

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет

О. В. Мороз, Ю. В. Міронова, Б. Є. Грабовецький

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРАЦІ У МОДЕЛЯХ
РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ**

Монографія

Вінниця
ВНТУ
2013

УДК 331.101.26
ББК 65.011.11
М80

Рекомендовано до друку Вченою радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України (протокол № 7 від 06.03.2013 р.)

Рецензенти:

О. М. Ткачук, доктор економічних наук, професор

Н. П. Карачина, доктор економічних наук, професор

Мороз, О. В.

Ефективність праці у моделях розвитку підприємств: монографія / О. В. Мороз, Ю. В. Міронова, Б. Є. Грабовецький. – Вінниця: ВНТУ, 2013. – 192 с.

ISBN 978-966-641-540-3

Монографія присвячена дослідженню та розробці теоретико-методологічних засад ефективності праці на плодоовочевих переробних підприємствах, а також розробці практичних рекомендацій щодо напрямів її підвищення за сучасних умов.

Розроблено методичний підхід до розрахунку та аналізування ефективності праці на підприємствах з використанням апарату нечітких множин, що дало змогу провести аналіз основних складових економічної, організаційної та соціальної ефективності праці. В роботі обґрунтовано організаційно-економічний механізм формування ефективності праці на підприємствах.

УДК 331.101.26
ББК 65.011.11

ISBN 978-966-641-540-3

© О. Мороз, Ю. Міронова, Б. Грабовецький, 2013

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ.....	6
1.1 Сутність «ефективності праці» як економічної категорії.....	6
1.2 Методологічні основи управління ефективністю праці на підприємстві.....	19
1.3 Методичні основи оцінювання ефективності праці.....	33
Висновки до першого розділу.....	54
РОЗДІЛ 2 СУЧАСНИЙ СТАН ЕФЕКТИВНОСТІ ПРАЦІ НА ПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ГАЛУЗІ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	56
2.1 Особливості розвитку плодоовочевої галузі регіону на підприємствах різних організаційно-правових форм.....	56
2.2 Рівень використання праці на плодоовочевих переробних підприємствах.....	79
2.3 Оцінка рівня ефективності праці на плодоовочевих переробних підприємствах регіону.....	93
Висновки до другого розділу.....	109
РОЗДІЛ 3 МОДЕЛІ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ГАЛУЗІ.....	110
3.1 Економетричні моделі управління ефективністю праці.....	110
3.2 Оптимізація управління ефективністю праці на основі математичної інтерпретації трьохрівневої моделі ефективності.....	126
3.3 Організаційно-економічний механізм формування ефективного використання праці на підприємствах.....	135
Висновки до третього розділу.....	154
ВИСНОВКИ.....	155
Література.....	158
Додаток А – «Експертні оцінки за методом «Дельфі».....	176
Додаток Б – «Коефіцієнти конкордації, отримані на основі послідовного виключення одного із експертів».....	178
Додаток В – «Статистична оцінка показників ефективності».....	179
Додаток Д – «Експертна оцінка групи показників показників».....	180
Додаток Ж – «Матриці знань».....	181
Додаток З – «Валова продукція рослинництва сільськогосподарських підприємств вінницької області в порівняльних цінах 2005 р.».....	183
Додаток К – «Виробництво основних сільськогосподарських культур плодоовочевого сектору Вінницької області, тис. ц.».....	184
Додаток Л – «Реалізація продукції рослинництва сільськогосподарськими підприємствами у Вінницькій області, тонн».....	185
Додаток М – «Показники заробітної плати».....	186
Додаток Н – «Рух робочої сили».....	188
Додаток П – «Використання робочого часу».....	190
Додаток Р – «Кількісно-якісний склад персоналу».....	191

ВСТУП

Протягом останніх двадцяти років в українській економіці відбуваються складні трансформаційні процеси, зумовлені становленням ринкової економіки. Такі зміни обумовили широкий спектр можливостей для плодоовочевого переробного сектора та суб'єктів його господарської діяльності. Водночас, це актуалізувало ряд проблем економічного та соціально-організаційного характеру як традиційних, так і нових за своїм змістом. До таких слід віднести, зокрема, питання управління ефективністю праці як фактора результативності господарської діяльності підприємств. Отже, актуальним і важливим стає формування високого рівня ефективності праці як основи стабільності господарської діяльності підприємств.

Як свідчить досвід розвитку підприємств, фактор ефективності праці на підприємствах плодоовочевого сектора, у системі досягнення результативності господарської діяльності, все більше трансформується з допоміжної на основну умову забезпечення стабільності та прибутковості. За таких умов формування механізму підвищення ефективності праці, у рамках системи управління господарською діяльністю підприємства, вимагає пошуку нових, альтернативних рішень з урахуванням особливостей розвитку всього плодоовочевого переробного сектора.

Питанню управління ефективністю праці присвячено значну кількість наукових досліджень та публікацій. До таких слід віднести, зокрема, праці Адамчука В., Багрової І., Гончарова В., Вітвіцького В., Вороніна О., Данюка В., Дієсперова В., Калетніка Г., Кафлефської С., Кібанова А., Мазура А., Машенкова В., Мороза О., Оучі У., Пастуха О., Петюха В., Подольчака Н., Постолова Е., Сербіновського Б., Слезінгера Г., Співака В., Струмиліна С., Харченко В., Ходаківського Є., Цимбалюк П. та ін. Значний внесок у дослідження питання аналізу та виявлення резервів зростання продуктивності праці в АПК зробили такі вчені: Бабенко А., Богуцький О., Вітвіцький В., Здоровцов О., Машенков В. та ін. Цими науковцями було досліджено поняття ефективності праці, її впливу на результативність господарської діяльності, доведено необхідність її оцінювання тощо.

Однак, певна частина теоретичних і практичних питань щодо ефективності праці та її формування залишається нерозкритою. Зокрема,

не дослідженим є питання оцінювання рівня ефективності праці робітників підприємств з урахуванням кількісних та якісних параметрів. Також важливим завданням залишається визначення факторів впливу на ефективність праці плодоовочевих переробних підприємств за умов нестабільного зовнішнього середовища та з огляду на особливості функціонування цієї галузі в Україні в процесі економічних реформ. Звідси виникає об'єктивна необхідність наукового обґрунтування забезпечення ефективності праці робітників як основи стратегічного розвитку підприємств.

Робота присвячена дослідженню та розробці теоретико-методологічних засад ефективності праці на плодоовочевих переробних підприємствах, а також розробці практичних рекомендацій щодо напрямів її підвищення за сучасних умов. Також у роботі здійснено теоретичне узагальнення і висвітлено сутність ефективності праці, наведено класифікацію факторів впливу на ефективність праці плодоовочевих переробних підприємств, а також обґрунтовано напрями якісної мотиваційної політики.

Розділи 1, 2, а також підрозділи 3.2 та 3.3 розроблені О. В. Морозом та Ю. В. Міроною. Підрозділ 3.1 розроблений Б. Є. Грабовецьким та Ю. В. Міроною.

РОЗДІЛ 1

НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

1.1 Сутність «ефективності праці» як економічної категорії

Проблема ефективності діяльності суб'єктів господарювання, виробничого процесу та управління завжди посідала одне з провідних місць серед важливих проблем економічної науки та практики.

Отримання ефекту та підвищення рівня ефективності діяльності завжди виступають кінцевою метою при втіленні стратегічних планів розвитку, інвестиційних та інноваційних проектів, економічних і соціальних завдань та управлінських рішень як на макро-, так і на мікрорівні [105, с. 549]. За Харченко В. [176, с. 312], усвідомлення важливості економічного ефекту та ефективності (рентабельності, результативності) господарського процесу, шляхів та факторів їх підвищення сприяють досягненню поставленої мети, підвищенню конкурентних переваг в умовах динамічного ринкового середовища. При всій важливості інших складових, як вважається [132, с. 235], саме ефективність є головним чинником забезпечення конкурентоспроможності продукції, а також формує капітал підприємства і, як результат, його ринкову вартість [154, с. 98].

Як стверджують ряд вчених [91, с. 207; 152, с. 180], термін «ефективність» є одним з найпоширеніших та широко вживаних, активно використовується в назвах наукових статей, бізнес-видань, конференцій та семінарів. Родіонова І. підкреслює [140, с. 20], що ефективність праці займає центральне місце в науковій та виробничій діяльності, у сфері управління працею та персоналом.

Прибутковість та конкурентоздатність підприємства неможливі без ефективності виробничого та управлінського процесу, ефективного використання наявних ресурсів [39, с. 355]. За нашою думкою [105, с. 549], ефективність завжди сприяє прибутковості підприємства, що є кінцевою метою господарської діяльності будь-якої організації.

Ряд авторів ефективність вважають ключовою проблемою економіки, оскільки правильне розуміння цієї категорії, вміння точно її виміряти та на основі цього знаходити нові резерви її підвищення є основним професійним призначенням економістів [68; 99; 135; 134].

Важливим є правильне трактування поняття ефективності, виокремлення його серед інших категорій та надання належної уваги з бо-

ку науковців та управлінців організацій. Така необхідність є справедливою для будь-якої категорії, пов'язаної з прибутковістю та конкурентоздатністю суб'єкта підприємницької діяльності за умов швидкозмінного ринкового середовища.

Однак, у наукових працях досі немає однозначних трактувань даної соціально-економічної категорії. Іноді ефективність вважають [70; 74] штучно вигаданим показником, в якому немає потреби при оцінці результатів господарської діяльності; в інших випадках його ототожують [24; 78] з іншими категоріями, надаючи неточного змісту при трактуванні.

Починаючи дослідження ефективності праці на промислових підприємствах, необхідно досить глибоко розглянути сутність даного явища, тобто ознайомитись з існуючими на сьогоднішній день трактуваннями понять «ефект», «ефективність» і «ефективність праці»; зробити порівняльну характеристику і, за необхідністю, дати власні уточненні визначення.

Постолов Е. «ефект» трактує [135, с. 685] як результат або наслідок чого-небудь. Відповідно до господарської діяльності підприємства під ефектом слід розуміти будь-який результат, наслідок здійснення господарської діяльності підприємством.

За Харченко В. [176, с. 312] зміст ефекту полягає у тому, що це позитивний результат діяльності. Ефект розглядається як абсолютний показник, який характеризує досягнутий результат у певній формі (грошовій, соціальній, екологічній та ін.).

Більшість сучасних науковців поняттю «ефект» дають подібні трактування. Зокрема, українські вчені Данюк В. і Петюх В. визначають [99, с. 380] ефект як результат, наслідок яких-небудь причин, дій, сил, заходів. Золотогоров В. у своєму енциклопедичному словнику з економіки визначає ефект (лат. effectus – виконання, дія) як повне або часткове досягнення визначеної техніко-економічної або соціальної мети [68]. В свою чергу, російські науковці Райзберг Б., Лозовський Л., Стародубцева Е. в економічному словнику дають визначення [137] даного поняття як досягнутого результату у його матеріальному, грошовому, соціальному (соціальний ефект) вираженні. Сербіновський Б. наголошує [149, с. 333] на тому, що ефект вказує на ступінь досягнення деякого заданого результату. При оцінці ефекту зазвичай відбувається порівняння фактичних або планових показників зі встано-

вленими стандартами, деяким еталоном, заздалегідь поставленою ціллю та іншими порівняльними даними.

Розглянувши ці та багато інших подібних визначень, можна зробити висновок, що вчені притримуються двох точок зору щодо визначення поняття «ефект». Одні ототожнюють ефект з результатом дій, інші визначають ефект як досягнення цілей. Важливо зауважити, що тут мова іде про «чистий» ефект, тобто ефект взагалі, без виокремлення позитивного економічного, соціального та інших аспектів.

У своїй науковій роботі ми не погоджуємося з точкою зору науковців Золотогорова В., Сербіновського Б., які визначають ефект як досягнення цілей. На нашу думку, враховуючи латинський переклад даного терміну та інші причини, ефект – це досягнутий позитивний або негативний результат відповідних дій, який можливо виразити в матеріальному, грошовому або соціальному вигляді. Тому ефект можливо поділити на негативний та позитивний. Причому його позитивність або негативність оцінюється з точки зору того, хто здійснює цю оцінку. Звідси, як зазначено автором [105, с. 550], впливає суб'єктивність поняття ефекту.

Ряд науковців [16; 67; 149], говорячи про ефект як результат дій, наголошують на цілеспрямованість даних дій. Але ефект не завжди є результатом заздалегідь намічених цілей.

У господарській діяльності доцільно виокремити ефект економічний, ефект організаційний, ефект соціальний, ефект персональний [105, с. 550].

За думкою ряду авторів [75; 126; 129; 172], економічний ефект є конкретним результатом (абсолютною величиною) ефективності вирішення даної технічної, господарської або іншої задачі.

Хоча ефект може бути як позитивний, так і негативний, на нашу думку [105, с. 551] в економіці, менеджменті має місце лише ефект позитивний, як результат ефективного функціонування держави (на макрорівні), результат господарської діяльності підприємства, організації (на мікрорівні) або результат діяльності окремої людини, групи людей (команди, цеху) – якщо дивитися ще вужче.

Доцільно також звернути детальну увагу на тлумачення категорії «ефективність». Слід відзначити, що у сучасній літературі зустрічаються наступні трактування даного поняття.

Так, Данюк В. та Пентюх В. ефективність характеризують [99, с. 380] як здатність забезпечувати ефект. Проте, визначення такого

типу не дає вичерпної інформації і лише наводить на необхідність трактування поняття «ефект». Вважаємо, що трактування поняття ефективності не можна зводити лише до однієї властивості. Розкриваючи сутність поняття, необхідно звертати увагу на фактори, що впливають на процес формування ефективності.

