.
242. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. PMI Standards Committee / ed. : W. Duncan – NC : Sylva, 1996. – 176 p.
243. Baker S. The complete idiots guide to Project Management / S. Baker, K. Baker. – USA : Alpha books, 1998. – 328 p.

244. Becker B. E. The HR Scorecard. Linking People, Strategy and Performance / B. E. Becker, M. A. Huselid, S. D. Ulrich. – Harvard Business School Press : Boston – Mass., 2001. – 283 p.
245. Becker G. Investments in Human Capital : a theoretical analysis / G. Becker // Journal of Political economy. – University of Chicago Press. – Vol. 70. – 1962. – P. 12–25.
246. Cleland D. I. Strategic Management of Teams / D. I. Cleland. – John Wiley & Sons, Inc., New York, 1996. – 292 p.
247. Devanna M. A. A framework for strategic human resource management / M. A. Devanna, C. J. Fombrun, N. M Tichy // Strategic Human Resource Management. – John Wiley & Sons. New York, NY, Vol. Chapter 3. – 1984. – P. 33–56.
248. Gray C. F. Project management. The managerial process / C. F. Gray, E. W. Larson. – McGRAW : Hill International Editions, 2000. – 195 p.
249. Hall R. E. Macro-Economics. Theory, Performance, and Policy / R. E. Hall, J. B. Taylor. – Stanford University. – W. N. Norton Company. – New York, London, 1986. – 534 p.
250. Kerzner H. Project management: a system approach to planning, scheduling, and controlling / H. Kerzner. – [6th ed.]. – John Wiley & Sons, Inc., 1998. – 237 p.
251. Kliem L. R. Tools and Tips for Today's Project Managers / L. R. Kliem, I. S. Ludin. – PMI Headquarters, 1999. – 230 p.
252. Lewis J. P. Fundamentals of project management / J. P. Lewis. – American Management Association, 1997. – 420 p.
253. Schuilz T. W. Investments in Human Capital / T. W. Schuilz // American Economic Review. – Vol. L1. – 1961, March. – P. 1–17.
254. Schuilz T. W. Investments in Human Capital: (the role of education and research) / T. W. Schuilz // The Free press, New York: Collier – Macmillan Ltd., London, 1971. – P. 12–29.
255. Shtab A. Project management: engineering, technology and implementation / A. Shtab, J. F. Bard, S. Globerson. – Prentice Hall, Englewood Cliffs. NJ 07632, 1994. – 470 p.
256. Stewart T. A. Intellectual Capital. The New Wealth of Organizations / T. A. Stewart. – N.Y. – L., Doubleday / Currency, 1997. – 325 p.

257. Turner R. The Handbook of Project-based Management: Improving the Processes for Achieving Strategic Objectives / R. Turner. – McGraw-Hill Book Company Europe, England, 1993. – 540 p.
258. Verma V. Managing the Project Team. The Human Aspects of Project Management / V. Verma. – Pennsylvania, PA : PMI, 1997. – 32 p.

Додатки

Додаток А

Система показників оцінки трудового та кадрового потенціалів підприємства

Таблиця А.1

Основні показники, що характеризують рівень трудового та кадрового потенціалів підприємства

Показник	Формула розрахунку	Умовні позначення	Джерело
1	2	3	4
Коефіцієнт постійності кадрів (Кпк)	$K_{пк} = Ч_{сп} / P$	Ч _{сп} – чисельність працівників, що перебувають у списковому складі увесь звітний рік; Р – середньоспискова чисельність працівників за рік	[73]
Коефіцієнт стабільності кадрів (Кс)	$K_{с} = \frac{P_{зв} + P_{п}}{P} \times 100\%$	Р _{зв} – чисельність працівників, що звільнилися з підприємства за власним бажанням та через порушення трудової дисципліни за звітний рік, Р – середньоспискова чисельність працюючих на даному підприємстві за період, попередній до звітного; Р _п – чисельність знову прий-	[35; 73; 176; 207]

		нятих за звітний період працівників	
Продуктивність праці, (П)	$\Pi = Q / Ч$	Q – обсяг виробленої продукції або виконаних робіт; Ч – чисельність працівників	[73; 207]
Темп зростання продуктивності праці, (Тр)	$Тр = \Pi_{пл} / \Pi_{баз} \times 100 \%$	$\Pi_{пл}$ – планова продуктивність праці; $\Pi_{баз}$ – базова продуктивність праці	[73]

Продовження додатка А

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
Частка приросту товарної продукції за рахунок підвищення продуктивності праці ($\Delta ТП$)	$\Delta ТП = (1 - P / P_{ТП}) \times 100 \%$	P – темп приросту промислово-виробничого персоналу в плановому році порівняно з базисним, %; $P_{ТП}$ – темп приросту обсягу товарної продукції в плановому році порівняно з базисним	[73]
Показник закріплюваності персоналу ($Зп$)	$Зп = d_3 + 1 \times (L - d_3)$	d_3 – питома вага працівників, що закріпилися, %; L – тривалість періоду трудової діяльності працівника, що був прийнятий, але не закріплений на підприємстві	[8]
Величина трудового потенціалу підприємства (ТПП)	$ТПП = ТПб \times У_{екс} \times У_{інт}$	ТПб – величина кількісного та якісного складу трудового потенціалу його працівників у базовому періоді; $У_{екс}$ та $У_{інт}$ – зведені структурні коефіцієнти, що характеризують вплив екстенсивних та інтенсивних факторів на зростання трудового потенціалу	[8]
Трудовий потенціал підприємства (ТПП)	$ТПП = Чп \times Сп \times Зп \times КК \times Кп$	$Чп$ – загальна чисельність персоналу; $Сп$ – показник середньої тривалості трудової діяльності працівника протягом року, що розраховується як середньозважена за кількістю працівників вели-	[8]

		чина з урахуванням відпрацьованого ними часу (місяців, осіб); Зп – показник закріплюваності персоналу; КК – показник кваліфікації працівників; Кп – показник зростання продуктивності праці при різноманітній статевій та віковій структурі колективу	
--	--	--	--

Продовження додатка А

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
Показник кваліфікації працівників (КК)	$KK = 1 + V \times (m - 1)$	V – питома вага кваліфікаційних працівників у загальній чисельності; m – коефіцієнт редукції праці	[8]
Величина трудового потенціалу (ТП)	$ТП = \Phi_K \times \Phi_p$, або $\Phi_{\Pi} = Ч \times Д \times Т_{см}$	Φ_K – календарний фонд робочого часу; Φ_p – сумарний резервоутворюючий календарний фонд; Φ_{Π} – сукупний потенціальний фонд робочого часу підприємства, годин; Ч – чисельність працюючих, осіб; Д – кількість днів роботи в періоді, днів; $T_{см}$ – тривалість робочого дня, година	[10; 111; 145]
Сукупний потенціальний фонд робочого часу (Φ_{Π})	$\Phi_{\Pi} = \Phi_K - T_{нп}$	$T_{нп}$ – нерезервоутворюючі неявки та перерви, год.	[73]
Рівень задоволеності працівників підприємства (КУ)	$K_y = 1 - (Ч_{вб} / Ч)$	$Ч_{вб}$ – кількість працівників, що звільнилися за власним бажанням за відповідний період; Ч – середньооблікова кількість штатних працівників за відповідний період	[8]
Рівень укомплектованості кадрами ($У_{\Pi}$)	$У_{\Pi} = Ч / Ч_{пр}$, або $У_{\Pi} = ЧФ / МФ$	$Ч_{пр}$ – проектна чисельність персоналу; ЧФ – фактична чисельність персоналу, осіб,	[35]

		Мф – фактична кількість робочих місць, од.	
Планова чисельність працівників, необхідна для повної укомплектованості робочих місць (Чпл)	$Ч_{пл} = М_{пл} \times К_{зм} \times К_{з}$	Мпл – кількість робочих місць у плановому періоді; Кзм – плановий коефіцієнт змінності, Кз – коефіцієнт заповнюваності робочих місць. Якщо на одному робочому місці зайнятий один працівник, то Кз = 1	[35]

Продовження додатка А

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
Загальний коефіцієнт обороту (Кз)	$Кз = (Ч_{п} + Ч_{зв}) / Ч_{с}$	Чп – чисельність прийнятих працівників; Чзв – чисельність звільнених працівників; Чс – середньоспискова кількість працівників	[10; 35; 73; 207]
Коефіцієнт плинності кадрів (Кпл)	$К_{пл} = Ч_{зв} / Ч_{с} \times 100 \%$	Чзв – чисельність звільнених працівників; Чс – середньоспискова кількість працівників	[10; 35; 73; 176; 207]
Приріст трудового потенціалу за рахунок екстенсивних факторів ($\Delta T_{п.е.}$)	$\Delta T_{п.е.} = \frac{Ч_{зв}}{Ч_{с}} \times 100$	Tнео – екстенсивна величина трудового потенціалу (сукупний фонд робочого часу за звітний період); Tнеб – відповідний трудовий потенціал базисного періоду	[68]
Відносний приріст трудового потенціалу за рахунок інтенсивних факторів ($\Delta T_{п.і.}$)	$\Delta T_{п.і.} = \frac{\Delta T_{п.е.}}{T_{п.е.}} \times 100$ $\Delta T_{п.е.} + \Delta T_{п.і.} = \sum \Delta T_{п.}$	Tпiо – інтенсивна величина трудового потенціалу за звітний період; Tпiб – те саме, що в базисному періоді; $\sum \Delta T_{п.}$ – приріст трудового потенціалу за рахунок екстенсивних та інтенсивних джерел	[73]
Частка приросту за рахунок екстенсивних факторів у загальному прирості	$y_e = \frac{\Delta T_{п.е.}}{\sum \Delta T_{п.}}$		[73]

рості трудового потенціалу (Уе)			
Частка приросту за рахунок інтенсивних факторів у загальному прирості трудового потенціалу (Уі)	$y_i = \frac{\Delta m \cdot C}{\sum \Delta n}$		[73]

Продовження додатка А

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
Загальний рівень трудового потенціалу на конкретному робочому місці (Тпр)	$T_{пр} = r \times F_{роб} \times K_3$	г – чисельність працівників на робочому місці; Фроб – середня тривалість робочого періоду, год.; Кз – коефіцієнт завантаження робочого місця	[73]
Комплексна оцінка трудової діяльності керівників, фахівців, спеціалістів та технічних службовців (О)	$O = (L_1 \times O_{отп} + L_2 \times O_{отв} + L_3 \times O_{ортд})/3$	L₁, L₂, L₃ – питома вага ознаки в загальній оцінці трудової діяльності (відповідно – особистого трудового потенціалу, особистого трудового внеску та результату трудової діяльності); O_{отп} – оцінка рівня особистого трудового потенціалу; O_{отв} – оцінка рівня особистого трудового внеску; O_{ортд} – оцінка рівня особистого результату трудової діяльності	[125]
Оцінка особистого трудового внеску працівника (O _{отв})	$O_{отв} = \sqrt[3]{K_{ств} K_{кврч} K_{взу}}$	K_{ств} – коефіцієнт специфічності трудових витрат; K_{кврч} – коефіцієнт кількості витраченого робочого часу; K_{взу} – коефіцієнт впливу зовнішніх умов на здійснення трудових дій	[131]
Значення оцінки особи-	$O_{отв} = \sum_{i=1}^9 A_{ij}$	A _{ij} – j-й рівень i-го критерію в оцінюваного працівника (у ба-	[131]