За Сербиновским Б. [149, с. 333] ефективність є співвідношенням отриманого ефекту до затрат на його здійснення і є деякою ціною або платою за досягнення даного результату.

За визначенням Райзберга Б., Лозовського Л. та Стародубцевої Е. [137], ефективність є відносним ефектом, результативністю процесу, операції, проекту, що визначається як відношення ефекту, результату до витрат, що забезпечили його отримання. Таке визначення є суперечливим, оскільки одночасно говориться про те, що ефективність є деяким ефектом, результатом, а вже потім наголошується на тому, що це є відношенням результату до витрат.

Відповідно до Постолюва Е. [135, с. 686], ефективність необхідно розглядати як властивість економічної системи, яка відображає відношення причини (дії) і її наслідку (результату, ефекту). З античних часів (від часів Ксенофонта та Аристотеля) економіка (з давньогрецького – домоводство) розглядається як наука про раціональне ведення домашнього господарства. У сучасній економічній теорії поняття ефективності економіки трактується як ефективність використання виробничих ресурсів. При цьому в якості ефекту виступають результати виробничої (господарської) діяльності суб'єкта економіки. На мікроекономічному рівні поняття ефективності господарської діяльності розглядається більш вузько, як категорія, що відображає співвідношення кінцевих результатів виробництва, господарської діяльності підприємства та витрат на її здійснення.

Також під ефективністю пропонується розуміти [27, с. 89; 127; 176, с. 312–313] відносну величину, що передбачає порівняння отриманих результатів діяльності (ефекту) з розміром витрачених ресурсів, які використовувались для досягнення цього ефекту.

Незважаючи на поширення класичного розуміння сутності поняття ефективності (як співвідношення між ефектом та затратами на його отримання), останнім часом у публікаціях вітчизняних та зарубіжних дослідників [12; 53; 91, с. 208; 160] термін ефективність та термін результативність використовуються як синонімічні або такі, що мають однаковий зміст. Вважаємо, що таке трактування є нечітким, непов-

ним для поняття ефективності. Результат не завжди відображає ефективність виконання поставлених цілей та виконання планів.

В ХХ ст. категорія економічної ефективності трактувалася [70] в основному через взаємозв'язок «витрати-випуск». Така точка зору ґрунтується на тому, що суспільство прагне використовувати свої ресурси ефективно, тобто воно бажає отримати максимальну кількість корисних товарів і послуг, вироблених з його обмежених ресурсів.

Іноді помилково вважають майже синонімами ефективність і економічність. Обидва терміни характеризують результативність використання засобів для досягнення цілей [55, с. 340; 75; 118, с. 210].

Для усунення наявної плутанини щодо сутності та призначення понять «ефективність» і «результативність», можна скористатися визначеннями цих понять, яке надано у стандарті ISO 9000:2000 [77]: результативність (п.3.2.14) – ступінь реалізації запланованої діяльності і досягнення запланованих результатів; ефективність (п.3.2.15) – співвідношення між досягнутим результатом і використаними ресурсами. Проте, як вважається [78, с. 8–9], таке трактування поняття ефективності не відображає усієї глибини змісту, що закладена у нього, оскільки на ефективність впливає досить велика кількість факторів.

Ряд науковців економічну ефективність трактують [54; 157] як відношення отриманого ефекту (результату) до поточних витрат, або використаних ресурсів, що зумовили цей ефект.

За думкою Савчук В. [149], суть економічної ефективності полягає в одержанні максимального результату з одиниці виробничого ресурсу.

Відповідно до Бугуцького О. А., ефективність не можна трактувати як результативність певного процесу чи дії, оскільки сам по собі ефект не може повною мірою характеризувати ступінь такої результативності [16, с. 60-67; 79]. Категорія ефективності визначена як результативність певного процесу, дії, яка вимірюється співвідношенням між результатом і витратами (ресурсами), що його зумовили.

Гончаров В. підкреслює [33], що організаційна ефективність відображає ефективність діяльності усіх управлінських ланок, які відповідають за ефективність управління.

Отже, загалом можна сказати, що ефективність – це деякий позитивний, відносний ефект, що є результатом, у більшості випадків, цілеспрямованої дії, яка визначається як відношення отриманого результату до усіх витрат, які сприяли даному ефекту з точки зору відповідного суб'єкта. Наведене тлумачення передбачає наявність

відносного ефекту, на основі якого і визначається ефективність. Ефективність поділяється на економічну, соціальну та організаційну. Кожна з них відображає свою специфічну сторону ефекту, який закладений у трактування поняття ефективності.

Оскільки основною гіпотезою досліджень було окреслено визначальний вплив ефективності праці на результативність господарської діяльності підприємств, важливою постає задача виявлення спільних та відмінних сторін ефективності праці та ефективності підприємства, їхньої оцінки та виявлення факторів, що на них впливають.

На думку Кінга У. та Кліланда Д. [76], ефективність організації – це міра відповідності діяльності організації її цілям. При цьому під цілями організаційної діяльності необхідно розуміти досягнення результату при найбільш ефективному використанні ресурсів.

Ряд авторів зазначають [52; 90, с. 11; 124; 131], що поняття ефективності підприємства та якості його господарювання є достатньо різними поняттями. Інші автори зазначають [4; 61; 72; 113, с. 41], що під ефективністю діяльності підприємства необхідно розуміти ефективність використання певних ресурсів, а під якістю діяльності підприємства розуміється досконалість всього комплексу соціально-економічних процесів на підприємстві. На нашу думку якість функціонування підприємства відображає сукупність усіх характеристик підприємства, які стосуються його здатності відповідати встановленим нормам та задовольняти потреби споживачів.

Ефективність праці та ефективність підприємства за своїм трактуванням здаються схожими не через їх тотожність, а через те, що ефективність праці є частиною загальної ефективності діяльності організації. Для того, щоб докладніше дослідити дане питання, нагадаємо, що взаємодія людини з природою означає процес праці, який складається з трьох основних складових: 1) праці людини; 2) предметів праці; 3) засобів праці [115, с. 49-50]. Також Грабовецький Б. зазначає [36, с. 8], що, згідно з канонами економічної теорії, створення матеріальних благ є результатом взаємодії та взаємозв'язку трьох елементів (факторів) виробництва: робочої сили (жива праця), засобів праці та предметів праці (уречевлена праця).

Необхідно зазначити, що робоча сила – це сукупність фізичних і розумових можливостей людини, її спроможність до праці [69, с. 391].

Праця представляє собою процес свідомої доцільної діяльності людей, в якій вони видозмінюють зовнішню природу, опосередкову-

ють, регулюють і контролюють обмін речовин між собою і водночас змінюють власну природу [54, с. 260].

Предмет праці, на думку Мочерного С. [54, с. 261; 159], є об'єктом, на який людина діє в процесі праці, і який є матеріально-речовою основою майбутнього продукту. Засоби праці – це предмети або знаряддя, які людина ставить між собою і предметом праці. За іншим визначенням [67, с.113], засоби праці – це річ або комплекс речей, якими людина діє на предмети праці. Причому засоби праці разом з предметами праці утворюють засоби виробництва. Отже, процес виробництва представляє собою систему ефективного поєднання праці людей та засобів виробництва. При цьому капітал є фактором виробництва.

Капітал, згідно думки Мочерного С. [54, с. 131], є сукупністю виробничих відносин капіталістичного способу виробництва, при яких засоби праці, певні матеріальні блага, гроші та різні види цінних паперів служать знаряддям експлуатації, привласнення частини чужої неоплаченої праці. Також науковці визначають капітал [6; 80; 130, с. 658] як самозростаючу вартість, або вартість, що приносить додаткову вартість.

Отже, згідно з канонами економічної теорії [97; 139; 159; 168], праця є одним із факторів виробництва. Тому ефективність праці є складовою загальної ефективності виробництва на підприємстві. Необхідно зазначити, що ми досліджуємо ефективність саме на виробничих підприємствах. Хоча виробництво та підприємство є різними економічними категоріями, їхня ефективність, на нашу думку, є одним і тим же поняттям. Тут необхідно нагадати деякі визначення. Так, підприємство, відповідно до визначення Мочерного С. [54, с. 250], є самостійною, ініціативною, системною діяльністю по випуску продукції, наданню послуг, торгівлі з метою отримання прибутку. Також підприємство трактується [130 с. 452; 148; 175] як економічно і юридично відокремлена ланка економіки, в якій поєднується певний технологічний і суспільний спосіб виробництва матеріальних благ і послуг. Виробництво – це процес дії людини на предмети (речовину) із використанням сил природи та пристосування їх для задоволення певних потреб [115, с. 49-50; 151; 87]. За іншим трактуванням [32; 131, с. 78], виробництво є комбінацією факторів виробництва.

Ефективність виробничої діяльності підприємства передусім пов'язана з ефективністю виробництва товарів і послуг [40; 197]. Ефе-

ктивність виробництва, згідно погляду Ареф'єва О. [5, с. 148], полягає у ефективності використання праці, засобів праці та предметів праці. Оскільки ефективність праці є складовою ефективності виробництва, а ефективність виробництва та підприємства є однаковими поняттями за своїм змістом, отримуємо наступне судження: ефективність праці є однією із складових ефективності підприємства.

Вимірювання загальної ефективності діяльності підприємства методологічно пов'язане, як вважають Рибалкіна В. та Бодрова В. [130, с. 259–260], з визначенням основного критерію ефективності і формуванням відповідної йому системи показників.

Відповідно до Петровича Й. [52, с. 262], показники оцінки ефективності підприємства поділені на такі групи:

1) узагальнюючі показники (виробництво продукції на одиницю витрат ресурсів, прибуток на одиницю загальних витрат, рентабельність виробництва, частка приросту продукції за рахунок інтенсифікації виробництва);

2) показники ефективності використання праці (темпи зростання продуктивності праці, відносне вивільнення працівників, трудомісткість одиниці продукції, коефіцієнт використання фонду робочого часу);

3) показники ефективності використання фондів (фондовіддача, фондомісткість, матеріаломісткість);

4) ефективність використання фінансових коштів (швидкість обороту коштів, рентабельність капіталовкладень, строк їх окупності).

За іншою думкою авторів [20; 41; 61, с. 79] критерії та показники системи оцінки ефективності діяльності підприємства поділені на п'ять груп, відповідно до їх змісту (табл. 1.1).

При цьому критеріями виступають загальна результативність, економічність діяльності, яка виражається у мінімізації витрат на отримання результатів виробничо-господарської діяльності підприємства, а також продуктивність діяльності, якість господарської діяльності та високі фінансово-господарські результати.

Згідно авторської позиції, економічний ефект передбачає виконання ряду завдань, зокрема: підвищення прибутковості праці, підвищення продуктивності праці, зниження витрат живої та уречевленої праці, підвищення якості робіт та послуг. Для досягнення соціального ефекту необхідно виконувати такі соціально-психологічні завдання: поліпшення умов праці, зміцнення дисципліни праці, мотивація праці.

До організаційних завдань були віднесені наступні: поділ і кооперація праці, організація робочих місць, нормування праці, розвиток персоналу, оптимізація робочого режиму, раціоналізація трудових процесів.

Таблиця 1.1 – Критерії і показники системи вимірювання ефективності діяльності підприємства

Критерії	Зміст критеріїв і вимірюваних ознак	Основні показники оцінки ефективності
1. Загальна результативність	Вимірювання ступеня досягнення цілей, задекларованих місією підприємства, організації (кількісна, якісна характеристика та своєчасність реалізації цілей підприємства)	Частка ринку: в регіоні, в країні, в експорті Обсяг продажів, в т. ч. на внутрішньому та зовнішньому ринку Відповідність попиту споживачів продукції
2. Економічність діяльності: мінімізація витрат на отримання результатів	Вимірювання ступеня використання ресурсів: матеріальних, трудових, фінансових та ін.	Матеріаломісткість продукції Зарплато (трудо-) місткість продукції Енергомісткість продукції Капіталомісткість продукції Витратомісткість продукції
3. Продуктивність діяльності: максимізація її результату	Співвідношення отриманих результатів діяльності і затрат для їх отримання	Продуктивність діяльності (загальна продуктивність) Продуктивність капіталу Продуктивність праці персоналу Продуктивність праці робітників
4. Якісність господарської діяльності	Відповідність якісної сторони господарської діяльності підприємства існуючим стандартам, нормам та вимогам	Якість праці персоналу Якість праці робітників Ступінь відповідності засобів виробництва стандартам та нормативам Якість продукції (робіт, послуг)
5. Високі узагальнюючі (фінансові) результати діяльності	Максимізація виручки від реалізації продукції, мінімізація витрат на її виробництво і вартості виробничих фондів	Дохідність діяльності (витрат) Дохідність продажів Дохідність капіталу Прибуток Рентабельність капіталу Рентабельність виробництва

Джерело: авторська адаптація на основі [20; 41; 61, с. 79]

Водночас слід особливо підкреслити, що категорія «ефективність праці» активно обговорюється у вітчизняних та зарубіжних працях. Зокрема, такими є наукові праці Адамчука В., Багрової І., Богині Д., Вороніна О., Данюк В., Кібанова А., Маслоу А., Машенкова В., Оучі У., Пастух О., Петюх В., Постолова Е., Сербіновського Б., Слезінгера Г., Співак В., Струмліна С., Харченко В., Цимбалюк П. та ін.

Проте серед науковців на даний час немає єдиної думки стосовно визначення категорії «ефективність праці». Одні науковці [27, с. 192; 73; 93; 129, с. 56–58; 172, с. 78] говорять про те, що дане поняття є тотожним з продуктивністю праці або результативністю. Інші [53, с. 156; 115, с. 54] говорять про штучність такого поняття. Тому необхідно на основі власних наукових досліджень визначити сутність та необхідність даного поняття.