стого трудово- го потенціалу ($O_{\text{ОТП}}$)		лах); Q_i – питома вага i -го критерію в загальній сукупності критеріїв ОТП (у частках одиниці); i – порядковий номер кожного критерію ОТП ($i = 1, 2, 3, \dots, 9$); 9 – кількість критеріїв; j – рівень кожного критерію в оцінюваного працівника ($j = 1, 2, 3, 4, 5$)	
---	--	---	--

Продовження додатка А

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
Рівень особистого результату трудової діяльності працівника управління ($O_{\text{ОРТД}}$)	$O_{\text{ОРТД}} = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4 + O_5 + O_6 + O_7 + O_8 + O_9}{9}$	l_1, l_2, l_3 – питома вага відповідних оцінок результатів трудової діяльності в загальній оцінці особистого результату трудової діяльності працівника; O_K – оцінка ОРТД кількісно; $O_{\text{ЯК.В}}$ – оцінка ОРТД відносно якості, що визнана підприємством; $O_{\text{ЯК.З}}$ – оцінка ОРТД відносно якості, що визнана зовнішнім середовищем	[131]
Кадровий потенціал підприємства ($K_{\text{ПП}}$)	$K_{\text{ПП}} = \sum_{i=1}^n K_{\text{ПВ}} K_{\text{с}} \sum_{j=1}^m \Pi_{\text{ИП}} K_{\text{с}} \sum_{k=1}^l \Pi_{\text{СК}}$	Π_{Ki} – потенціал i -го управлінського працівника підприємства; $\Pi_{\text{ИП}j}$ – потенціал j -го інженерно-технічного працівника; $\Pi_{\text{СК}k}$ – потенціал k -го службовця; n, m, l – кількість працівників відповідних категорій (керівники, ІТП, службовці) на підприємстві; $K_{\text{сК}}, K_{\text{сИП}}, K_{\text{сС}}$ – коефіцієнти відповідності кваліфікації управлінського персоналу (керівників, інженерно-технічних працівників, службовців) ступеню складності робіт, що виконуються	[167]

Економічна оцінка кадрового потенціалу підприємства (E_{kn})	$E_{kn} = \frac{\sum_{i=1}^n T_k}{\sum_{i=1}^n L_i}$		[167]
Комплексна оцінка якості праці (L)	$L = K_1 \times L_1 + K_2 \times L_2$	K_1 – кваліфікаційно-професійний рівень працівника; L_1 – ділові якості працівника; K_2 – складність робіт; L_2 – досягнутий результат	[35]

Продовження додатка А

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
Коефіцієнти відповідності кваліфікації керівників (K_{CK})	$K_{CK} = \frac{\chi_{CK}}{\chi_{\Sigma}}$ $\beta = \frac{\sum_{z=1}^f \beta_{z_{част}}}{\beta_{max}}$ $\beta \in [0,8]$	$\chi_{КВК}$ – чисельність керівників, що обіймають посаду відповідно до своєї кваліфікації; $\chi_{заг}$ – загальна чисельність керівників; β – коефіцієнт іміджу підприємства, який створюється його власниками й співробітниками і становить комплексний показник, що відображає залежність між видами й спрямованістю управлінської діяльності; $\beta_{зчаст}$ – часткові коефіцієнти іміджу підприємства; β_{max} – максимально можливе значення показника іміджу; f – кількість розглянутих часткових коефіцієнтів іміджу підприємства	[167]
Коефіцієнт професійно-кваліфікаційного рівня (K_1)	$K_1 = (O + S + R) / 4,3$	O – оцінка освіти ($O = 1, 2, 3$); S – оцінка стажу роботи за спеціальністю ($S = 0,25; 0,5; 0,75; 1$); R – оцінка винахідницької, раціоналізаторської, публіцистичної та іншої діяльності ($R = 0,1; 0,2; 0,3$); $4,3$ – постійна величина, яка відповідає сумі максимальних оці-	[35]

		нок освіти, стажу, винахідницької, раціоналізаторської, публіцистичної та іншої діяльності	
Сукупність ділових якостей (L ₁)	$L_1 = \sum_{i=1}^n a_{ij} \times x_i$	І – порядковий номер будь-якої ознаки ділових якостей; n – кількість ознак (n = 7); j – рівень будь-якої наявної у працівника ознаки (j = 1...4); a _{ij} – j-й рівень i-ї ознаки у працівника (у балах)	[35]

Продовження додатка А

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
		x _i – часткова значущість i-ї ознаки в загальній оцінці ділових якостей	
Досягнутий результат праці оцінюваного працівника (L ₂)	$L_2 = \sum_{i=1}^n a_{ij} \times x_i$	i – порядковий номер будь-якої ознаки результатів праці; n – кількість ознак (n = 3); j – рівень будь-якої ознаки оцінюваного працівника (j = 1...4); a _{ij} -й рівень i-ї ознаки оцінюваного працівника (у балах); x _i – часткова значущість i-ї ознаки в загальній оцінці складності роботи	[35]
Коефіцієнт складності виконуваних функцій (K ₂)	$K_2 = \frac{\sum_{i=1}^n a_{ij} \times x_i}{8,3}$	i – порядковий номер будь-якої ознаки, що характеризує складність роботи; n – кількість ознак (n = 5); j – рівень будь-якої ознаки оцінюваного працівника (j = 1...10); a _{ij} – j-й рівень i-ї ознаки оцінюваного працівника (у балах); x _i – часткова значущість i-ї ознаки в загальній оцінці складності роботи; 8,3 – постійна величина, яка відповідає сумі максимальних оцінок за всіма ознаками складності з урахуванням їх	[35]

		часткової значущості	
Груповий показник, що характеризує певну складову кадрового потенціалу (I^{gp})	$I^{gp} = \sum_{i=1}^n q_i \times a_i$	I^{gp} – груповий показник, що характеризує певну складову кадрового потенціалу; q_i – і-й одиничний показник, що характеризує компонент певної групи; a_i – вагомість і-го показника в загальному наборі певної групи; n – кількість показників у групі	[25]

Продовження додатка А

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
Одноразові вкладення в трудовий потенціал підприємства (К)	$K_t = \sum_{t=0}^T K_t \times \frac{1}{(1+F)^t}$	K_t – одноразові вкладення на t-му кроці; $1/(1+F)^t$ – коефіцієнт дисконтування, що показує темп зростання витрат залежно від величини часового лага між моментом інвестування трудового потенціалу і моментом отримання ефекту	[25]
Інтегральний показник рівня кадрового потенціалу підприємства з урахуванням його складових (I^{int})	$I^{int} = \sum_{j=1}^m R_j \times b_j$	b_j – вагомість j-ї групи показників кадрового потенціалу; m – кількість груп показників	[25]
Індекс прибутковості трудового потенціалу (ІД)	$ID = \frac{\sum_{t=0}^T E_t}{K} = \frac{1}{K} \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \times \frac{1}{(1+F)^t}$	$\sum_{t=0}^T E_t$ – сума приведених ефектів формування, використання та розвитку трудового потенціалу; R_t – результати формування, використання та розвитку трудового потенціалу, що досягаються на t-му кроці розрахунку; Z_t – витрати на формування,	[25]

		використання та розвиток трудового потенціалу, що досягаються на t-му кроці; t – номер кроку розрахунку (t = 0, 1, 2, ... T); T – горизонт розрахунку; F – норма дисконту, що дорівнює прийнятій для підприємства нормі доходу за m альтернативними напрямками інвестування	
--	--	---	--

Продовження додатка А

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
		К – приведені одноразові вкладення в трудовий потенціал підприємства	
Економічна оцінка кадрового потенціалу підприємства в t-му році періоду оцінки $E_{КП_{ijkt}}$	$E_{КП_{ijkt}} = \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^m K_{ijkt} m_{ijkt}$	K_{ijkt} – величина залученого людського капіталу i-ю категорією робітників j-го освітнього рівня k-ї вікової групи в t-му році періоду оцінки; m_{ijkt} – норма доходу на залучений людський капітал, що визначається у базовому періоді як відношення річного фонду оплати праці до величини людського капіталу на даному підприємстві	[110]
Середньорічна економічна оцінка кадрового потенціалу підприємства i-ї категорії робітників з j-м освітнім рівнем за k-ю віковою групою	$E_{КП_{ijk}} = \frac{\sum_{t=1}^T E_{КП_{ijkt}}}{T_k}$	$E_{КП_{iол}}$ – економічна оцінка кадрового потенціалу по підприємству i-ї категорії робітників з j-м освітнім рівнем за k-ю віковою групою, визначена за період T_k	[110]

пою ($E^{pi_k}_{K\Pi_{jk}}$)			
Економічна оцінка кадрового потенціалу підприємства (E_{KP})	$E_{KP} = \sum_{k=1}^n \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^l T_k E_{ijk}$	Екп – економічна оцінка кадрового потенціалу i-ї категорії робітників, що мають j-й освітній рівень, k-ї вікової групи, проведена в t-му році періоду оцінки; n – число категорій персоналу основної діяльності (n = 4)	[25]

Закінчення додатка А

Закінчення табл. А.1

1	2	3	4
		m – число освітніх рівнів робітників підприємства (m = 7); l – число вікових груп персоналу підприємства (l = 5); T_k – розрахунковий період оцінки кадрового потенціалу k-ї групи, що встановлюється виходячи зі стажу роботи працюючих даної групи на даному підприємстві (перша група – 30 років; друга група – 20 років; третя група – 10 років; четверта група – 5 років; п'ята група – до 5 років)	
Величина залученого людського капіталу за i-ю категорією робітників j-го освітнього рівня k-ї вікової групи в t-му році періоду оцінки кадро-	$K_{ijk} = K_{ijk(t-1)} \times I_{ci} + E_{K_{ijk}(t-1)} \times \frac{L}{100}$	I_{ci} – прогнозований індекс зростання споживчих цін у розрахунковому періоді; L – прогнозована частка сукупного душевого доходу, яка реінвестована у приріст індивідуального людського капіталу; $K_{ijk(t-1)}$ – залучений людський капітал у попередньому році розрахункового періоду	[110]

вого потенціалу (K_{ijkt})			
Середньорічна економічна оцінка кадрового потенціалу підприємства в цілому ($E^{pi\kappa}_{KII}$)	$E^{pi\kappa}_{KII} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n E^{pi\kappa}_{KIIk}$		[110]

Додаток Б

Алгоритм розрахунку інтегрального показника кадрового потенціалу підприємств методом таксономії

Крок 1. Стандартизація показників. Процес побудови інтегрального показника розпочинається з визначення елементів матриці ознак – показників кадрового потенціалу підприємства. Показники, що характеризують кадровий потенціал підприємства, неоднорідні, можуть використовуватись як абсолютні, так і відносні величини, що ускладнює виконання деяких арифметичних дій, необхідних для обчислення інтегрального показника. Тому слід здійснити стандартизацію показників з використанням такої формули:

$$z_{ik} = \frac{x_{ik} - \bar{x}_k}{s_k}, \quad (\text{Б.1})$$

причому

$$\bar{x}_k = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_{ik}$$

$$s_k = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_{ik} - \bar{x}_k)^2},$$

де $k = 1, 2, \dots, n$;

x_{ik} – значення показника k для підприємства i ;

$\bar{x}_k$ – середнє арифметичне значення показника k ;

s_k – стандартне відхилення показника k ;

z_{ik} – стандартизоване значення показника k для підприємства i .

Крок 2. Диференціація показників. Усі показники, що характеризують кадровий потенціал підприємства, розділяються на стимулятори та дестимулятори. Основою для такого поділу показників служать характери впливу кожного з них на рівень розвитку досліджуваного процесу. Ознаки, що мають позитивний, стимулюючий вплив на рівень розвитку, називаються стимуляторами. Ознаки, що мають гальмуючий, негативний вплив – дестимуляторами.

Розподіл ознак на стимулятори та дестимулятори є основою для побудови "еталону" розвитку, що становить точку P_0 з координатами:

$$z_0 = (z_{01}, z_{02}, \dots, z_{0n}) \quad (\text{Б.2})$$

де $z_{0s} = m_r$, якщо $s \in I$;

$z_{0s} = m_d$, якщо $s \in \bar{I} = \{s=1, \dots, n\}$;

I – множина стимуляторів;

z_{rs} – стандартизоване значення ознаки s для підприємства r .

Крок 3. Розрахунок матриці відстаней. Після стандартизації показників переходимо до розрахунку матриці відстаней. Відстані між показниками окремих підприємств та підприємства-еталону P_0 , позначаються c_{i0} та можуть розраховуватися таким чином:

середня абсолютна різниця значень показників:

$$c_{i0} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n |z_{ik} - z_{0k}| \quad (\text{Б.3})$$

квадратний корінь із середнього квадрату різниці значень показників:

$$C_S = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n (Z_k - \bar{Z})^2} ;$$

сума абсолютних різниць значень показників:

$$C_S = \sum_{k=1}^n |Z_k - \bar{Z}| ;$$

квадратний корінь від суми квадратів різниць значень показників:

$$C_S = \sqrt{\sum_{k=1}^n (Z_k - \bar{Z})^2} .$$

У даній роботі для розрахунку відстаней будемо використовувати формулу Евкліда:

$$G_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^p (Z_{ik} - Z_{jk})^2} .$$

Крок 4. Розрахунок показника рівня розвитку. Отримані відстані використовуються для розрахунку таксономічного показника рівня розвитку:

$$I = \frac{G_0}{G}, j = \overline{1, p} , \quad (Б.4)$$

$$\text{де } G = G_0 + 2s , \quad \bar{G}_0 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n G_{0i} ,$$

$$s = \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{x_i^2}{x_i} \right]^{1/2}.$$

Значення показника розвитку I інтерпретується таким чином: чим ближче до одиниці показник рівня розвитку, тим більш розвинутий об'єкт, що аналізується [51].

Професіограми окремих категорій працівників

Таблиця В.1

Побудова професіограми керівників

Список якостей	Значення якості									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Освіта									X	
Досвід								X		
Вік					X					
Стан здоров'я						X				
Знання іноземної мови						X				
Організаторські здібності									X	
Робота в групі						X				
Вміння спілкуватися						X				
Вміння приймати рішення									X	
Вміння переконувати									X	
Вміння аналізувати проблеми								X		
Стресостійкість						X				
Емоційна стабільність						X				
Рішучість								X		
Старанність				X						
Готовність вчитися			X							
Здатність до ризику							X			
Ініціативність						X				
Відповідальність								X		
Мало важлива якість										Дуже важлива якість

Умовні позначення:

X – допустимий рівень;
 – необхідний рівень.

Продовження додатка В

Таблиця В.2

Побудова професіограми професіоналів

Список якостей	Значення якості									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Освіта								X		
Досвід							X			
Вік					X					
Стан здоров'я						X				
Знання іноземної мови					X					
Організаторські здібності								X		
Робота в групі							X			
Вміння спілкуватися							X			
Вміння приймати рішення						X				
Вміння переконувати						X				
Вміння аналізувати проблеми								X		
Стресостійкість						X				
Емоційна стабільність						X				
Рішучість							X			
Старанність							X			
Готовність вчитися					X					
Здатність до ризику						X				
Ініціативність								X		
Відповідальність								X		
Мало важлива якість										Дуже важлива якість

Умовні позначення:

X – допустимий рівень;

■ – необхідний рівень.

Продовження додатка В

Таблиця В.3

Побудова професіограми спеціалістів

Список якостей	Значення якості									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Освіта							X	■		
Досвід						X	■			
Вік					X	■				
Стан здоров'я						X	■			
Знання іноземної мови				X	■					
Організаторські здібності							X	■		
Робота в групі						X	■			
Вміння спілкуватися						X	■			
Вміння приймати рішення				X	■					
Вміння переконувати					X	■				
Вміння аналізувати проблеми							X	■		
Стресостійкість				X	■					
Емоційна стабільність						X	■			
Рішучість					X	■				
Старанність							X	■		
Готовність вчитися							X	■		
Здатність до ризику				■	X					
Ініціативність					X	■				
Відповідальність						X	■			
Мало важлива										Дуже ва-

якість										жлива якість
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

Умовні позначення:

X – допустимий рівень;

■ – необхідний рівень.

Продовження додатка В

Таблиця В.4

Побудова професіограми технічних службовців

Список якостей	Значення якості									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Освіта				X	■					
Досвід				X	■					
Вік			X	■						
Стан здоров'я				X	■					
Знання іноземної мови		X	■							
Організаторські здібності		X	■							
Робота в групі					X	■				
Вміння спілкуватися				X	■					
Вміння приймати рішення			X	■						
Вміння переконувати			X	■						
Вміння аналізувати проблеми		X	■							
Стресостійкість				X	■					
Емоційна стабільність				X	■					
Рішучість			X	■						
Старанність						X	■			
Готовність вчитися						X	■			
Здатність до ризику		■	X							
Ініціативність			X	■						

Відповідальність				X						
Мало важлива якість										Дуже важлива якість

Умовні позначення:

X – допустимий рівень;

■ – необхідний рівень.

Продовження додатка В

Таблиця В.5

Побудова професіограми робітників

Список якостей	Значення якості									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Освіта			X	■						
Досвід			X	■						
Вік			X	■						
Стан здоров'я				X	■					
Знання іноземної мови	X	■								
Організаторські зді- бності		X	■							
Робота в групі						X	■			
Вміння спілкуватися			X	■						
Вміння приймати рішення		X	■							
Вміння переконува- ти		X	■							
Вміння аналізувати проблеми			X	■						
Стресостійкість				X	■					
Емоційна стабіль- ність				X	■					
Рішучість		X	■							
Старанність							X	■		
Готовність вчитися							X	■		

Здатність до ризику			X							
Ініціативність			X							
Відповідальність						X				
Мало важлива якість										Дуже важлива якість

Умовні позначення:

X – допустимий рівень;

 – необхідний рівень.

Таблиця В.6

Побудова професіограми допоміжного персоналу

Список якостей	Значення якості									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Освіта		X								
Досвід		X								
Вік		X								
Стан здоров'я				X						
Знання іноземної мови	X									
Організаторські здібності		X								
Робота в групі				X						
Вміння спілкуватися			X							
Вміння приймати рішення	X									
Вміння переконувати	X									
Вміння аналізувати проблеми		X								
Стресостійкість				X						
Емоційна стабільність				X						
Рішучість	X									
Старанність							X			
Готовність вчитися							X			
Здатність до ризику		X								
Ініціативність		X								
Відповідальність					X					
Мало важлива якість										Дуже важлива якість

Умовні позначення:

X – допустимий рівень;

■ – необхідний рівень.

Приклад атестаційного листа

ЗАТ "Завод "Південкабель"

Атестаційний лист № 1

Проект – Введення нового обладнання для виробництва силових кабелів.

Посада – керівник проекту.

П.І.Б. – Шульга Володимир Семенович.

1. Освіта – закінчив Харківський політехнічний інститут за спеціальністю "Інженер-машинобудівник", а також Центр післядипломної освіти за спеціальністю "Виробничий менеджмент".

2. Досвід роботи – 10 років.

3. Вік – 46 років.

4. Стан здоров'я – згідно з відсутністю великої кількості лікарняних листів та згідно з медичною картою добрий.

5. Знання англійської мови – вміє розмовляти та перекладати.

6. Організаторські здібності – самостійно вирішує виробничі питання у рамках своїх обов'язків, грамотно оформлює технічну та економічну документацію, вміє правильно організувати роботу своїх підлеглих.

7. Робота в групі – вміє працювати у команді та організовувати людей до праці, добре контактує з людьми за допомогою своїх ділових та людських якостей, відрізняється коректною поведінкою, не допускає грубощів, користується загальною повагою.

8. Вміння спілкуватися – розмовляє добре, письмова річ не на достатньому рівні. Розуміє відповідальність перед колективом та керівництвом за їх інформованість про стан справ у цеху.

9. Вміння приймати рішення – вміє приймати добре обдумані рішення без вагань, але часто приймає не зовсім обдумані рішення.

10. Вміння переконувати – добре вміє переконувати як своїх підлеглих, так і керівництво.

11. Вміння аналізувати проблеми – добре вміє аналізувати проблеми.

12. Стресостійкість – майже не підлягає впливу стресу.

13. Емоційна стабільність – задовільна.

14. Рішучість – має рішучий характер.

15. Старанність – завжди якісно, але недосить швидко, виконує завдання вищого керівництва.

16. Готовність вчитися – систематично читає спеціальну літературу та журнали, відвідує семінари та тренінги.

17. Здатність до ризику – має допустиму схильність до ризику.

18. Ініціативність – критично розглядає будь-яке завдання, проявляє ініціативу у покращенні роботи, усуває недоліки в роботі, систематично займається раціоналізаторством.

19. Відповідальність – виконує у строк усі поставлені розпорядження та інструкції, не має прогулів та запізнень та інших порушень дисципліни, не має доган та штрафів, проводить велику роботу з покращення дисципліни в цеху, є прикладом для своїх підлеглих.