У наукових дослідженнях присутні випадки, коли ефективність та продуктивність праці приймають за одне й те саме. Наприклад Ткаченко В. під ефективністю праці пропонує [172, с. 14] розуміти ступінь раціонального використання робочої сили. Ототожнення цих категорій зустрічається і у економічних словниках, наприклад [129].

На противагу цьому можна навести твердження Синка Д. [160, с. 68] про те, що продуктивність є лише одним з критеріїв результативності. Богиня Д. та Грішнова О. зазначають [12], що ефективність праці більш об'ємно відображає результативність праці, на відміну від продуктивності праці. Цим судженням згадані автори виокремлюють поняття ефективності та продуктивності праці. Новожилова В. ефективність праці визначає [118, с. 42] як отримання найбільших результатів при наявних виробничих ресурсах та їх витратах для користі суспільства. Проте, на думку ряду авторів [36; 53, с.87–188; 84; 180], продуктивність та ефективність пов'язані між собою, а продуктивність деякою мірою відображає ефективність праці. Відповідно до Врублевського В. [27, с. 156], ефективність праці відображає рівень розвитку продуктивних сил та рівень продуктивності праці. Єсинова Н. зауважує [55, с. 260], що ефективність праці може характеризувати усі види людської діяльності (оператора, лікаря, бухгалтера, машиніста та ін.), всі його складові (продуктивності праці, якості праці, необхідності праці та її інтенсивності). Як вважає Слезінгер Г. [157, с. 270], під ефективністю праці слід розуміти соціально-економічну категорію, яка визначає ступінь досягнення тієї чи іншої мети (або розв'язання задачі), співвіднесену із ступенем раціонального витрачання використаних при цьому ресурсів.

На думку Кончаковського Є. [79], категорія «ефективність праці» є самостійною, оскільки відбиває якісний бік використання ресурсів праці. Дана категорія включає в себе як продуктивну, так і непродуктивну працю, а також характеризує відповідність виробленої продукції щодо потреб суспільства і результату діяльності як окремого працівника, так і трудового колективу. Також науковець зазначає, що некоректним є ототожнення поняття ефективності праці та ефективності виробництва, останнє з яких відображає не лише результати праці, а й результативність виробництва в цілому. Також Кончаковський Є. вважає [79], що категорія «ефективність праці» також повинна характеризувати ступінь ефективності використання інших видів ресурсів. За його визначенням ефективність праці як соціально-економічна категорія відображає відносини між людьми, що складаються в процесі виробництва і визначає здатність праці створювати певну кількість товарів (робіт, послуг) конкретної споживчої якості, з витрачанням визначеного обсягу ресурсів за одиницю часу. За іншими визначеннями науковців [33, с. 11; 130; 151] ефективність праці розглядається як трудова діяльність при її вимірі у співвідношенні витрат та результатів праці.

Враховуючи існуючі визначення та виявлені недоліки, авторами монографії було сформоване власне визначення ефективності праці робітників. Ефективність праці робітників – це соціально-економічна категорія, яка відображає реальний рівень віддачі праці при необхідному забезпеченні робітників основними та оборотними засобами з врахуванням ризиків, обумовлених негативним впливом нестабільного зовнішнього середовища [105, с. 552].

Авторами монографії категорія ефективності розглядається насамперед як багатоаспектна, з чого випливає необхідність розгляду тих показників та понять, які відображають її суть (рис. 1.1). Необхідно зауважити, що вищенаведене поняття ефективності праці та ефективності підприємства досить сильно поєднанні між собою. Також це можна помітити з визначень, які надаються різними вченими для даних категорій.

Таким чином, відповідно до проведених досліджень щодо змісту ефективності праці та діяльності підприємства можна зробити наступні висновки. Ефективність праці у вузькому своєму розумінні є одним з показників оцінки ефективності підприємства (темپ зростання продуктивності праці, трудомісткість одиниці продукції).



Рисунок 1.1 – Система показників, які характеризують ефективність трудової діяльності

Джерело: авторська адаптація на основі [54, с. 170]

Також ефективність праці є складовою частиною ефективності підприємства як продуктивність діяльності (співвідношення отриманих результатів діяльності і затрат для їх отримання – продуктивність праці персоналу та промислово-виробничого персоналу).

Ототожнення ефективності з продуктивністю, якістю та результативністю викликане тим, що останні входять до складу критеріїв та показників вимірювання ефективності, і на їх основі обираються показники для аналізу ефективності підприємства або працівників підприємства окремо (рис. 1.2).

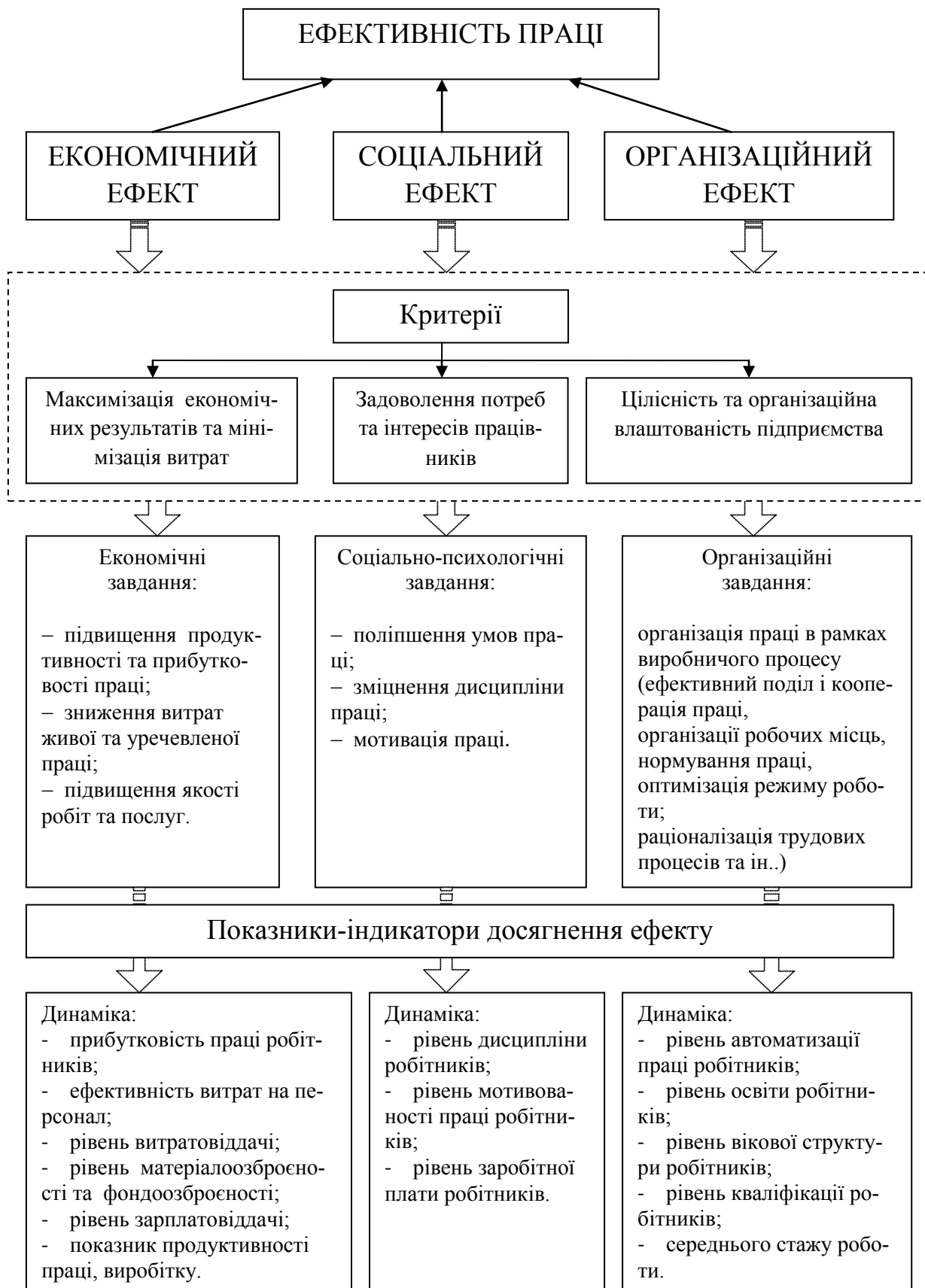


Рисунок 1.2 – Структурна схема ефективності праці
Джерело: власна розробка [105, с. 551].

Оскільки ефективність праці потребує оцінювання та якісного аналізу, можна стверджувати, що результати такої оцінки стануть незамінними при формуванні організаційно-економічного механізму управління ефективністю. З огляду на те, що ефективність праці включає в себе економічний, соціальний та організаційний ефект, необхідно враховувати досягнення критеріїв для останніх. Економічний ефект передбачає максимізацію результатів та мінімізацію витрат. Це забезпечується виконанням таких завдань, як підвищення прибутковості робітників, їх продуктивності, зниження витрат живої та уреченої праці та ін. Соціальний ефект досягається за рахунок задоволення потреб та інтересів працівників. При цьому виконуються такі соціально-психологічні завдання, як поліпшення умов праці, зміцнення дисципліни та мотивація. Організаційний ефект має місце при забезпеченні цілісності та влаштованості підприємства, що досягається за рахунок забезпечення ефективного поділу і кооперації праці, організації робочих місць, нормування праці, оптимізації робочого режиму та раціоналізації трудових процесів.

Виконання економічних, соціально-психологічних та організаційних завдань, за умови задоволення встановлених критеріїв, оцінюється на основі виокремлених показників-індикаторів (див. рис. 1.2). Позитивна динаміка даних показників свідчить про досягнення зазначених ефектів.

Варто зауважити, що при формуванні системи управління ефективністю праці необхідно враховувати ефективність виробництва та господарської діяльності підприємства, оскільки вони нерозривно поєднані між собою.

Принципи системи управління ефективністю праці мають завжди відповідати загальним принципам стратегії управління підприємством, а організаційно-економічний механізм підвищення ефективності праці вписуватися у загальну концепцію розвитку підприємства.

1.2 Методологічні основи управління ефективністю праці на підприємстві

Система управління ефективністю праці на підприємстві представляє собою важливий інструмент, при вмілому використанні якого можливо підвищити ефективність діяльності не лише персоналу, а й всієї організації в цілому, виробничого процесу та життєдіяльності її структурних підрозділів. Тобто механізм формування ефективності

праці є одним з важливих етапів на шляху до збільшення прибутковості та конкурентоздатності підприємства.

Механізм та процес управління часто ототожнюють як однакові поняття, проте зміст та сутність їх значно різняться. Зокрема під процесом пропонується [162, с. 211] вважати послідовну зміну явищ, станів у розвитку чого-небудь, або сукупність послідовних дій для досягнення поставленого результату. Інші автори [158, с. 212–218] висвітлюють його як послідовну зміну предметів та явищ, які відбуваються закономірним порядком, або ж сукупність ряду послідовних дій, спрямованих на досягнення певного результату. Також зазначається [18, с. 178; 198], що процес управління є послідовністю та комбінацією дій, що складають формування впливу в просторі та часі. На думку Гладышева А. [30, с. 5–7], процес управління є управлінською діяльністю об'єднаних в певну структуру суб'єктів управління, спрямованою на досягнення певних цілей, шляхом реалізації функцій управління, застосування відповідних принципів і методів управління.

Точка зору сучасних дослідників [158; 162] щодо визначення механізму сходиться на тому, що він представляє собою внутрішню будову, систему та устрій чогось. Інша думка авторів, зокрема Гладышева А. [30, с. 4], визначає механізм як сукупність станів та процесів, з яких складається певне явище.

Згідно авторської концепції, під механізмом пропонується розглядати сукупність тісно взаємопов'язаних між собою складових частин, які здійснюють ряд визначених та необхідних дій для досягнення поставленої цілі.

Окремо слід відзначити думку сучасних дослідників щодо визначення економічного механізму, який визначається [48–49; 57; 174] як сукупність різних форм і методів практичного використання економічних законів, зведених у певну систему, відповідно до вимог об'єктивних законів розвитку природних систем. При цьому, згідно класичного визначення, організаційно-економічним механізмом виступає система складної взаємозалежної сукупності елементів – організаційно, економічно, а іноді і технологічно пов'язаних між собою підсистем більш низького рівня. Важливо зауважити, що кінцевий результат діяльності кожної складової частини системи більш низького рівня ви-

ступає початковим ресурсом для системи більш високого рангу. Під організаційно-економічним механізмом управління складними організаційними системами необхідно розуміти взаємозалежну сукупність наступних основних елементів:

- форми та методи економічного управління;
- форми та методи тактичного та оперативного управління;
- методи та важелі формування системи керуючих параметрів зі здатністю до самоорганізації;
- система обґрунтованих обмежень фінансового та адміністративного характеру;
- інформаційна система формування законодавчо-правової і нормативної бази управлінських рішень.

Організаційно-економічний механізм управління персоналом формується з врахуванням таких основних принципів, як оптимальність, економічність, комплексність, безперервність, упорядкованість, ритмічність, науковість, узгодженість та прозорість.

Як вважає Якшина Н. [200, с. 53–55], персонал є найскладнішим об'єктом управління на підприємстві, так як він є живим та може самостійно діяти, мислити, приймати рішення та оцінювати політику управління ним. Саме наділеність людини інтелектом зумовлює складність управління нею, на відміну від інших речових факторів виробництва [203–207]. Підкреслюється [80; 88; 178], що механізм управління ефективністю праці має бути націленим на знаходження підходів та методів, які б забезпечували кращу ефективність при бажаному перебігу подій для підприємства.

Важливо відзначити, що покращення використання людських ресурсів підприємства справедливо розглядається [22, с. 222; 179, с. 5–8] як основний резерв підвищення економічної ефективності його діяльності.