Голова комісії

Члени комісії

Визначення відповідності та нечіткої змінної кандидатів на посаду виконавців проекту

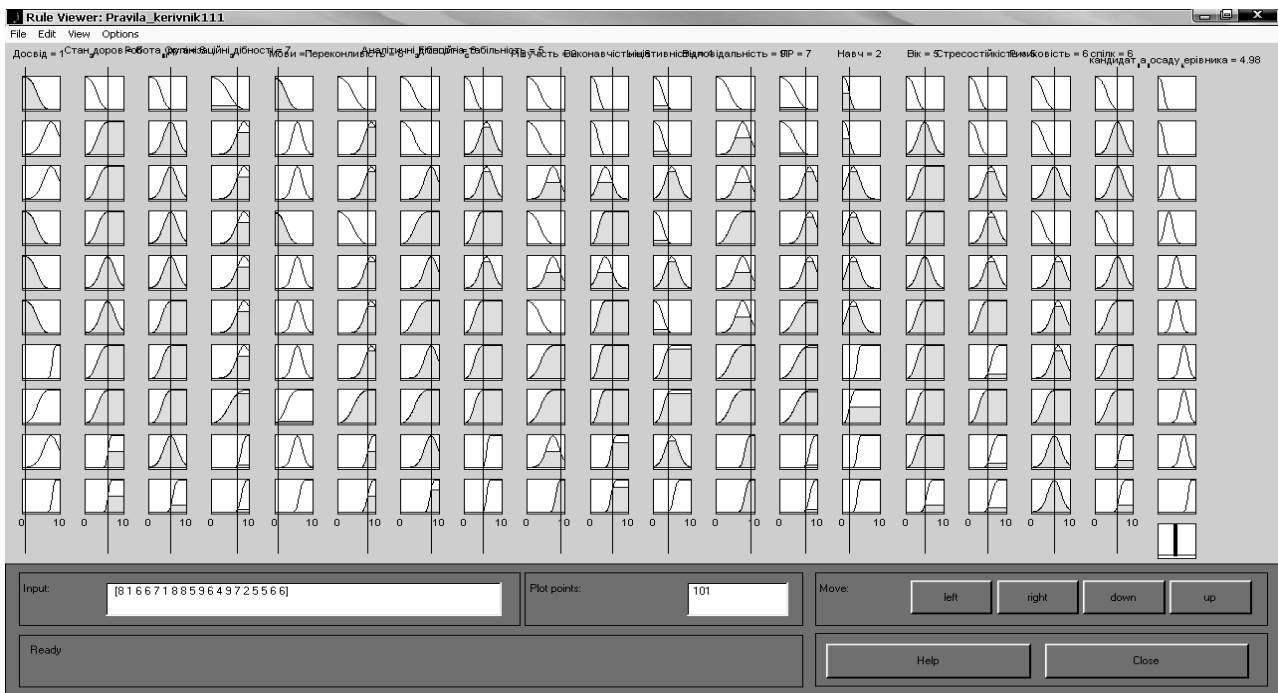


Рис. Е.1. Визначення ступеня відповідності претендента 2 на посаду керівника проекту

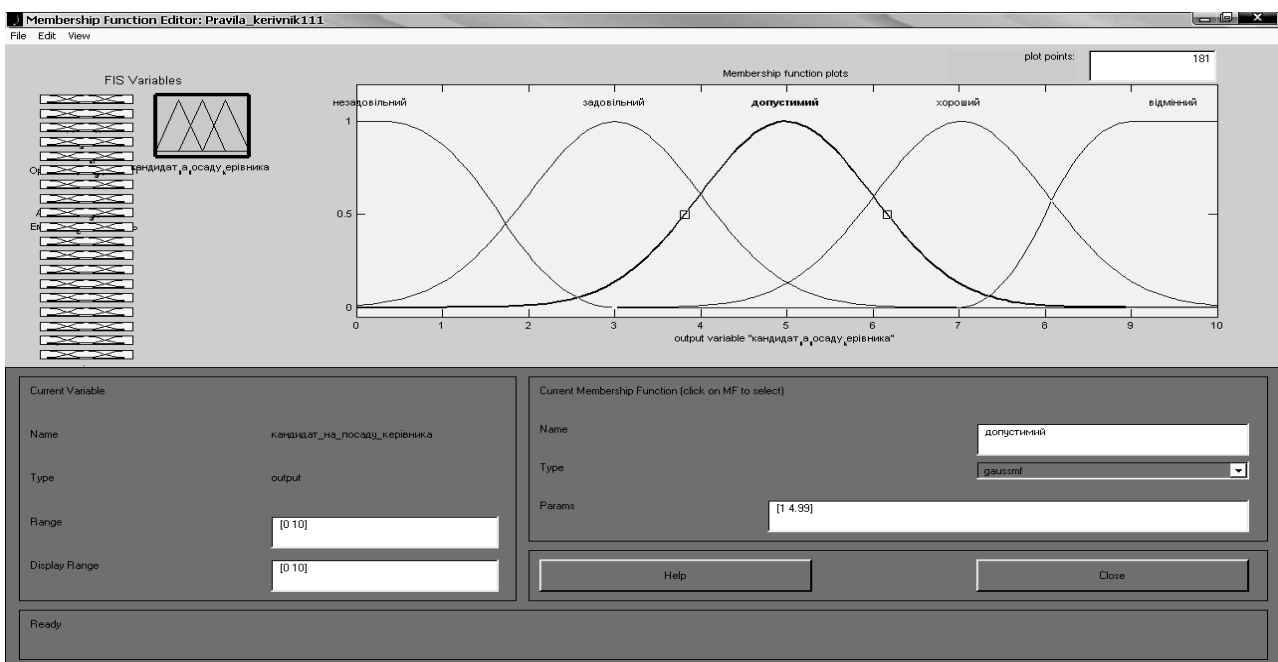


Рис. Е.2. Визначення нечіткого значення змінної "Якість кандидата" претендента 2 на посаду керівника проекту на основі правил нечіткого логічного висновку

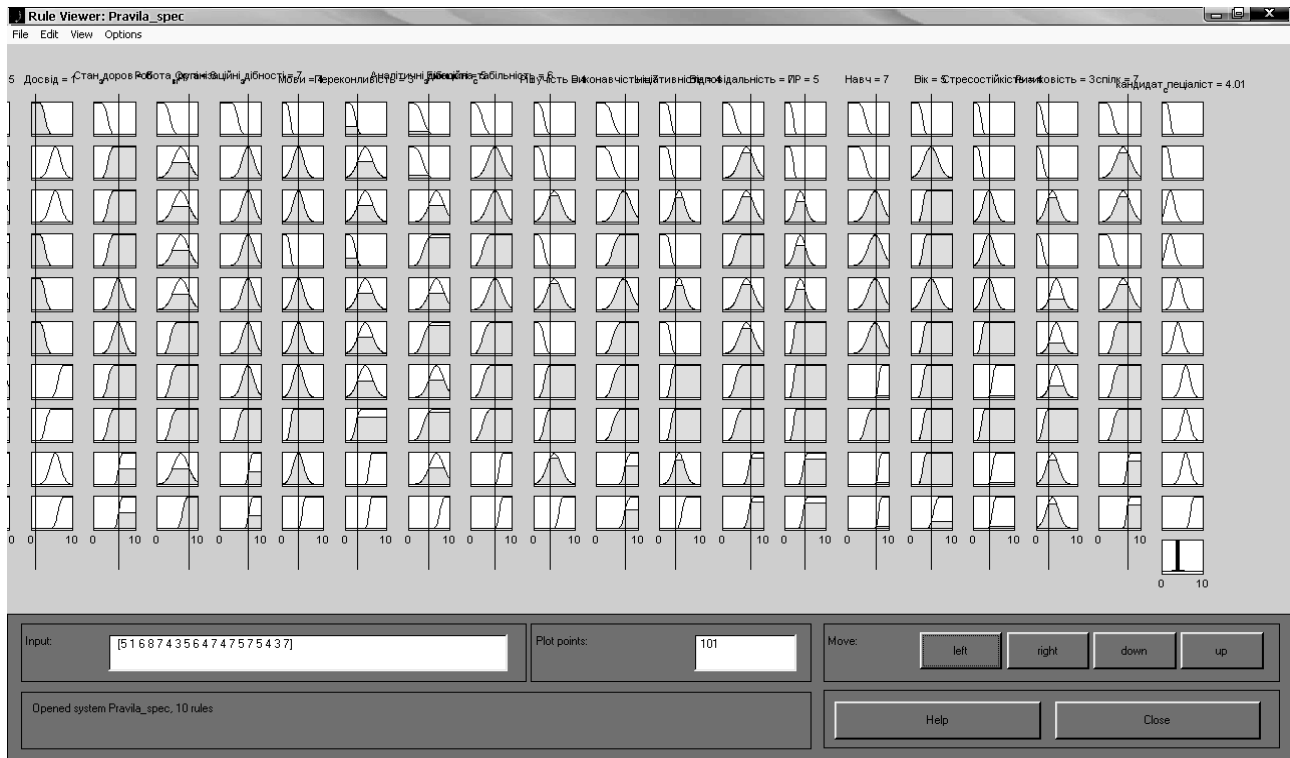


Рис. Е.3. Визначення ступеня відповідності претендента 1 на посаду аналітика проекту

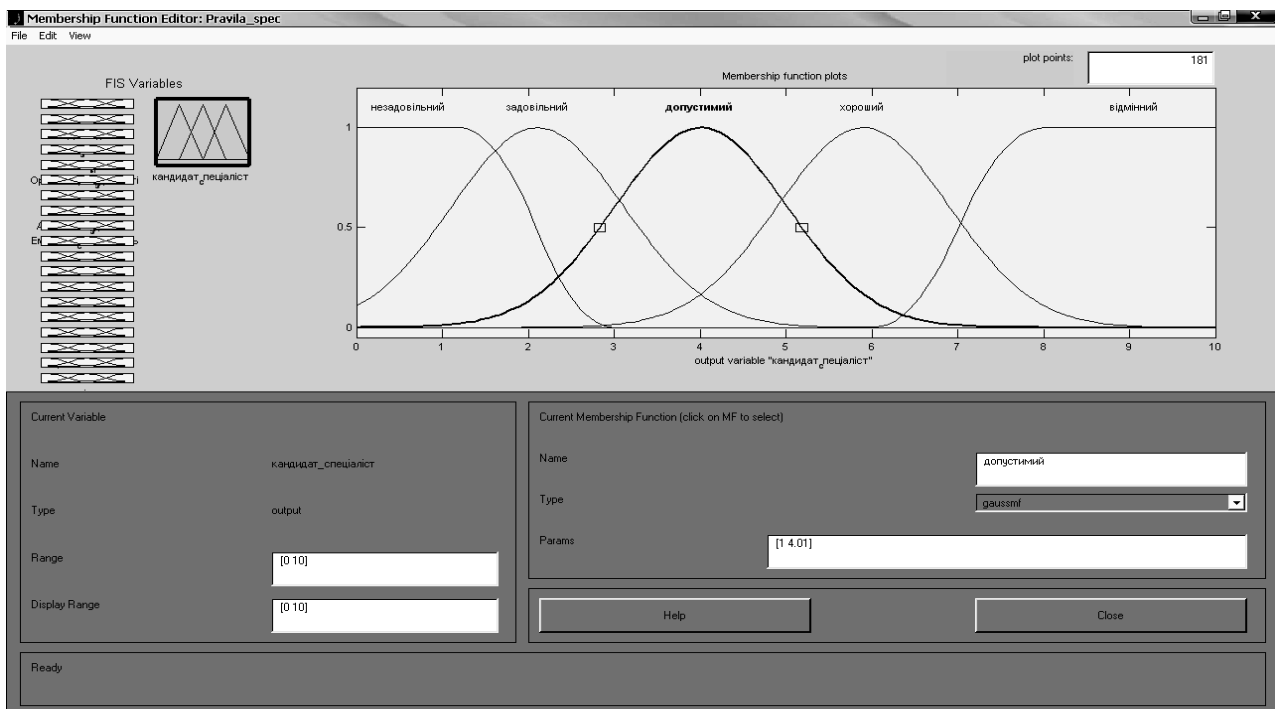


Рис. Е.4. Визначення нечіткого значення змінної "Якість кандидата" претендента 1 на посаду аналітика проекту на основі правил нечіткого логічного висновку