Досить часто керівництво підприємства більшу частину своєї уваги приділяє фінансово-економічним проблемам (особливо у часи економічної кризи у країні), проблемам матеріально-технічного забезпечення та виробничим питанням. Помилка такого роду може призвести до неефективності всього виробничого процесу на підприємстві, неефективності маркетингових стратегій та усіх інших процесів, оскільки саме люди забезпечують життєздатність усіх механізмів на підприєм-

стві. Без людей жодне підприємство не в змозі досягти поставлених цілей та завдань.

Пугачев В. вважає [136, с. 28], що цінність працівників як фактора успіху для підприємства все більше зростає. Саме це націлює підприємства на т. з. капіталовкладення у своїх працівників: їх навчання, підвищення кваліфікації, підтримання працездатності та здоров'я, створення умов для розвитку та самовдосконалення. Вкладення у персонал стають довгостроковим фактором успіху для підприємства [3, с. 39; 13].

З цієї позиції управління персоналом – це система взаємозалежних організаційно-економічних і соціальних заходів з метою створення умов для нормального функціонування, розвитку та ефективного використання потенціалу робочої сили на рівні організації. При цьому, як зазначається [13, с. 54; 51; 123], важливо поєднувати управління персоналом із загальною концепцією розвитку персоналу.

За Гоновим А. [32, с. 47–49], управління персоналом у рамках механізму формування ефективності праці виконує такі функції:

- 1) організаційну – планування потреб у персоналі, джерел його повнення;
- 2) соціально-економічну – спрямованість на раціональне та ефективне використання персоналу;
- 3) відтворювальну – надання умов для розвитку власного персоналу.

Основними принципами управління персоналом як людським ресурсом мають стати:

1. Змістовність праці.
2. Рівноцінна оцінка та відзнака результатів праці.
3. Відповідність робочого місця усім нормативам.
4. Формування сприятливого мікроклімату у колективі.
5. Демократизація діяльності персоналу.
6. Підтримання працездатності усіх працівників.

Система управління персоналом організації з позиції [83, с. 55; 181] концепції управління людськими ресурсами має виконувати такі завдання:

- 1) забезпечення підприємства в потрібній кількості та якості персоналу на поточний період та на перспективу;

- 2) створення рівних можливостей ефективності праці та раціональної зайнятості працівників, стабільного та рівномірного завантаження впродовж робочого періоду;
- 3) задоволення розумових потреб персоналу;
- 4) забезпечення відповідності трудового потенціалу працівника, його психофізіологічних даних вимогам робочого місця;
- 5) максимально можливе виконання різних операцій на робочому місці.

Основні методи управління персоналом, за деякими оцінками, наприклад [183, с. 122], поділяються на економічні, організаційно-розпорядчі та соціально-психологічні.

До економічних методів відносять прийоми та способи впливу на виконавців, за допомогою деякого узгодження витрат та результатів (матеріальне стимулювання, штрафні санкції, фінансування та кредитування, заробітна плата, собівартість, прибуток) [50; 86; 182].

До організаційно-розпорядчих методів відносяться методи прямої дії, які засновані на дисципліні, відповідальності, владі, примусі та нормативно-документальному закріпленні функцій.

Згідно думок [92, с. 7; 96; 128], до соціально-психологічних методів відносяться мотивація, соціальне планування та моральне стимулювання.

Ареф'єва О. зазначає [5, с. 149–150], що у системі управління персоналом реалізуються функції управління, які включають такі підсистеми: загального та лінійного управління; планування та маркетингу персоналу; прийому на роботу та обліку персоналу; трудових відносин; умов праці; розвитку персоналу; мотивації поведінки персоналу; соціального розвитку; розвитку організаційних структур управління; правового забезпечення; інформаційного забезпечення.

В рамках кожної з підсистем реалізуються функції управління, які сприяють ефективній діяльності персоналу організації.

На сучасному етапі розвитку систем управління персоналом розглядають [1; 41; 62–63; 193; 198] механізм управління персоналом, який можна представити у вигляді ряду взаємопов'язаних етапів:

- 1) розробка ефективної системи кадрового менеджменту (визначення предмету, задач та змісту даного виду менеджменту, його основних напрямлень, принципів та методів для конкретної організації);
- 2) формування організаційної структури (розробка оптимальних структур та штату кадрової служби, визначення структури професійної підготовки та структури професійно важливих якостей особистості менеджера по кадрах, відбір, навчання та закріплення спеціалістів з управління кадрами);

3) планування людських ресурсів (складання планів та прогнозів роботи з персоналом, планування чисельності та складу персоналу, створення та впровадження автоматизованих систем з управління людськими ресурсами);

4) набір персоналу (знання та вміння використовувати існуючі шляхи задоволення потреб у кадрах);

5) профорієнтація та адаптація (введення прийнятих робітників на підприємство);

6) формування кадрового потенціалу управління (аналіз якісного складу управлінського персоналу, організація найму та постійної роботи з молодими спеціалістами, розробка науково обґрунтованих основ підбору та розстановки керівного складу);

7) оцінка кадрів та результатів їх діяльності (організація оцінки кадрів управлінської ланки, розробка принципів та методів роботи з резервами, організація конкурсів серед спеціалістів, атестація, розробка якісних систем оцінок);

8) організація навчання персоналу (розробка та впровадження програм професійної підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації робітників);

9) управління трудовою дисципліною та плинністю кадрів (розробка структури заробітної плати та пільг для мотивації працівників, розробка процедур підвищення, пониження, переводу та звільнення персоналу);

10) організація діловодства та оцінка ефективності роботи кадрових служб (ведення особистих карток співробітників, обліку та звітності по кадрах, використання оргтехніки та персональних комп'ютерів в автоматизації процесів управління кадрами, оцінка ефективності діяльності підрозділів по роботі з персоналом).

Система управління персоналом підприємства та механізм управління ефективністю праці нерозривно поєднані у процесі забезпечення прибутковості та конкурентоздатності підприємства. На кожній підсистемі системи управління персоналом діє відповідна складова механізму управління ефективністю праці, що зумовлює їх відповідність (табл. 1.2).

При виборі та побудові механізму управління ефективністю праці на підприємстві важливо враховувати вплив факторів, які змінюють ефективність праці.

Класифікація факторів впливу на ефективність праці на підприємствах здійснюється відповідно до вибору певних критеріїв. У табл. 1.3 представлено розроблену класифікацію факторів на основі обраних критеріїв.

Таблиця 1.2 – Механізм управління ефективністю праці відповідно до складових системи управління персоналом підприємства

Складові системи управління персоналом	Роль механізму управління ефективністю праці на підсистемах управління
1. Підсистема кадрового менеджменту	Управління ефективністю праці, з одного боку, виступає складовою системи кадрового менеджменту, а з іншого – окремим механізмом, який має не суперечити принципам кадрового менеджменту
2. Підсистема формування організаційної структури	Працівники є основною складовою організаційної структури підприємства – лише при вдало сформованій організаційній структурі можливе забезпечення ефективної системи управління персоналом
3. Підсистема планування людських ресурсів	Ефективність праці як один із факторів забезпечення прибутковості господарської діяльності підприємства є характеристикою людських ресурсів
4. Підсистема набору персоналу	Формування ефективності праці можливе лише при наявності необхідної кількості працівників для забезпечення нормальної виробничо-господарської діяльності
5. Підсистема профорієнтації та адаптації	Одним з перших етапів на шляху до формування ефективності праці новообраних працівників виступає профорієнтація та адаптація, що закладає до п'ятдесяти відсотків майбутньої здатності працівників до високого рівня ефективності
6. Підсистема формування кадрового потенціалу	Важливість повного та якісного формування потенціалу працівників зумовлена прямою залежністю рівня ефективності праці від його використання
7. Підсистема оцінки	Оцінка рівня ефективності праці як важливої складової у системі управління персоналом (визначає необхідність підвищення ефективності праці на підприємстві)
8. Підсистема організації навчання персоналу	При недостатньому рівні ефективності праці, навчання персоналу, підвищення кваліфікації та перекваліфікації є першочерговими заходами
9. Підсистема управління трудовою дисципліною та плинністю кадрів	Високий рівень трудової дисципліни, відданості персоналу своїй роботі та організації, зацікавленості у позитивних результатах своєї роботи забезпечують низьку плинність кадрів, що є необхідною умовою високого рівня ефективності праці
10. Підсистема організації діловодства	Науково-технічний прогрес та об'ємність і динамічність інформаційної бази з управління персоналом вимагають особливо надійної та автоматизованої організації діловодства, що є супутньою необхідністю на шляху до підвищення ефективності праці

Джерело: розроблено на основі [44–45; 112; 119; 190]

До економічних факторів впливу можна віднести рівень заробітної плати робітника; до організаційних – режим роботи, умови праці, систему атестації працівників, підвищення кваліфікації, перекваліфікації, якість комунікаційних процесів, систему оплати праці, управлінську політику, рівень автоматизації важких та рутинних процесів, рівень НТП та використання його досягнень; до соціальних – мікроклімат, мотивацію, стимулювання, можливість кар’єрного росту; до виробничих – оснащеність робітників основними та оборотними фондами, транспортне забезпечення, техніку та технологію, забезпечення природними ресурсами; до правових – нормативно-правову базу забезпечення соціально-економічної та виробничої діяльності персоналу підприємства, регулювання системи управління персоналом та виконання норм та порядків, закріплених законодавчою базою.

Таблиця 1.3 – Класифікація факторів впливу на ефективність праці

Критерій	Класифікація факторів
1. За природою дії	1.1. Економічні 1.2. Організаційні 1.3. Соціальні 1.4. Виробничі 1.5. Правові
2. За відношенням до об’єкту дослідження (ефективності праці)	2.1. Внутрішні 2.2. Зовнішні
3. За масштабом впливу	3.1. Персональні (на мікрорівні ефективності праці) 3.2. Групові, командні (на мезорівні ефективності праці) 3.3. Колективні (на макрорівні ефективності праці)
4. За часом дії	4.1. Постійні 4.2. Змінні
5. За можливістю виміру впливу	5.1. Вимірні 5.2. Невимірні

Джерело: власна розробка

Правові механізми регулювання захисту громадян, що є суб’єктами таких інститутів трудового права, як робочий час, оплата праці, охорона праці та ін., мають неабиякий вплив на ефективність роботи працівників через призму забезпеченості прав та обов’язків у процесі управлінської діяльності щодо підвищення ефективності праці робітників.

Внутрішніми факторами є такі, що впливають на ефективність праці зсередини організації (мотивація, управлінська політика, умови праці та ін.). Зовнішні фактори мають вплив на ефективність праці з зовнішнього середовища організації (ринковий механізм, культура та соціальні цінності, законодавча база тощо).

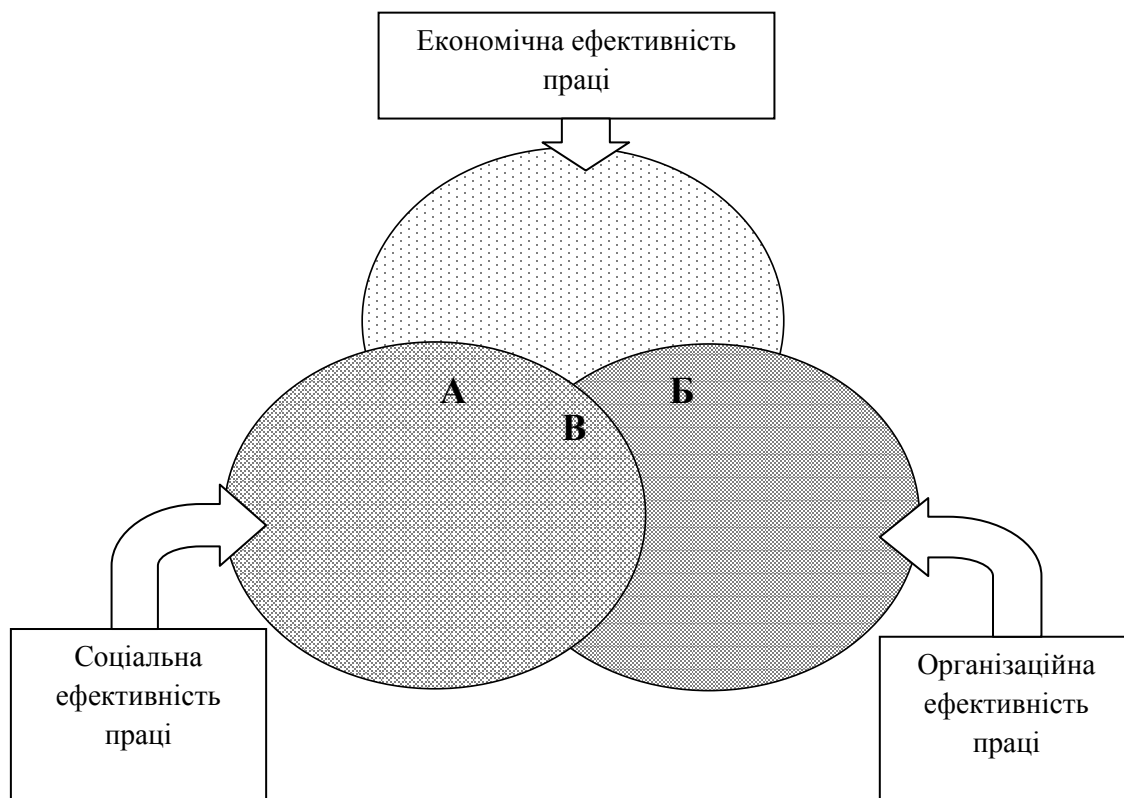
Персональні фактори впливу мають безпосередній вплив на конкретного робітника. Це можуть бути стан здоров'я робітника, розумові та фізичні здібності, освіта, умови праці. Групові або командні впливають на окремі угруповання підприємства. А колективні фактори впливають на весь колектив підприємства відповідно.

Постійні фактори мають безперервний вплив на ефективність праці робітників (система оплати праці, графік роботи). А змінні фактори мають непостійний характер впливу, можуть досить помітно впливати на ефективність деякий час, а потім зменшувати ступінь свого впливу (атестація працівників, ступінь задоволення роботою, стан здоров'я працівника).

Вимірні фактори впливу можливо легко і з точністю оцінити, виміряти у числовому, процентному або іншому вигляді (наприклад рівень заробітної плати). Невимірні – неможливо точно та достовірно оцінити (законодавча база, рівень конкуренції, мікроклімат у трудовому колективі).

Отже, в подальших дослідженнях щодо підвищення ефективності праці вплив класифікованих факторів на ефективність відіграватиме вирішальну роль. Класифіковані фактори дадуть змогу більш точно та достовірно обирати параметри, вплив яких на ефективність праці має визначальну роль. Також це дозволить з більшою точністю та якістю сформулювати набір показників, на основі яких проводитиметься оцінка рівня ефективності праці на плодоовочевих переробних підприємствах.

Складність та багатогранність дії ефективності праці як важливої складової високої результативності фінансово-господарської діяльності підприємства зумовлена наявністю так званого синергетичного ефекту. Даний ефект пояснюється взаємодією персональних характеристик працівників, їх здатністю взаємодіяти з предметами праці та засобами праці та здатністю приносити підприємству дохід та прибуток, враховуючи загальну мету фінансово-господарської діяльності підприємства (рис 1.3).



Примітка: А – синергетичний ефект за умов максимізації результатів та мінімізації витрат підприємства при задоволенні потреб та інтересів працівників за відсутності цілісності та оптимального організаційного устрою підприємства; Б – синергетичний ефект за умов максимізації результатів та мінімізації витрат підприємства при забезпеченні цілісності та організаційного устрою підприємства за відсутності задоволення потреб та інтересів працівників; В – синергетичний ефект за умов максимізації результатів та мінімізації витрат підприємства при задоволенні потреб та інтересів працівників, а також при забезпеченні цілісності та організаційного устрою підприємства.

Рисунок 1.3 – Схема виникнення синергетичного ефекту при економічній, організаційній та соціальній ефективності праці

Джерело: власна розробка

Підвищення ефективності праці робітників на підприємствах представляє собою складний процес, який містить такі етапи:

1. Аналіз (оцінка) ефективності праці робітників.
2. Формування висновків щодо рівня ефективності праці робітників.
3. Виявлення механізму підвищення ефективності праці робітників на основі попередньо отриманих висновків.
4. Практична реалізація обраного механізму.

5. Оцінка отриманої ефективності праці робітників.

6. Порівняння оцінених результатів з початковим рівнем ефективності.

Управління ефективністю праці на підприємства можна представити у вигляді структурної схеми, яка зображена на рис. 1.4.

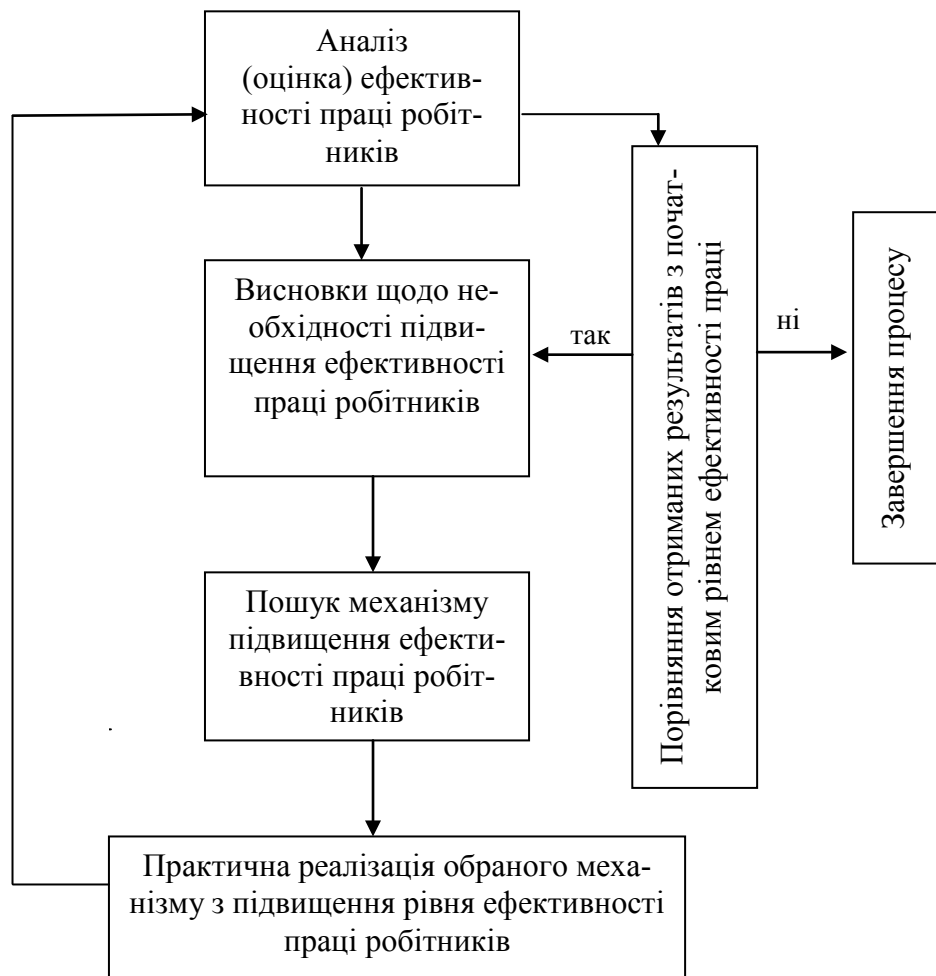


Рисунок 1.4 – Структурна схема процесу управління ефективністю праці

Джерело: авторське удосконалення алгоритму за [22 с. 29-37]

Перший етап – оцінка ефективності праці, має здійснюватись з врахуванням тих факторів, які впливають на ефективність праці. Оскільки саме їх вплив формує ефективну або неефективну працю робітників підприємства.

Аналіз ефективності праці робітників визначає усі подальші дії щодо моделювання механізму підвищення ефективності. Як відомо [10; 65], оцінка персоналу впливає на поведінку та розвиток особистості,

відповідальність за свої дії та критичну самооцінку. Згідно рис. 1.4 аналіз або оцінка виступає проміжним етапом між практичною реалізацією механізму підвищення ефективності праці та порівнянням отриманих результатів (оцінка дієвості та ефективності обраного механізму).

На основі оцінки формуються висновки щодо рівня ефективності праці на підприємстві. Відповідно до отриманих задовільних чи незадовільних результатів здійснюється пошук необхідного механізму підвищення ефективності праці робітників. Далі здійснюється впровадження обраного механізму та повторний аналіз (оцінка) ефективності праці робітників. Після прирівняння отриманого рівня ефективності праці з початковим рівнем приймається рішення або про задовільність реалізованого механізму, або про подальший пошук більш ефективного механізму підвищення ефективності праці.

Можна помітити, що етап аналізу (оцінки) рівня ефективності праці робітників виступає ключовим у процесі управління ефективністю. Досить значна увага приділяється даному питанню сучасними науковцями [19; 33; 42; 136; 200-207]. Основні погляди щодо методик аналізу зведено до табл. 1.4.

Методика на основі соціально-економічної характеристики персоналу робить акцент на ефективність персоналу з позиції виконання ним поставлених задач, які є складовою загальної мети господарської діяльності підприємства. Проте в ній не враховується якісна сторона роботи працівників та якісні характеристики самого промислово-виробничого персоналу, які є неодмінною складовою механізму формування ефективності праці.

Аналіз ефективності управлінського процесу значну увагу приділяє забезпеченню необхідного рівня управління персоналом, проте не оцінює якісну сторону працівників та участь працівників у прибутку (збитку) підприємства.

Методологія оцінки ефективності праці у взаємозв'язку з її оплатою передбачає націленість на ефективну оплату праці у відповідності з виконуваною роботою. Недоліком даної методики є її суб'єктивізм та звернення лише до матеріальної сторони ефективності.

Затратний та ресурсний підходи враховують або усі поточні витрати на виробництво продукції, або затрати живої (уречевленої) праці відповідно. Недоліком даного методу є його зорієнтованість лише на матеріальну сторону ефективності, тоді як сама категорія ефективності праці вимагає не лише економічного, але й соціального ефекту.

Таблиця 1.4 – Узагальнена характеристика існуючих методик аналізу ефективності праці робітників

Назва методики	Суть та характеристика	Групи показників/показники
1. Соціально-економічна ефективність персоналу	Здійснюється аналіз на основі таких понять, як економічна та соціальна ефективність; оцінюється реалізація персоналом організаційних цілей (продуктивність та рентабельність праці з врахуванням якісного використання засобів виробництва)	Три групи показників: 1) виробнича діяльність персоналу та його вклад в ефективність організації; 2) сприйняття праці; 3) залученість персоналу до процесу управління організацією
2. Ефективність на основі ефективності управлінського процесу	Проводиться оцінка на основі операціоналізації ефективності управління персоналом	П'ять груп показників: 1) ефективність результатів діяльності; 2) матеріальна ефективність виробничого процесу; 3) нематеріальна ефективність виробництва; 4) відношення до праці; 5) відношення до колективу та співробітників
3. Методика оцінки ефективності праці у взаємозв'язку з її оплатою	Згідно методики ефективність праці розглядається як економічна категорія, що пов'язана із ефективністю економічної діяльності	Оцінка проводиться рf показниками: коефіцієнт використання робочої сили – оцінюється на основі обсягів виробництва та чисельності зайнятих в економіці (економічній діяльності організації) і показує, як змінюється продуктивність праці в кожному виді діяльності
4. Затратний/ресурсний підхід	Результати господарської діяльності зіставляються або зі спожитими ресурсами, або із застосованими ресурсами (сукупністю живої та уречевленої	Затратний підхід полягає в тому, що валова продукція розкладається на економічні елементи (статті) Ресурсний підхід враховує всі чинники виробництва

Продовження табл. 1.4

Назва методики	Суть та характеристика	Групи показників/показники
	праці), які брали участь у виробництві товарів (послуг) за даний період	(основні засоби, оборотні кошти, чисельність працівників) і теоретично придатний для оцінки рівня загальної економічної ефективності персоналу підприємства
5. Методика результативності	Вважається, що результативність персоналу характеризує і ефективність праці, і продуктивність, і прибутковість	Проводиться аналіз за такими показниками: 1) дієвість (досягнення цілей); 2) економічність (ступінь використання ресурсів); 3) якість (відповідність висунутим вимогам та стандартам); 4) прибутковість (співвідношення між валовими доходами та витратами праці); 5) продуктивність (співвідношення обсягів виробництва та витрат праці); 6) інноваційність (ступінь використання персоналом науково-технічного потенціалу)

Джерело: адаптовано на основі [33, с. 10-13; 136, с. 137-142; 200-207]

Методика результативності ототожнює ефективність з результативністю, вважаючи її навіть складовою результату. Проте, як вже було зазначено у попередньому підрозділі, ефективність є відносною категорією, тоді як результативність відображає лише отриманий результат в процесі фінансово-господарської діяльності.

Таким чином, існуючі методології та методики аналізу не можуть визначити рівень ефективності праці робітників, враховуючи сутність самої категорії ефективності та сукупність впливу факторів на неї.

Запропонований авторами методологічний підхід до підвищення рівня ефективності праці на підприємстві базується на принципах: системності (високий рівень ефективності праці досягається за рахунок економічної, організаційної та соціальної ефективності, кожна з яких

забезпечується виконанням ряду поставлених завдань та задоволенням виокремлених критеріїв); цілісності (отримання ефекту можливе лише при забезпеченні усіх трьох видів ефективності – економічної, організаційної, соціальної); оптимальності (ефективність праці досягається в рамках забезпечення ефективності підприємства).

Авторський підхід до управління ефективністю праці на підприємстві передбачає взаємодію персональних характеристик працівників в комплексі з їх продуктивною виробничою діяльністю з засобами виробництва, що приносить підприємству дохід та прибуток. Водночас методологічний підхід включає в себе метод аналізу (оцінки) рівня ефективності праці та метод комплексного управління працівниками підприємства на основі максимізації результатів та мінімізації витрат підприємства при задоволенні потреб та інтересів працівників, а також при забезпеченні цілісності та організаційній влаштованості підприємства. Такий комплексний підхід забезпечує оптимальне управління ефективністю праці, при цьому досягається загальна мета фінансово-господарської діяльності підприємства.

1.3 Методичні основи оцінювання ефективності праці

Оцінка ефективності праці на підприємстві виступає одним з найголовніших завдань, оскільки якість та точність такої оцінки визначає правильність та ефективність усіх подальших дій щодо механізму управління ефективністю праці.

Враховуючи думки ряду авторів [8; 29; 95; 100] можна стверджувати, що система показників ефективності праці робітників має:

- відображати витрати на використання робітників як ресурсу, що споживається на підприємстві;
- створювати передумови для знаходження резервів підвищення ефективності робітників на підприємстві;
- стимулювати використання резервів у підвищенні ефективності праці робітників;
- забезпечувати необхідною інформацією щодо ефективності праці робітників;
- виконувати критеріальну функцію (для кожного показника мають бути визначені правила інтерпретації їх значень).