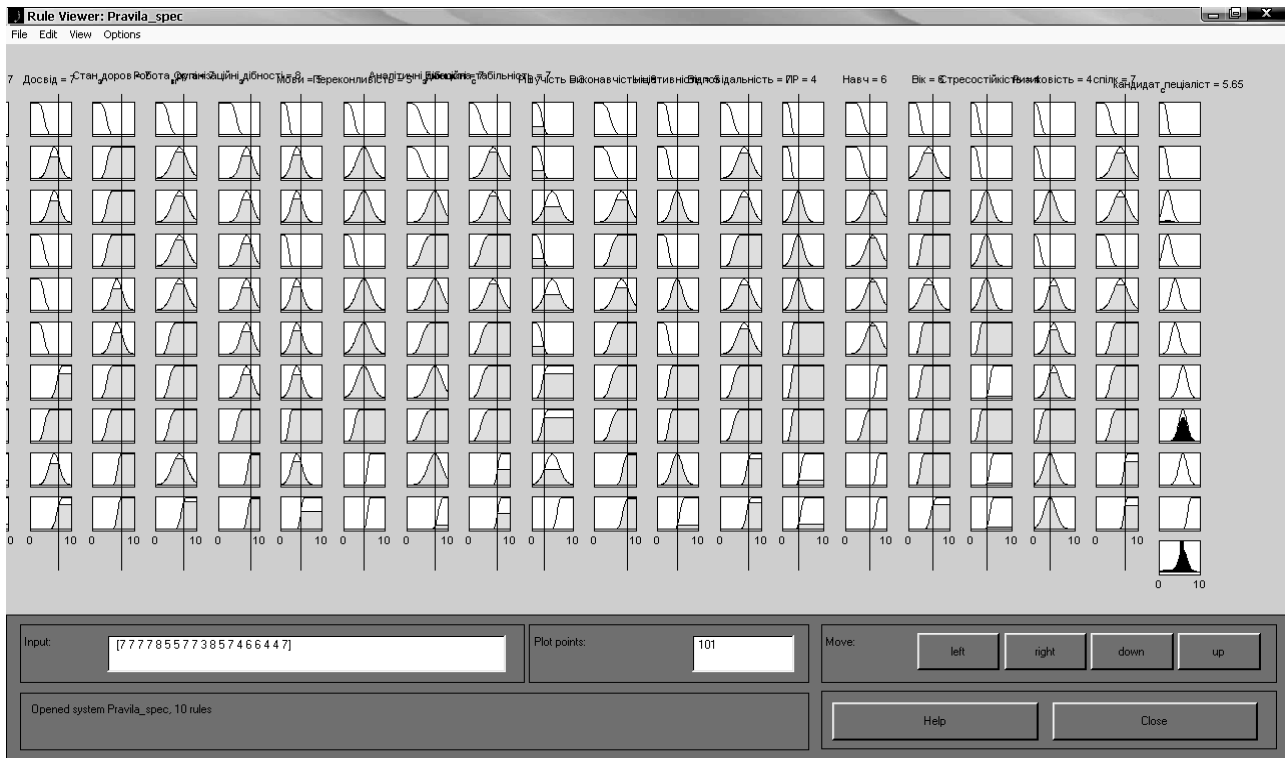


Рис. Е.5. Визначення ступеня відповідності претендента 2 на посаду аналітика проекту

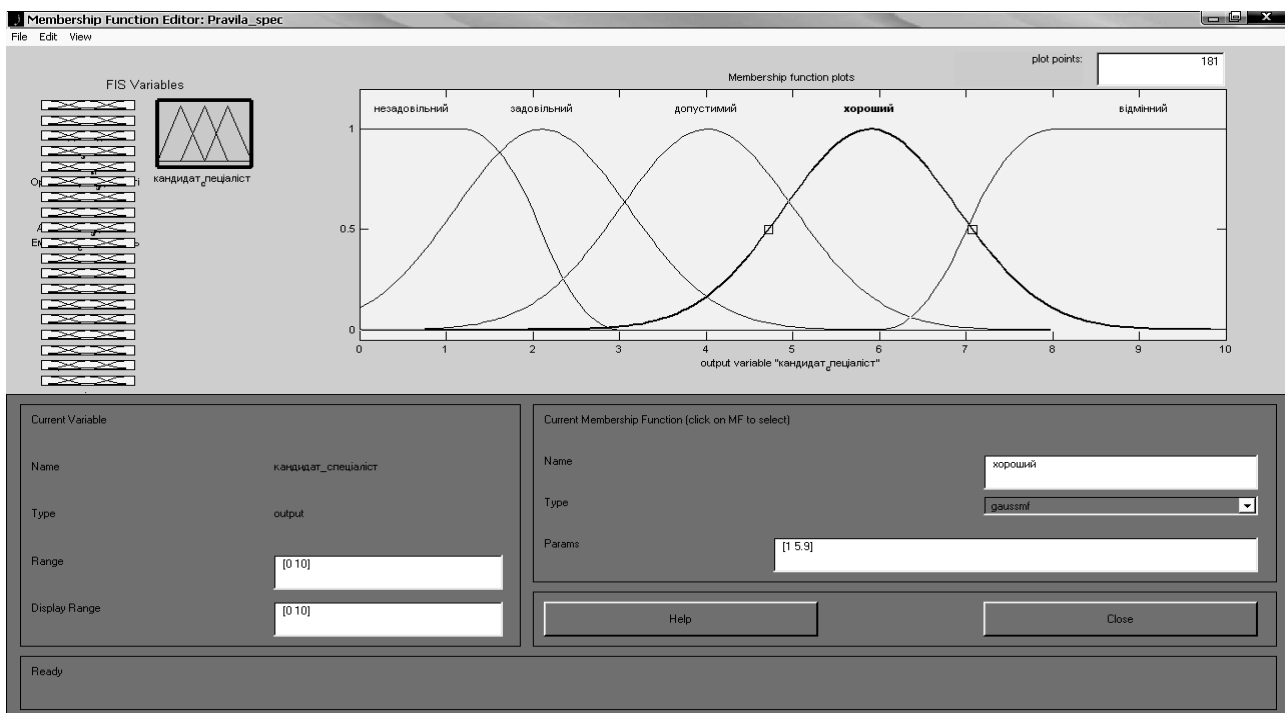
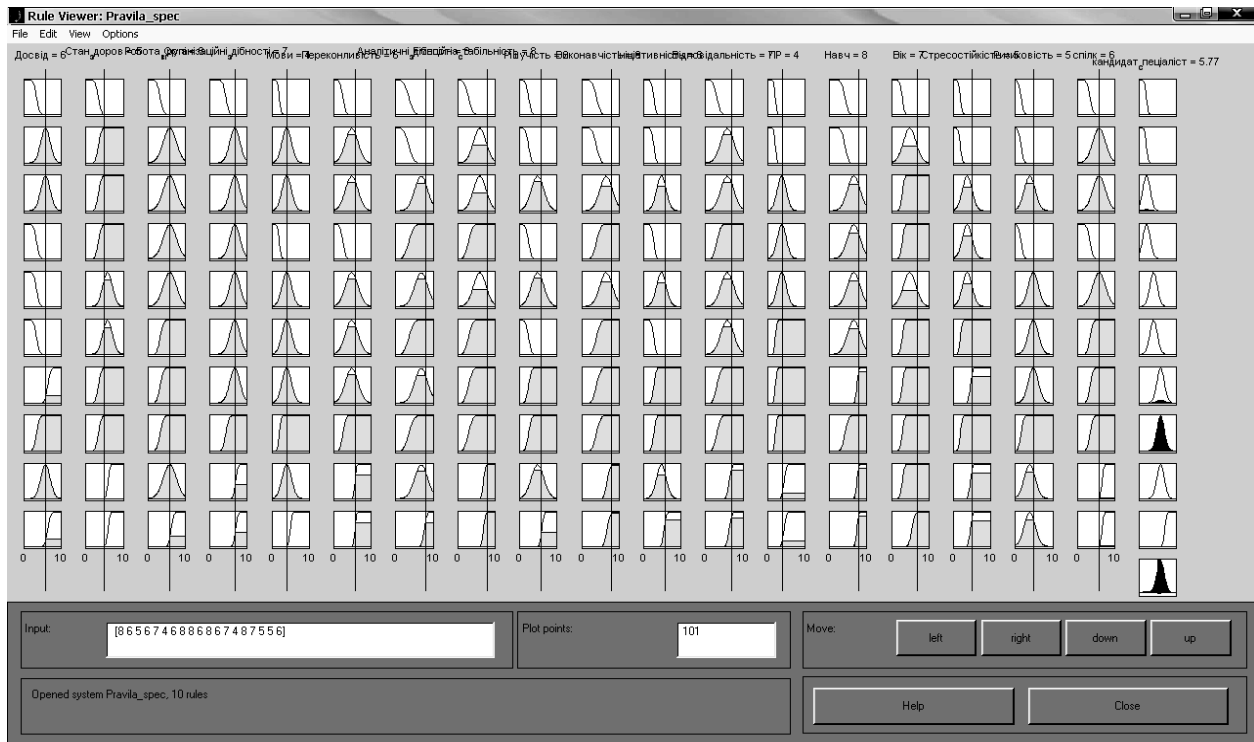


Рис. Е.6. Визначення нечіткого значення змінної "Якість кандидата" претендента 2 на посаду аналітика проекту на основі правил нечіткого логічного висновку



**Рис. Е.7. Визначення ступеня відповідності претендента 1 на посаду
техніка із системного адміністрування**

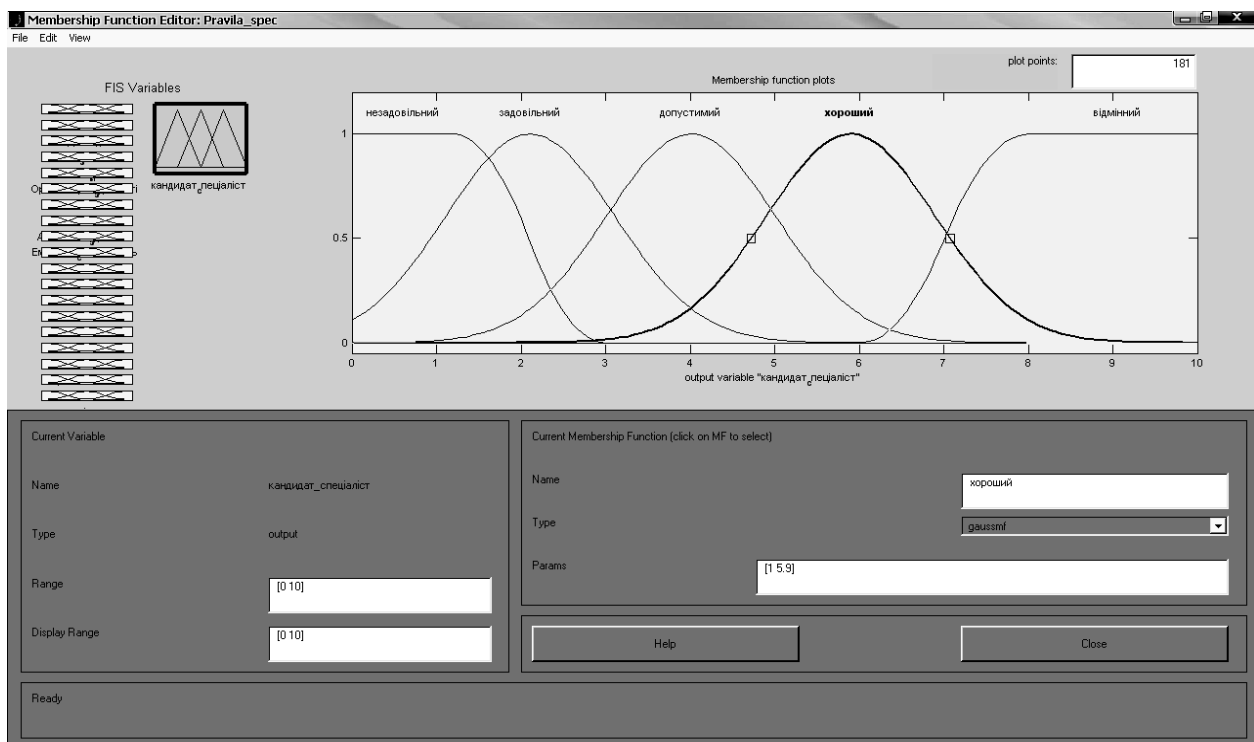


Рис. Е.8. Визначення нечіткого значення змінної "Якість кандидата" претендента 1 на посаду техника із системного адміністрування на основі правил нечіткого логічного висновку