Згідно авторського підходу, оцінка повинна проводитися за трьома групами показників, кожна з яких відображає кількісну та якісну сторони діяльності робітників переробних підприємств:

1. Особова (персональна) оцінка робітників: аналіз заробітної плати робітників; аналіз рівня освіти робітників; аналіз вікової структури робітників; аналіз наявності програм підвищення кваліфікації та пере-кваліфікації робітників та відповідності кваліфікації робітників ступеню складності виконуваних ними робіт; аналіз дисципліни робітників; аналіз стажу робітників на підприємстві; аналіз рівня мотивованості праці робітників.

2. Ефективність поєднання праці з засобами праці та предметами праці – оцінюється ефективність виконання роботи працівниками (робітниками) у процесі виробничої діяльності підприємства. Оцінка здійснюється за такими показниками: показник продуктивності праці робітників; виробіток (кількість виробленої продукції за одиницю часу); трудомісткість (витрати робочого часу на виготовлення одиниці продукції); зарплатовіддача; фондоозброєність; матеріалоозброєність.

3. Ефективність (результативність) виконаної робітниками праці у контексті головної мети господарської діяльності підприємства: показник прибутковості праці робітників; рентабельність праці робітників; витратовіддача; рівень науково-технічного розвитку (автоматизації праці) підприємства.

Враховуючи авторський підхід до оцінки рівня ефективності праці, було розглянуто показники, які використовуються для сформованих груп.

Як правило, оцінка персоналу часто здійснюється на основі таких понять, як економічна ефективність та соціальна ефективність. Зокрема відомі німецькі автори – Й. Хентце, А. Каммел та К. Ліндерт, економічну ефективність трактують [203] як реалізацію персоналом організаційних цілей, і перш за все як продуктивність праці та рентабельність за принципом економічного використання обмежених ресурсів. Згадані автори пропонують оцінювати ефективність за трьома групами показників: 1) виробнича діяльність та вклад в загальний успіх організації; 2) сприйняття праці; 3) патриціпація (залучення персоналу до управління фірмою; розвиток відчуття причетності у співробітників з метою підвищення зацікавленості в результатах загальної роботи).

Інший західний науковець Вітте Е. [207], говорячи про операціоналізацію ефективності управління персоналом, виділяє п'ять груп показників, серед яких: 1) ефективність результатів діяльності (загальна економічна ефективність, індикаторами виміру якої є прибуток,

виробіток, зростання обороту, якість задоволення попиту та ін.); 2) матеріальна ефективність виробничого процесу; 3) нематеріальна ефективність виробництва; 4) ставлення до праці; 5) відношення до інших колег.

Беручи до уваги також визначення Шлендера П. [22], відповідно до якого загальний критерій ефективності представляє собою економічні результати діяльності підсистеми, якою управляють в цілому, тобто здійснення підприємством своєї місії (мети) при найменших витратах, можна зробити висновок, що аналізуючи ефективність діяльності підсистеми (робітників) необхідно брати до уваги вплив підсистеми на діяльність всієї системи (підприємства). Відповідно до вищесказаного, пропонується проводити оцінку ефективності використання робітників підприємства на основі показників економічної та соціально-організаційної ефективності.

До економічної ефективності відносяться показники: коефіцієнт прибутковості (K_p) [43; 46]; рентабельність витрат (загальна по підприємству) (P) [15; 199]; рентабельність витрат на персонал (P_n) [7]. До соціально-організаційної ефективності відносяться: показник продуктивності трудових ресурсів ($\Pi_{тр}$) [7]; показник продуктивності праці ($\Pi_{пр}$) [37; 90], показник загальної продуктивності (Π) [122]; коефіцієнт надлишкового обороту чи коефіцієнт плинності ($K_{плин}$), коефіцієнт необхідного обороту ($K_{но}$), коефіцієнт вибуття кадрів ($K_{виб}$), коефіцієнт прийому кадрів ($K_{пр}$), відповідність кваліфікації робітників рівню складності виконуваних ними робіт (BK), співвідношення чисельності окремих категорій працівників ($СЧ$) [37, с. 79], економія чисельності внаслідок покращення використання робочого часу ($\Delta Ч_{час}$) [191].

Відповідно до проведеного дослідження стало можливим згрупувати показники для оцінки ефективності праці на підприємствах.

Так, у першій групі показників, особовій (персональній) оцінці робітників, аналіз робітників здійснюється на основі розрахунку та аналізу наступних показників.

1. Аналіз заробітної плати робітників, як вважається [202], проводиться на основі аналізу фонду основної та додаткової заробітної плати, інших заохочувальних виплат та компенсацій; аналізу номінальної та реальної заробітної плати; аналізу середньорічної заробітної плати одного робітника (\bar{X}_p) (1.1); аналізу середньогодинної заробітної плати одного робітника (1.2).

$$\bar{X}_p = \frac{\Phi}{N}, \quad (1.1)$$

де Φ – річний фонд заробітної плати.

$$\bar{X}_\zeta = \frac{\bar{X}_p}{T_{pn} \cdot T_{pd}}, \quad (1.2)$$

де T_{pn} – тривалість робочого періоду; T_{pd} – тривалість робочого дня.

Корисним при аналізі заробітної плати робітників, як наголошується [37, с. 80-81], є факторний аналіз зміни рівня середньої заробітної плати одного робітника в залежності від зміни тривалості робочого періоду, тривалості робочого дня, середньогодинної заробітної плати.

Середньорічна заробітна плата робітника розраховується [116, с. 64] як відношення фонду заробітної плати робітників за рік до середньооблікової чисельності робітників за той же період:

$$\bar{ЗП} = \frac{\Phi_{zn}}{N}, \quad (1.3)$$

де $\bar{ЗП}$ – середньорічна заробітна плата робітника; Φ_{zn} – фонд заробітної плати робітника; N – середньооблікова чисельність робітників.

Серед факторів, які можуть впливати на рівень заробітної плати робітника, було обрано показник продуктивності праці, виробіток продукції за одиницю часу, трудомісткість одиниці продукції та зарплатомісткість одиниці продукції. Усі ці фактори відображають ефективність виробничої діяльності робітників промислового підприємства.

Виробіток продукції за одиницю часу розраховано за формулою [116; 201]:

$$W = \frac{Q}{T}, \quad (1.4)$$

де W – виробіток продукції за одиницю часу; Q – обсяг виробленої продукції; T – кількість відпрацьованих людино-годин.

Трудомісткість одиниці продукції розраховано за формулою [13]:

$$t = \frac{T}{Q}, \quad (1.5)$$

де t – трудомісткість одиниці продукції.

Зарплатомісткість одиниці продукції розраховано за формулою:

$$Z = \frac{\Phi_{zn}}{Q}, \quad (1.6)$$

де Z – це зарплатомісткість одиниці виробленої продукції; Φ_{zn} – це фонд заробітної плати робітників.

Важливо звернути увагу на те, що між зазначеними показниками існує залежність, яка полягає у можливості прирівнення добутку цих показників до середньої заробітної плати робітників. Виконані елементарні математичні перетворення над добутком показників дали змогу вивести формулу залежності, яка має вигляд:

$$\frac{\Phi_{zn}}{N_p} = P \cdot W \cdot t \cdot Z. \quad (1.7)$$

2. Так, підкреслюється [163], що аналіз рівня освіти та вікової структури робітників є аналізом якісної сторони робітників.

3. Аналіз наявності програм підвищення кваліфікації та перекваліфікації робітників покаже, наскільки підприємство зацікавлене у ефективності діяльності своїх робітників та здійснює для цього відповідні дії.

Аналіз відповідності кваліфікації робітників ступеню складності виконуваних ними робіт проводиться на основі середніх тарифних розрядів робіт і робітників [37, с. 65]. Причому, як зазначено у [186, с. 44], зміни рівня професійної і кваліфікаційної мобільності визначають відповідність знань робітника сучасному розвитку науки, техніки та технологій.

$$\bar{T}_p = \frac{\sum T_p N}{\sum N}, \quad (1.8)$$

де \bar{T}_p – середній тарифний коефіцієнт робітників; T_p – тарифний коефіцієнт відповідного розряду; N – чисельність робітників кожного розряду.

$$\bar{T}_{p\delta} = \frac{\sum T_p VP}{\sum VP}, \quad (1.9)$$

де $\bar{T}_{p\delta}$ – середній тарифний коефіцієнт виконуваних робіт; VP – обсяг робіт кожного виду (у вартісному або натуральному вимірах).

4. Аналіз дисципліни робітників підприємства передбачає розрахунок такого показника [51, с. 79]:

$$PD = \frac{HP}{UB}, \quad (1.10)$$

де PD – рівень дисципліни (неявок на роботу); HP – неявки на роботу (людино-днів); UB – усього відпрацьовано (людино-днів).

5. Аналіз стажу роботи робітників на підприємстві проводиться на основі показника [26, с. 79]:

$$СП = \frac{3C_p}{СЧ}, \quad (1.11)$$

де $СП$ – стабільність або відданість персоналу (середній стаж роботи на даному підприємстві робітників); $3C_p$ – загальна сума років роботи на даному підприємстві всіх робітників; $СЧ$ – середньооблікова чисельність робітників.

Плинність персоналу, як вважається [9; 89; 119], це рух кадрів в організації, який обумовлений незадоволеністю працівників якими-небудь елементами виробничої ситуації або незадоволеністю власника (адміністрації) виробничою поведінкою працівника. Плинність кадрів характеризується [119, с. 71] коефіцієнтом плинності кадрів, який розраховується за період, або за декілька періодів, які аналізуються за формулою:

$$\text{Плинність персоналу} = \frac{\text{Кількість звільнених з усіх причин}}{\text{Середньооблікова чисельність}}. \quad (1.12)$$

Друга група показників оцінки ефективності праці робітників підприємства включає в себе ряд наступних показників.

1. Продуктивність праці одного робітника (ПП), як відомо [19], є одним з найважливіших показників ефективності. Розраховується як відношення вартості або кількості виготовленої продукції (ВП) до витрат живої праці робітників (ЖП) [19; 138, с. 701; 185]:

$$ПП = \frac{ВП}{ЖП}. \quad (1.13)$$

2. Виробіток розраховується за формулою (1.4) і представляє собою прямий показник рівня продуктивності праці, що визначається кількістю продукції (робіт, послуг), виробленої одним працівником за одиницю робочого часу [37, с. 153; 59].

3. Трудомісткість продукції (t) – обернений до продуктивності праці або до виробітку показник (див. формулу 1.5), який відображає витрати праці на виготовлення одиниці продукції [25; 133].

4. Зарплатовіддача ($З_в$) – відношення вартості виготовленої продукції (у гуртових цінах) за певний період ($ВП$) до фонду оплати праці (Φ_{on}) [11, с. 366]:

$$З_в = \frac{ВП}{\Phi_{on}}. \quad (1.14)$$

5. Фондоозброєність (Φ_o), як відомо [11], це відношення середньої вартості основних фондів за певний період ($\overline{ОВ\Phi}$) до середньооблікової чисельності робітників ($СОЧ$) за той самий період:

$$\Phi_o = \frac{\overline{ОВ\Phi}}{СОЧ}. \quad (1.15)$$

6. Матеріалоозброєність (M_o) – відношення середньої вартості оборотних фондів за певний період ($\overline{O_в\Phi}$) до середньооблікової чисельності робітників ($СОЧ$) за той самий період:

$$M_o = \frac{\overline{O_в\Phi}}{СОЧ}. \quad (1.16)$$

Третя група показників оцінки ефективності праці робітників підприємства включає в себе такі показники:

1. Показник прибутковості праці робітників має велике значення для оцінювання ефективності використання робітників на підприємстві в умовах кризової ринкової економіки. В сучасних умовах зниження прибутковості праці робітників [92, с. 23; 125], як вважається, пов'язане насамперед з наростанням кризових явищ на національному ринку праці.

Показник розраховується як відношення прибутку до середньорічної чисельності промислово-виробничого персоналу:

$$ПР = \frac{ЧП}{СОЧ}, \quad (1.17)$$

де $ПР$ – показник прибутковості праці робітників; $ЧП$ – чистий прибуток; $СОЧ$ – середньооблікова чисельність робітників.

2. Ефективність витрат на персонал (рентабельність праці) (E_p) розраховується як відношення чистого прибутку ($ЧП$) до витрат на робітників, які були задіяні у виробництві продукції ($ВР$) [99, с. 392; 125; 188]:

$$E_p = \frac{ЧП}{ВР}. \quad (1.18)$$

3. Витратовіддача ($ВВ_{заг}$) – розраховується як відношення обсягу виробленої продукції ($ВП$) до усіх витрат на її виробництво і збут, тобто до собівартості ($В_{заг}$) [52, с.463; 125; 188]:

$$ВВ_{заг} = \frac{ВП}{В_{заг}}. \quad (1.19)$$

Відповідно постає завдання підтвердження пріоритетності обраних показників, які було згруповано до табл. 1.5. Вирішення зазначеного можливе тільки на основі використання експертних методів, які у рамках теорії управління стали розвиватися як самостійний напрямок дослідження для здійснення процесів аналізування і прогнозування. Експертні методи у теперішній час є найбільш розповсюдженим способом отримання і аналізу якісної інформації, до якої і відноситься система економічних показників.

Таблиця 1.5 – Показники оцінки ефективності праці на плодоовочевих переробних підприємствах

Критерії	Показники
1. Вихідні показники до формування особової (персональної) ефективності робітників	– заробітна плата робітників;
	– освіта робітників;
	– вікова структура робітників;
	– кваліфікація робітників;
	– дисципліна робітників;
	– середній стаж роботи робітників;
	– мотивованість праці робітників.
2. Ефективність поєднання праці з засобами та предметами праці	– продуктивність праці;
	– виробіток;
	– зарплатовіддача;
	– фондоозброєність;
	– матеріалоозброєність.
3. Ефективність праці у контексті головної мети господарської діяльності підприємства	– прибутковість праці робітників;
	– рентабельність праці робітників;
	– витратовіддача;
	– рівень науково-технічного розвитку (автоматизації праці) підприємства.

Джерело: розроблено з використанням [1; 47; 81; 121; 150].

Серед експертних методів слід особливо виділити метод колективної експертної оцінки «Дельфі» [38; 205]. Точність та надійність досліджень на основі експертних оцінок у першу чергу визначається складом експертної групи, їх професіоналізмом, обсягом знань, ґрунтованістю та компетентністю, креативністю мислення, наявністю так званої «практичної мудрості», далекоглядністю, що стосується певної області знань і практичної діяльності.

Експерти повинні уміти узагальнювати свій і світовий досвід дослідження і розробок певної проблеми, а звідси достатньо достовірно оцінити порівняльну важливість того чи іншого показника (фактора, показника, фактора розвитку), термін настання певної події тощо.

До групи експертів, для порівняння важливості окремих показників, було залучено спеціалістів, які добре обізнані на проблематиці, яка є предметом дослідження. Так, у наших дослідженнях було опитано двадцять експертів, серед яких провідні спеціалісти досліджуваних плодоовочевих переробних підприємств Вінницької області, які добре обізнані у даній проблематиці дослідження.

В основі більшості експертних оцінок лежить анкета (опитувальний лист або таблиця), за допомогою якої здійснюється збір необхідної інформації (таблиця А.1 додатку А).

У методі «Дельфі» оцінка експертом відносної важливості показників здійснюється, як правило, шляхом присвоєння деякої кількісної оцінки, наприклад, за 100-бальною системою. Експерт надає кожному показнику кількість балів у межах від 0 до 100. Нуль присвоюється в тому випадку, якщо показник на думку експертів не має суттєвого значення; 100 балів присвоюється тому показнику, який має найважливіше, вирішальне значення. Експерт може надати однакову кількість балів декільком показникам, якщо на його думку вони у рівній мірі суттєві. При обробці матеріалів колективної експертної оцінки відносного значення показників, доцільно використати методи рангової кореляції. Тому дані, отримані в балах, відповідним чином ранжуються по низхідній, в результаті чого отримують оцінки рангів. Ранг – це порядковий номер, що визначає місце кожного показника у загальній сукупності показників.

Методика обробки і аналіз даних опитувальних анкет наводиться нижче.

Було введено такі умовні показники вихідних даних:

m – кількість експертів, що взяли участь у колективній експертній оцінці;

$1, 2, 3, \dots, i, \dots, m$ – можливі номери експертів;

n – кількість показників, що запропоновані для оцінки;

$1, 2, 3, \dots, j, \dots, n$ – можливі номери показників;

m_j – кількість експертів, які оцінили j -й показник (показник вважається оціненим, якщо кількість балів більше нуля);

m_{100j} – кількість максимально можливих оцінок (100 балів), отриманих j -м показником;

C_{ij} – оцінка відносної ваги (в балах), наданих i -им експертом j -му показнику;

R_{ij} – ранг, призначений i -им експертом j -му показнику.

Для оцінки відносної важливості показників, що містяться в опитувальній анкеті, визначено ряд статистичних показників (параметрів). Зокрема такі показники, як середній ранг, середня величина у балах, частота максимально можливих оцінок, коефіцієнт активності експертів по кожному показнику, середня вага кожного показника (Додаток А). Оскільки оцінки, поставлені кожним експертом окремим показникам різняться, доцільно було обчислити розмах, використовуючи для цього залежність (див. додаток А). Оцінкою відносної важливості показників не обмежується обробка даних опитувальних анкет. Не менш важливого значення для прийняття рішення про вибір показника має оцінка ступеня узгодженості думок експертів. Для оцінки узагальненої міри узгодженості думок експертів по всіх досліджуваних показниках було використано коефіцієнт конкордації (див. додаток А).

Про позитивні результати анкетного опитування, а звідси і можливість прийняття необхідних управлінських рішень, можна стверджувати лише у тому випадку, якщо коефіцієнт конкордації більше 0,5 ($K_{кон} > 0,5$). Статистична істотність коефіцієнта конкордації перевірена за критерієм Пірсона (X^2) (див. додаток А). Розрахункове значення X^2 співставлене з табличним значенням X^2_m для $(n-1)$ ступенів свободи та довірчої ймовірності $P=0,95$ або $P=0,99$. Якщо $X^2_p > X^2_m$, то коефіцієнт конкордації істотний, якщо ж $X^2_p < X^2_m$, то необхідно збільшити кількість експертів.

Експертне опитування нами було проведено у три тури. Експертами виступали фахівці, які добре обізнані у проблематиці даного дослідження, зокрема, провідні економісти підприємств. Результати кожного туру після певної статистичної обробки даних направлялися кожному експерту для ознайомлення з думками своїх колег. Анонімність досягається тим, що члени групи невідомі один одному. В результаті кожен експерт, ознайомившись з думками своїх анонімних колег, може співставити свої відповіді з іншими та узагальненими висновками всієї групи експертів і при бажанні змінити свою думку без публічної заяви про це. Такий зворотній зв'язок дозволяє поступово підвищувати ступінь узгодженості думок експертів. Так, після першого туру опитування коефіцієнт конкордації становив 0,282, після другого – 0,414. Результати оцінки ступеня узгодженості думок експертів за даними третього туру наведено у табл. 1.6.

Таблиця 1.6 – Узагальнена оцінка узгодженості думок експертів

Назва показників	Умовне позначення	Значення показника
1. Коефіцієнт конкордації	$K_{кон}$	0,852
2. Суттєвість коефіцієнта конкордації	X^2_p	221,49

Джерело: результати авторських досліджень

Значення коефіцієнта конкордації ($K_{кон}=0,852$) свідчить про високу ступінь узгодженості думок експертів. Враховуючи, що за ймовірності ($P=0,99$) та $(n-1)=14-1=13$, $X^2_m=27,65$, то виконується умова про суттєвість коефіцієнта конкордації, оскільки $X^2_p > X^2_m$.

Безперечний інтерес мало виявлення тих експертів, оцінки яких негативно впливали на ступінь узгодженості думок експертів. Для цього було визначено коефіцієнти конкордації шляхом послідовного виключення із групи експертів одного із них і розраховано за таких даних коефіцієнт конкордації (додаток Б). Найкращим вважається показник, який отримав найбільший середній бал і відповідно найменше значення середнього рангу. Таким показником є продуктивність праці, що визначається як виробіток продукції на одного середньооблікового працівника, тобто найбільш традиційний показник і якому експерти надали перевагу. За участі всієї експертної групи коефіцієнт конкордації $K_{кон}=0,852$. Якщо при виключенні певного експерта коефіцієнт

конкордації зростав, то це свідчить, що такий експерт негативно впливав на ступінь узгодженості всієї групи експертів. І навпаки, якщо коефіцієнт конкордації знижувався, то виключені експерти позитивно впливали на загальну узгодженість думок експертів. До першої групи відносяться експерти за № № 4; 5; 7; 9; 10; 14; 17; до другої групи експерти за № № 1; 2; 3; 6; 11; 13; 15; 16; 18; 19.

Водночас варто зауважити, що значних розбіжностей думок експертів не спостерігалось, про що свідчать відносно невеликі відхилення значень коефіцієнтів конкордації. Високий рівень узгодженості думок експертів дозволяє вибрати найбільш прийнятний показник для оцінки ефективності використання робочої сили, базуючись на розрахованих статистичних даних, згідно відповідних формул (додаток В).

Водночас слід звернути увагу і на ряд показників, які також заслужили увагу експертів, зокрема: коефіцієнт прибутковості (№ 6, табл. А.1 додатку А); рентабельність робітників (№ 2, табл. А.1 додатку А). Необхідно звернути увагу на те, що експерти не приділили увагу таким показникам, як рівень середнього стажу роботи та рівень вікової структури працівників (відповідно № 10 та № 13 табл. А.1 додатку А). Відповідно до даних табл. 1.7 узагальнюючий аналіз даних анкетного опитування свідчить, що у ринковій економіці акценти щодо показників дещо змінилися: показники, яким в умовах планово-директивної економіки надавалась першочергова увага, відійшли на другий план.

Так, за проведеними автором дослідженнями [103], у минулому показники (7-14) вважалися пріоритетними для оцінки ефективності використання робочої сили, тоді як нині перевага надається переважно прибутковості. Отже, отримані результати дали змогу згрупувати показники за трьома рівнями оцінки ефективності та використати їх при формуванні методу оцінки рівня ефективності праці на плодоовочевих переробних підприємствах.

Процес оцінювання ефективності праці представляє собою систему реалізації ряду функцій. Дана задача полягає у знаходженні ряду початкових параметрів, показників та функцій перетворення, на основі яких буде складена система оцінки ефективності праці.

Проблема оцінювання ефективності праці полягає у тому, що її неможливо оцінити, враховуючи вузьке коло початкових показників, і тим більш на основі єдиного показника.

Таблиця 1.7 – Ранжування показників по мірі зниження відносної важливості, оцінених за значеннями середнього рангу

№ п/п	Номер згідно анкети	Назва показника	Середнє значення рангу
1	1	Показник продуктивності праці	1,2
2	6	Показник прибутковості праці робітників	2,9
3	2	Рентабельність праці робітників	3,0
4	5	Показник виробітку	3,9
5	3	Рівень зарплатовіддачі	5,3
6	4	Рівень витратовіддачі	5,9
7	8	Рівень кваліфікації робітників	8,0
8	12	Рівень фондоозброєності та матеріалоозброєності	9,0
9	7	Рівень мотивованості праці робітників	9,1
10	11	Рівень заробітної плати робітників	9,5
11	14	Рівень дисципліни робітників	10,1
12	9	Рівень освіти робітників	11,7
13	10	Рівень середнього стажу роботи робітників	12,8
14	13	Рівень вікової структури робітників	12,8

Джерело: результати авторських досліджень

Оцінка ефективності праці має здійснюватися на основі повної та вичерпної групи показників, які б забезпечили відображення кількісних та якісних характеристик працівників у процесі їх роботи на підприємстві та результативність їх праці. При цьому, як вже зазначалося у першому розділі монографії, відображення самого результату праці не є показником ефективності. Сукупність показників має враховувати ефективність поєднання праці з засобами виробництва у процесі досягнення головної мети господарської діяльності підприємства – виробництва продукції для задоволення потреб ринку і одержання завдяки цьому максимально можливого прибутку. При цьому необхідно враховувати особливість плодоовочевої галузі – часткову сезонність виробництва. На основі цього до системи показників, що визначає

рівень ефективності праці робітників, варто включити показник рівня матеріалоозброєності.

Необхідно зазначити, що при використанні агрегованих показників для оцінки рівня ефективності праці виникає потреба порівняння отриманого результату або з деяким еталоном, нормативним значенням, або з аналогічними показниками попередніх років. У нашому випадку еталоном може виступати лише найвищий рівень ефективності праці. Проте аналіз необхідно проводити на основі рядів динаміки, порівнюючи значення показників з аналогічними за попередні періоди.

Отже, запропоновано множину вхідних параметрів l_c ($c = \overline{1, C}$); сукупність показників, які розраховуються на основі вхідних параметрів x_i ($i = \overline{1, n}$); функцію перетворення вхідних параметрів на показники $F_1 : L \rightarrow X$; множину функцій, на основі яких здійснюється ідентифікація рівня ефективності праці $F_2 = F(f_1, \dots, f_i)$; множину вихідних параметрів $E = (E_j), j = \overline{1, J}$.

Таким чином, математична модель такого процесу набула вигляду:

$$l_c \in L \xrightarrow{F_1} x_i \in X \rightarrow \vec{f} = (f_1, f_2, f_3) \in F_2 \rightarrow e_j \in E \quad (1.20)$$

Множина вхідних параметрів l_c сформована на основі фінансової звітності підприємств, статистичної звітності підприємств щодо обліку кадрів та даних, які надають експерти. Показники x_i розраховані на основі вхідних параметрів з використанням функції перетворення F_1 . Множина вихідних параметрів отримана на основі функцій ідентифікації рівня ефективності праці F_2 . Сукупність вхідних та вихідних параметрів, усіх функцій перетворень у послідовному їх виконанні утворюють структурну модель оцінки ефективності праці (рис. 1.5). Дана модель, за нашими даними [110], дозволяє здійснювати оцінку ефективності праці, враховуючи досить широкий спектр вхідних параметрів, що забезпечує якість оцінки (керуючись критерієм повноти та достовірності).

На основі множини параметрів x_i сформована сукупність функцій перетворення: f_1 – функція особової (персональної) ефективності робітників; f_2 – функція ефективності поєднання живої праці з засобами праці та предметами праці; f_3 – функція ефективності виконаної праці робітниками у контексті головної мети господарської діяльності підприємства.

Функція особової (персональної) ефективності робітників ідентифікована на основі параметрів: x_{11} – рівень заробітної плати робітни-

ків; x_{12} – рівень освіти робітників; x_{13} – рівень вікової структури робітників; x_{14} – рівень кваліфікації робітників; x_{15} – рівень дисципліни робітників; x_{16} – рівень середнього стажу роботи робітників; x_{17} – рівень мотивованості праці робітників.