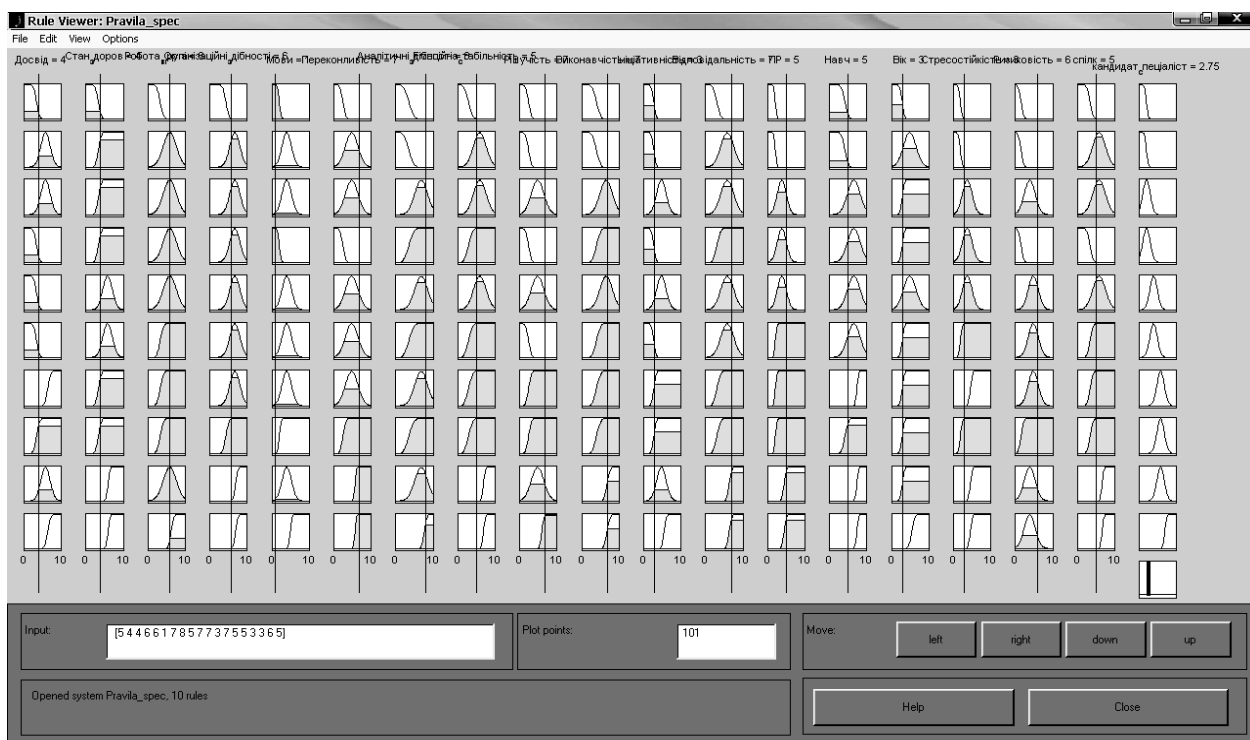


Рис. Е.9. Визначення ступеня відповідності претендента 2 на посаду техника із системного адміністрування

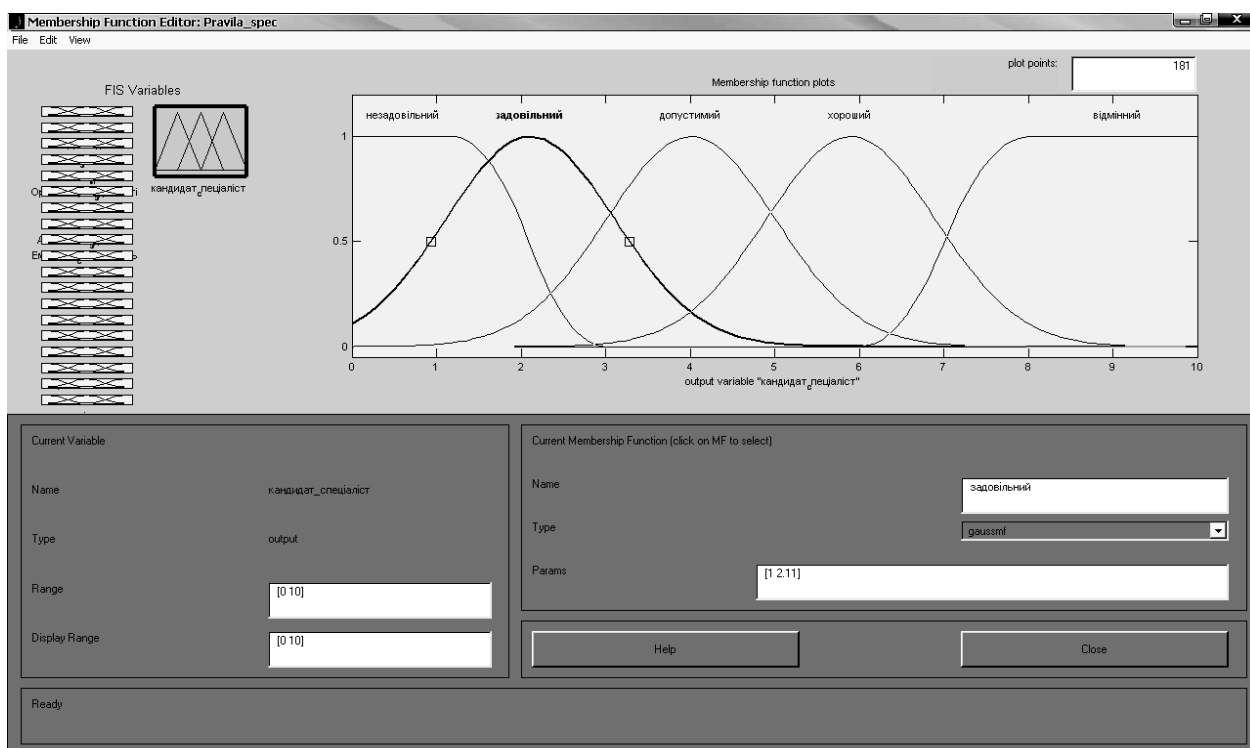


Рис. Е.10. Визначення нечіткого значення змінної "Якість кандидата" претендента 2 на посаду техника із системного адміністрування на основі правил нечіткого логічного висновку

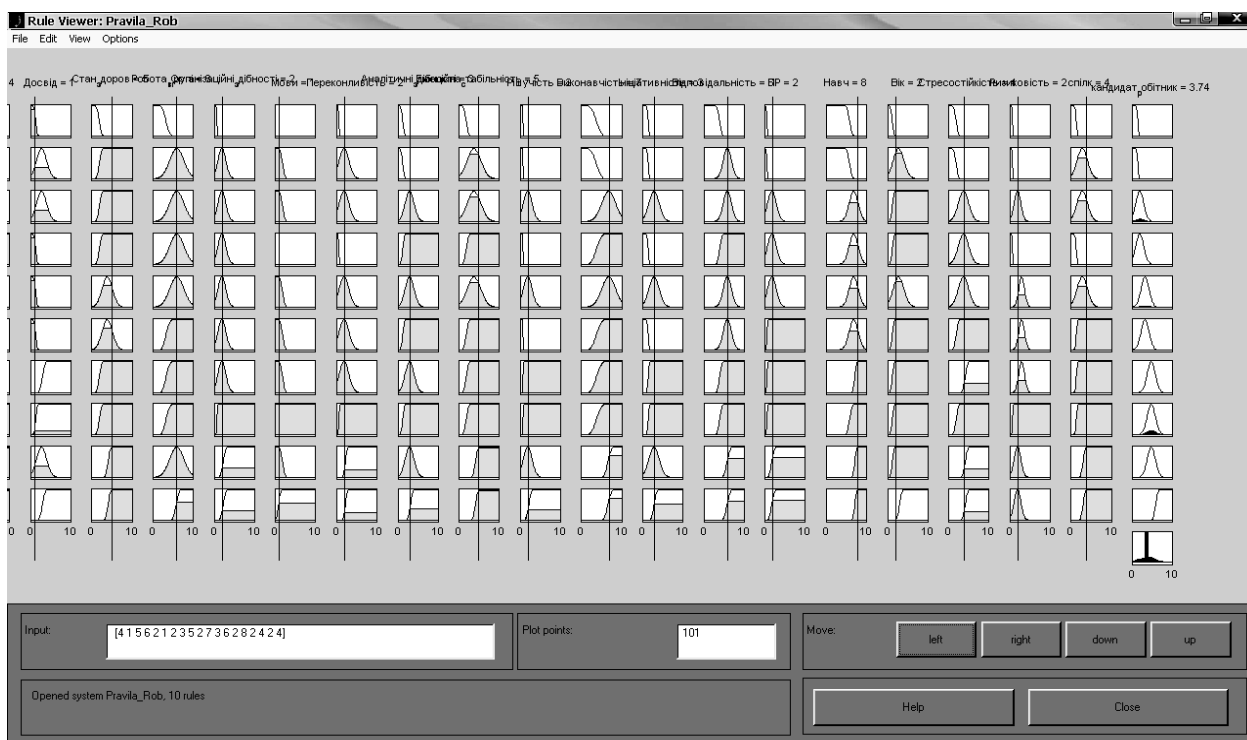


Рис. Е.11. Визначення ступеня відповідності претендента 1 на посаду механіка промислових машин

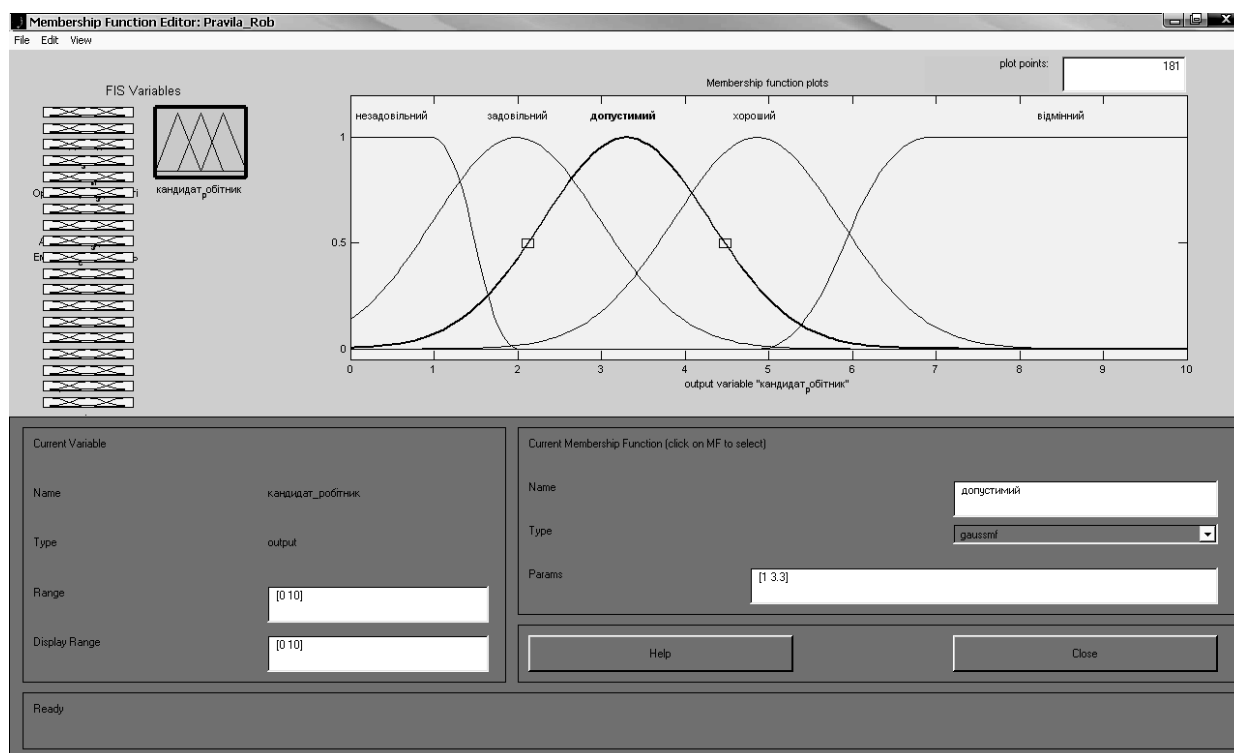


Рис. Е.12. Визначення нечіткого значення змінної "Якість кандидата" претендента 1 на посаду механіка промислових машин на основі правил нечіткого логічного висновку

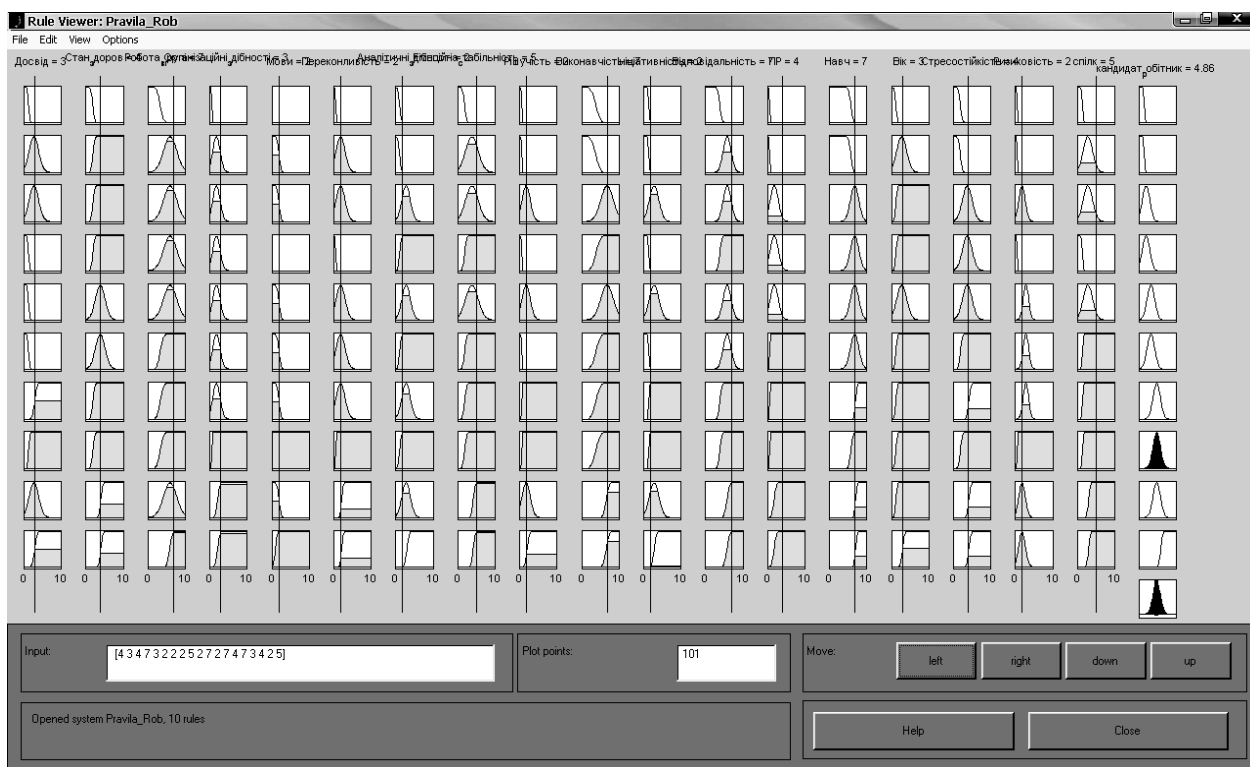


Рис. Е.13. Визначення ступеня відповідності претендента 2 на посаду механіка промислових машин

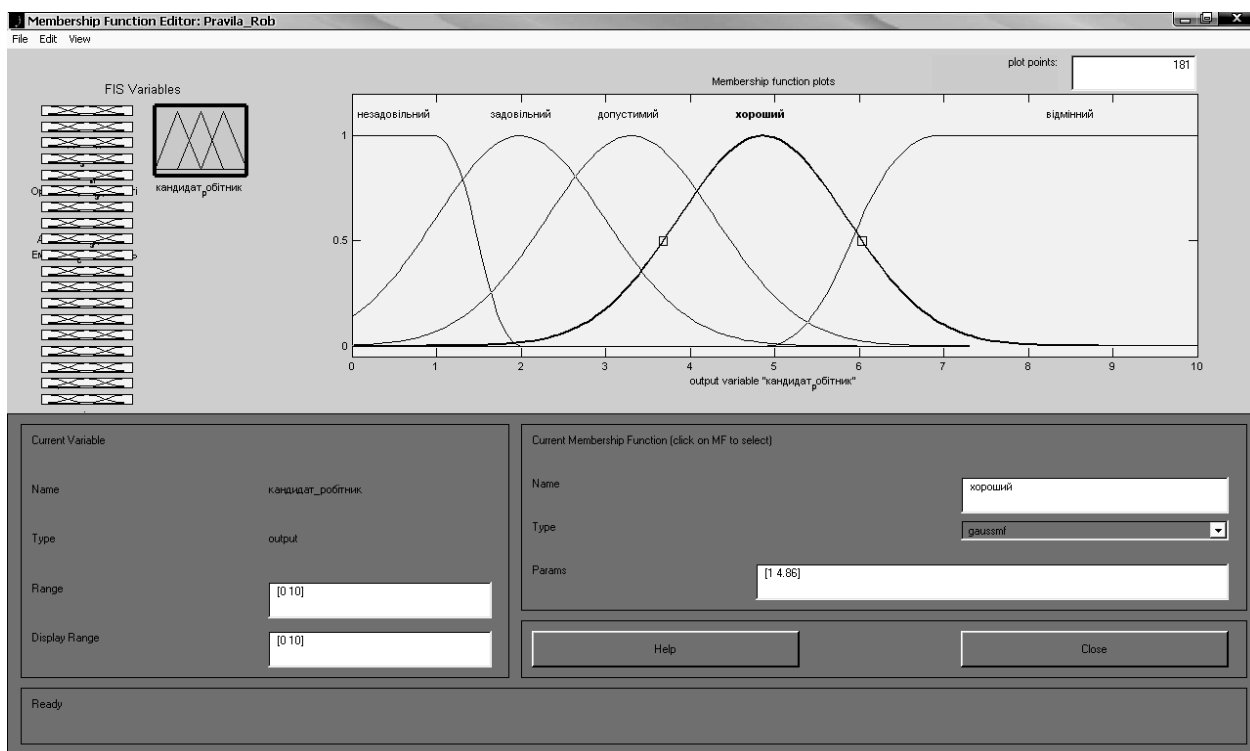


Рис. Е.14. Визначення нечіткого значення змінної "Якість кандидата" претендента 2 на посаду механіка промислових машин на основі правил нечіткого логічного висновку

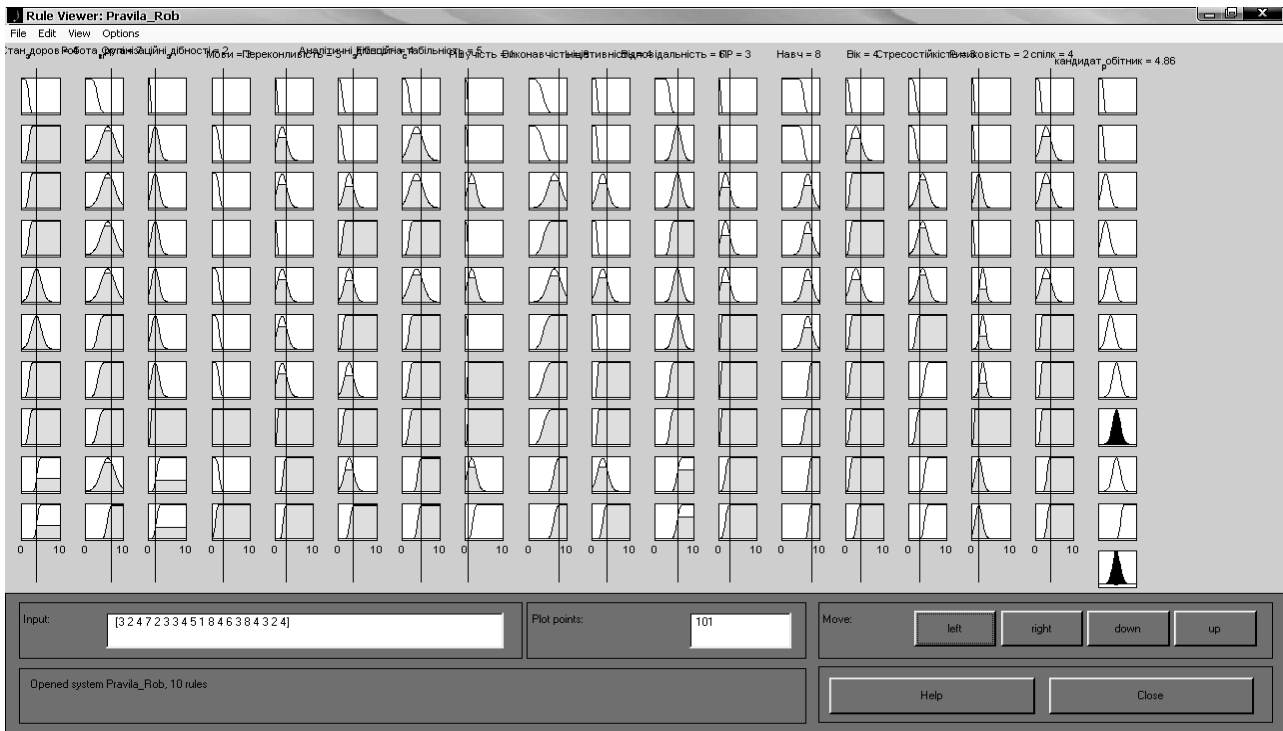


Рис. Е.15. Визначення ступеня відповідності претендента 3 на посаду механіка промислових машин

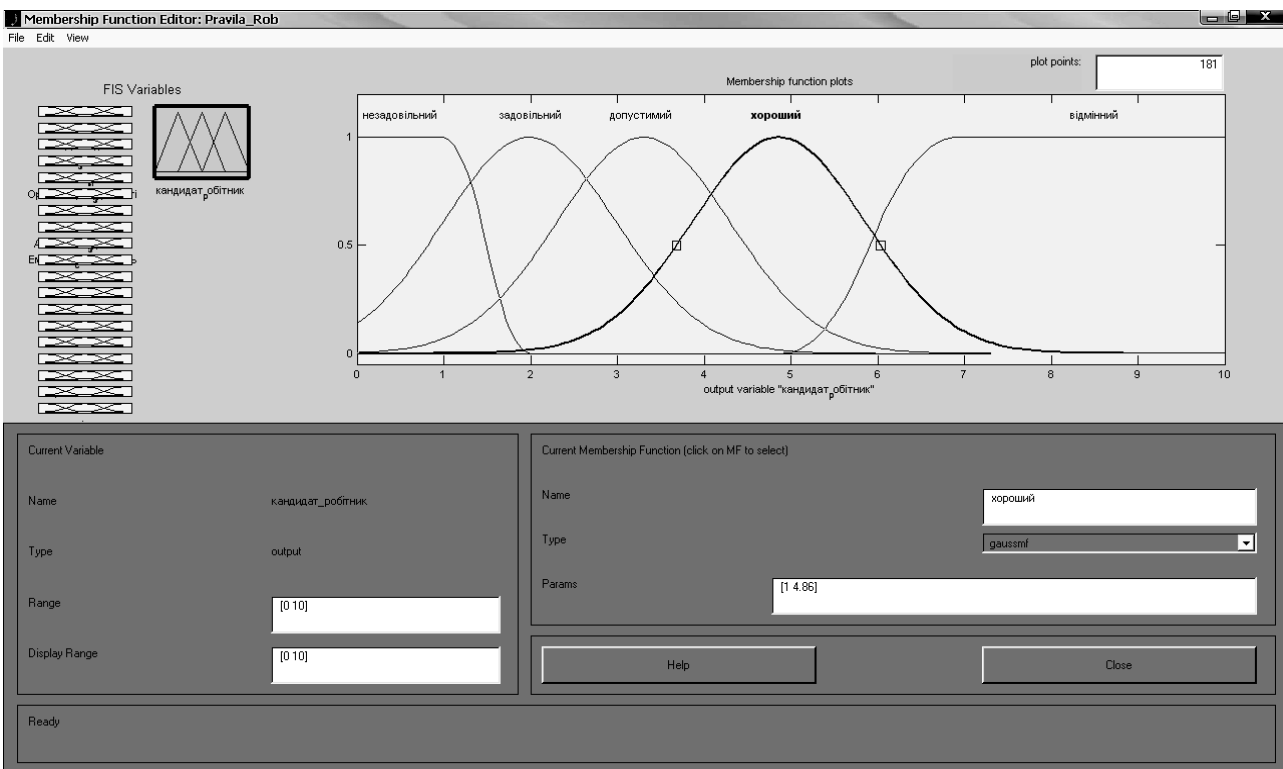


Рис. Е.16. Визначення нечіткого значення змінної "Якість кандидата" претендента 3 на посаду механіка промислових машин на основі правил нечіткого логічного висновку

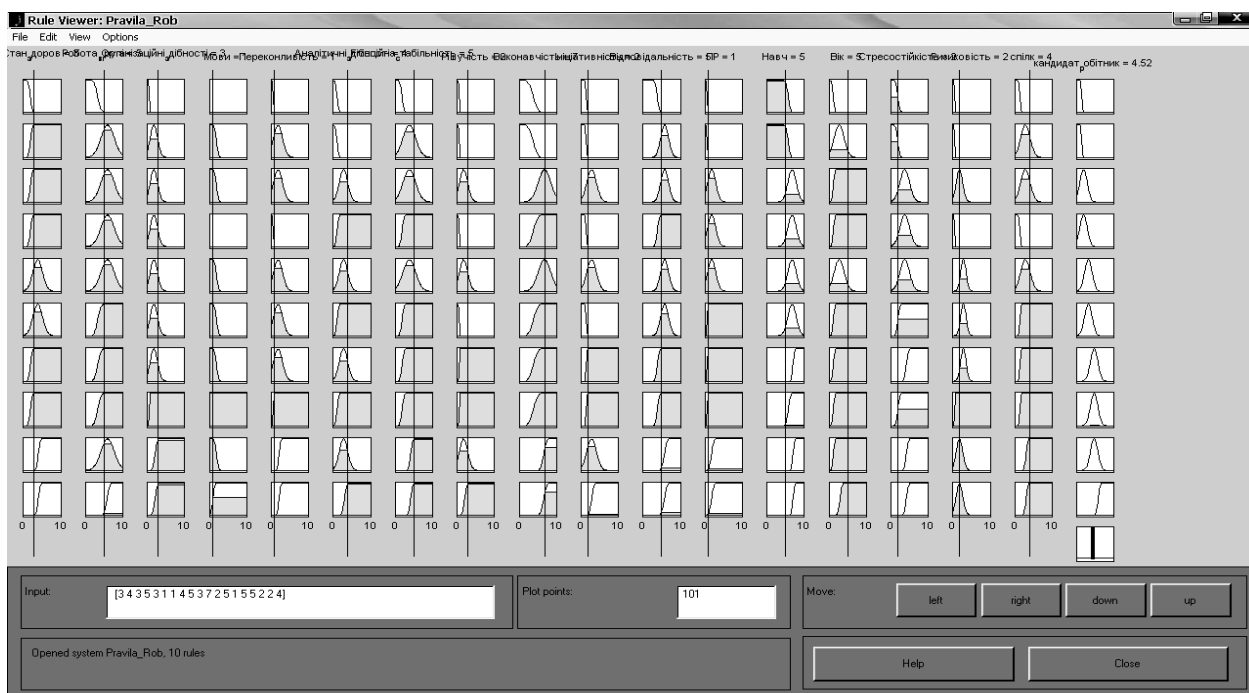


Рис. 3.17. Визначення ступеня відповідності претендента 4 на посаду механіка промислових машин

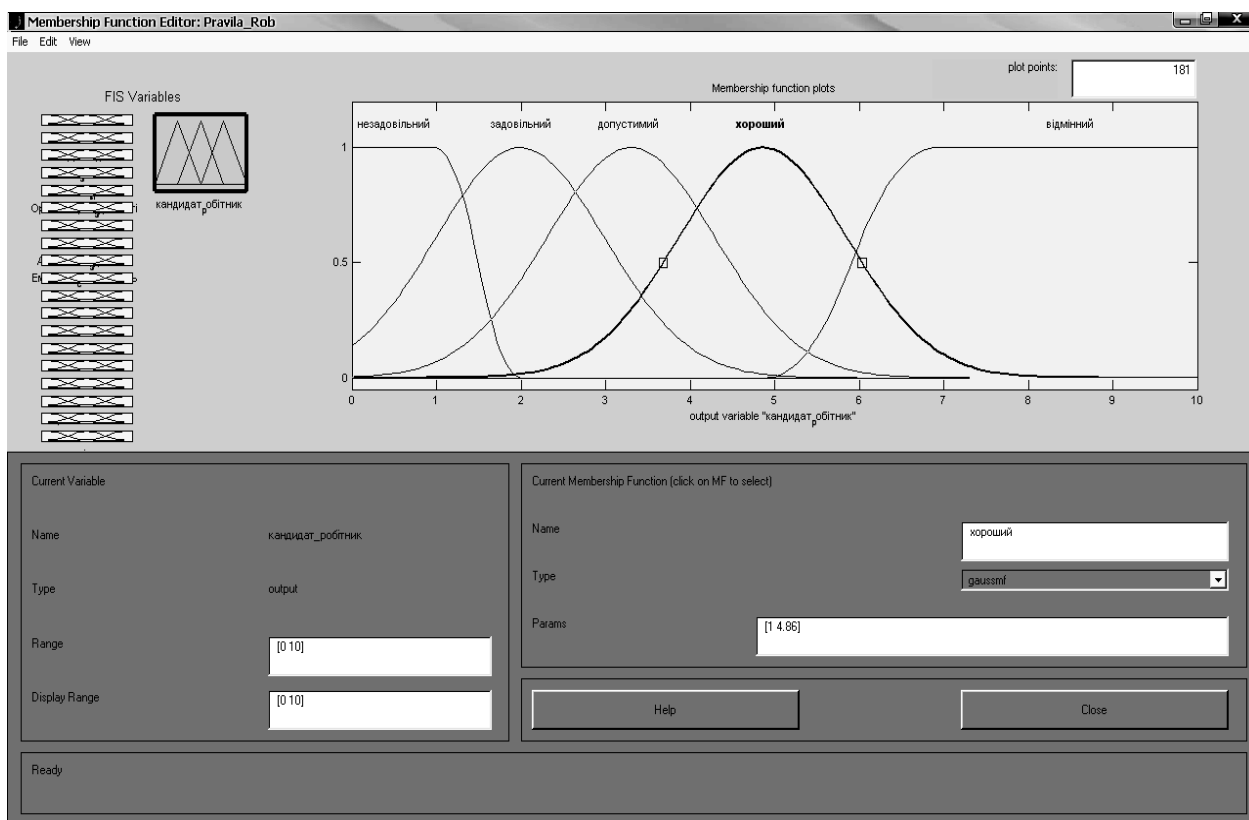


Рис. 3.18. Визначення нечіткого значення змінної "Якість кандидата" претендента 4 на посаду механіка промислових машин на основі правил нечіткого логічного висновку

Зміст

Вступ	3
Розділ 1. Теоретичні основи управління кадровим потенціалом на підприємстві	5
1.1. Поняття, сутність і роль кадрового потенціалу в діяльності промислового підприємства.	5
1.2. Організаційно-функціональні основи управління кадровим потенціалом на підприємстві	24
1.3. Проектний підхід до управління кадровим потенціалом підприємства	44
Розділ 2. Дослідження кадрового потенціалу підприємств машинобудівної галузі України	57
2.1. Аналіз сучасних умов формування кадрового потенціалу на підприємствах України	57
2.2. Методичні основи оцінки кадрового потенціалу підприємства	78
2.3. Дослідження стану управління кадровим потенціалом (на прикладі підприємств машинобудування)	92
Розділ 3. Обґрунтування економіко-організаційних засад підвищення ефективності управління кадровим потенціалом	123
3.1. Система організаційного забезпечення підвищення ефективності управління кадровим потенціалом	123
3.2. Організаційно-методичний інструментарій формування кадрового потенціалу команди проекту	138
3.3. Застосування інструментарію формування кадрового потенціалу команди проекту (прикладні аспекти)	165
Висновки	173
Використана література	176
Додатки	195

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Гриньова Валентина Миколаївна
Писаревська Ганна Іллівна

УПРАВЛІННЯ КАДРОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

Монографія

Відповідальний за випуск **Гриньова В. М.**

Відповідальний редактор **Сєдова Л. М.**

Редактор **Семенова И. М.**

Коректор **Мартовичька-Максимова В. А.**

План 2012 г. Поз. № 13-Н.

Підп. до друку Формат 60x90 1/16. Папір MultiCopy. Друк Riso.

Ум.-друк. арк. 14,25. Обл.-вид. арк. 17,81. Тираж _____ прим. Зам. № _____

Видавець і виготівник – видавництво ХНЕУ, 61166, м. Харків, пр. Леніна, 9а

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи
Дк № 481 від 13.06.2001 р.