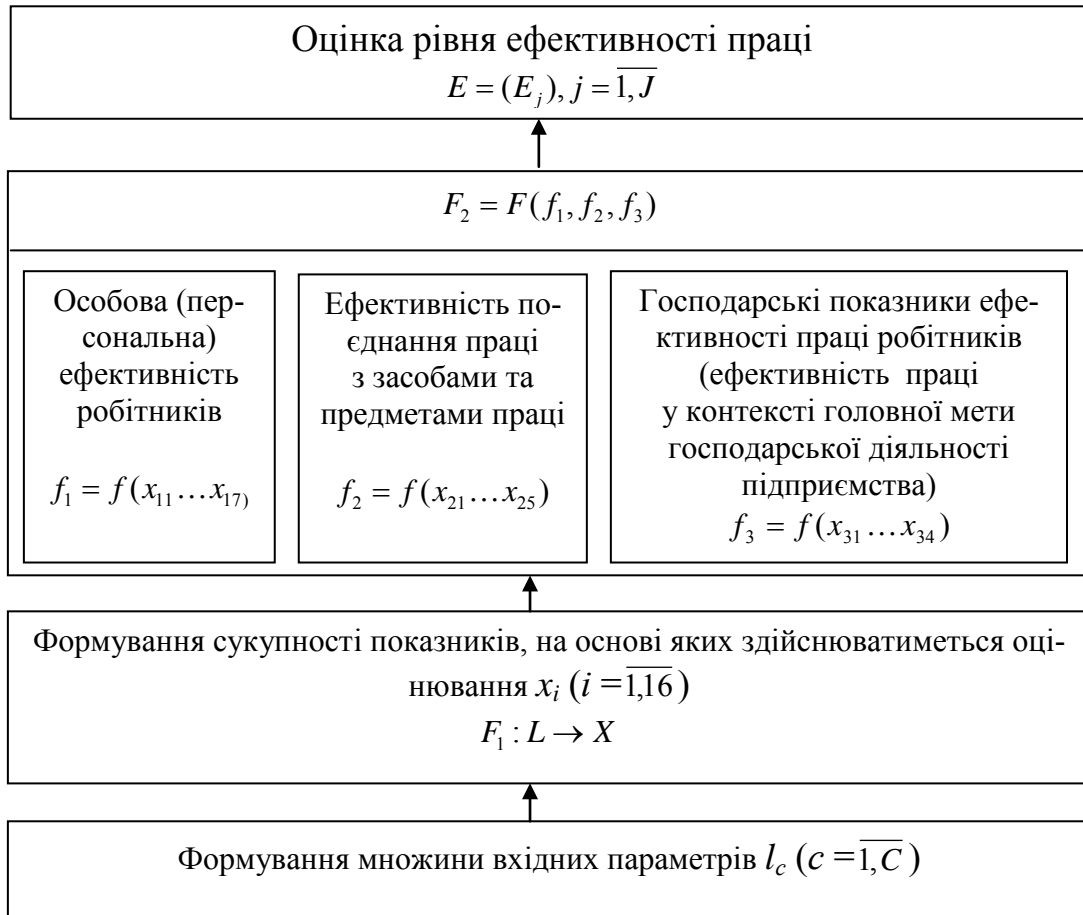


Рисунок 1.5 – Структурно-логічна модель оцінювання ефективності праці

Джерело: власна розробка, детально обґрунтована у [110]

Функція ефективності поєднання праці з засобами праці та предметами праці (f_2) ідентифікована такими параметрами: x_{21} – показник продуктивності праці; x_{22} – показник виробітку; x_{23} – рівень зарплатовіддачі; x_{24} – рівень фондоозброєності; x_{25} – рівень матеріалоозброєності.

Функція ефективності виконаної праці робітниками у контексті головної мети господарської діяльності підприємства визначена наступним переліком параметрів: x_{31} – показник прибутковості робітників; x_{32} – ефективність витрат на персонал; x_{33} – рівень витратовіддачі; x_{34} – рівень науково-технічного розвитку (автоматизації праці) підприємства.

Виконання оцінки ефективності праці на основі побудованої структурної моделі є можливим на основі використання апарату нечітких множин, тому що цей метод дозволяє здійснювати комплексну оцінку

ефективності з можливістю постановки та розв’язування задачі, в якій використовуються лінгвістичні висловлювання. Також перевагою даного методу є можливість розгляду отриманого результату як у статичі, так і у динаміці. Відповідно, розроблений автором метод оцінювання ефективності праці полягає у виконанні ряду послідовних етапів (рис. 1.6).

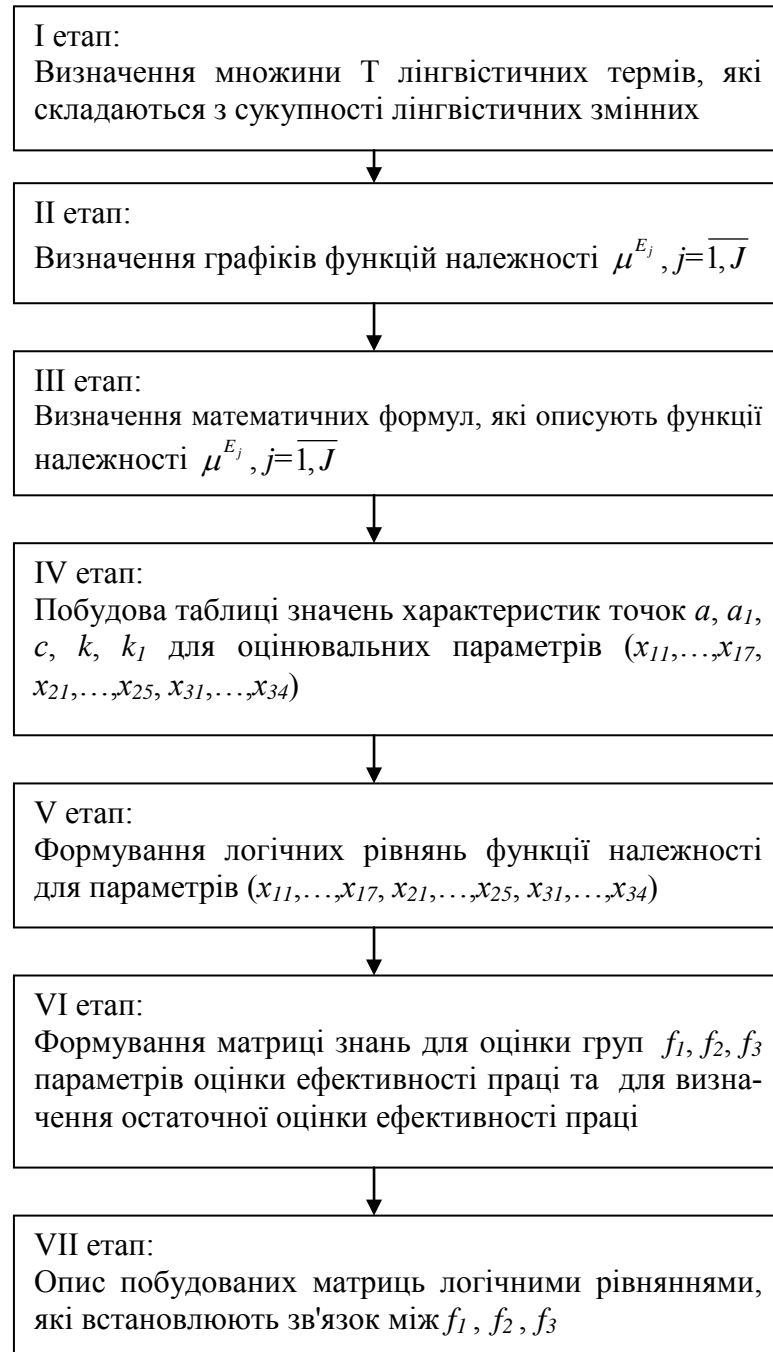


Рисунок 1.6 – Структурна схема оцінювання ефективності праці на основі розробленого авторського підходу

Джерело: власна розробка

Перший етап передбачає визначення множини T лінгвістичних термів, які складаються з сукупності лінгвістичних змінних. Необхідно зазначити, що лінгвістичною вважається [2; 60] змінна, яка набуває свого значення із переліку слів (словосполучень) природної або штучної мови. Найбільш прийнятною, як стверджується [141, с. 62], для успішності процесу ідентифікації є сукупність з трьох або п'яти лінгвістичних термів. Така кількість термів відповідає критеріям оптимальних часових затрат та навантаженню експертної роботи. При сукупності з трьох лінгвістичних термів маємо: Н – низький, С – середній, В – високий. При сукупності з п'яти термів: Н – низький, НС – нижче середнього; С – середній, ВС – вище середнього; В – високий. Така кількість лінгвістичних термів враховує той факт, що найбільш точні та адекватні рішення експертів приймаються при 7 ± 2 аналізованих чинниках. На другому етапі визначаються графіки функцій належності $\mu^{E_j}, j=\overline{1, J}$. Графіки визначаються для сукупності параметрів ($x_{11}, \dots, x_{17}, x_{21}, \dots, x_{25}, x_{31}, \dots, x_{34}$). Для кожного лінгвістичного терму окремо визначається функція належності на основі існуючого переліку функцій належності [141, с. 62].

Експертами було обрано 12 працівників досліджуваних підприємств, серед яких представники управлінської ланки, технолог, працівники планово-фінансового та кадрового відділу та майстри виробничих дільниць. Отже, було визначено специфіку поведінки функцій відповідно до природи оцінювальних параметрів (Додаток Д). Для оцінки параметрів ($x_{11}, \dots, x_{17}, x_{21}, \dots, x_{25}, x_{31}, \dots, x_{34}$) доцільно використовувати три нечіткі терми, оскільки діапазон зміни параметрів не дуже великий. Необхідно зауважити, що діапазон зміни параметрів знаходиться у межах від 0 до 1, оскільки попередньо було проведено нормування значень. Таким чином було отримано функції належності $\mu^{E_j}, j=\overline{1, J}$ трьох нечітких термів. Враховуючи думки експертів щодо специфіки природи обраних параметрів, було обрано три види функцій належності (рис. 1.7, рис. 1.8, рис. 1.9).

Для усіх параметрів було використано дзвіноподібну (Гаусову) функцію належності, яка найбільшою мірою, як вважається [141, с. 62], відповідає специфіці обраних параметрів. Експертами було зазначено, що для деяких параметрів, при їх зміні, функція належності на деякому проміжку залишається незмінною. Тому пропонується

комбінувати різні види функції належності для різних параметрів та проміжків при їхній зміні.

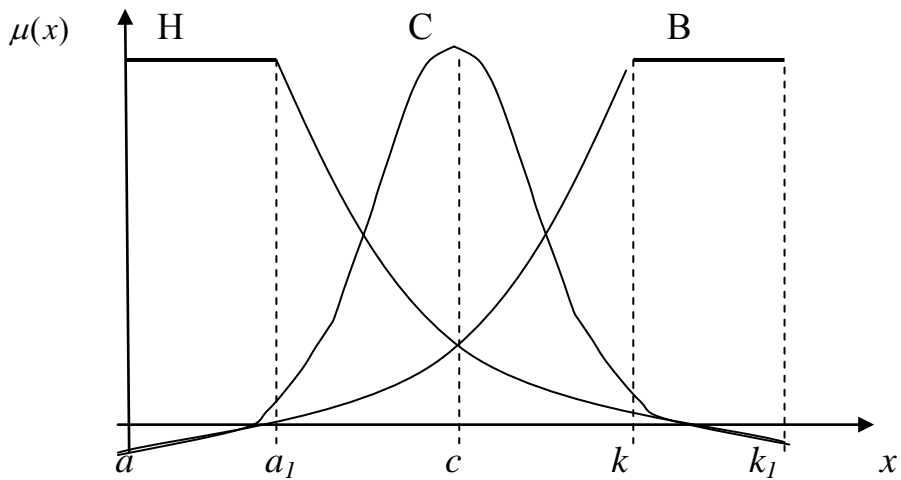


Рисунок 1.7 – Загальний вигляд функції належності трьох нечітких термів для параметрів $x_{11}, x_{16}, x_{17}, x_{21}, x_{22}, x_{34}$.

Джерело: розроблено на основі [141, с. 62]

На наступному, третьому етапі, було визначено математичні формули, які описують функції належності μ^{E_j} , які було обрано попередньо.

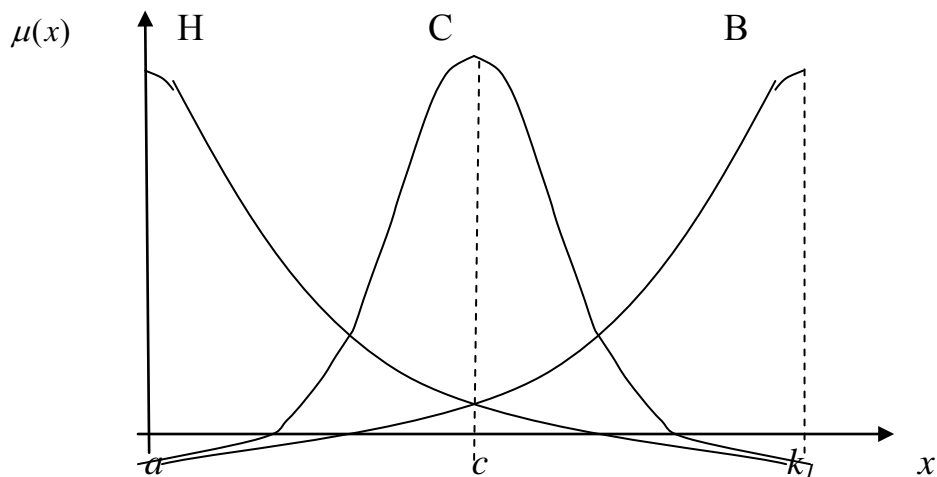


Рисунок 1.8 – Загальний вигляд функції належності трьох нечітких термів для параметрів x_{12}, x_{13}, x_{14} .

Джерело: розроблено на основі [141]

Вибір формул зв'язку обумовлювався економічною характеристикою досліджуваних параметрів.

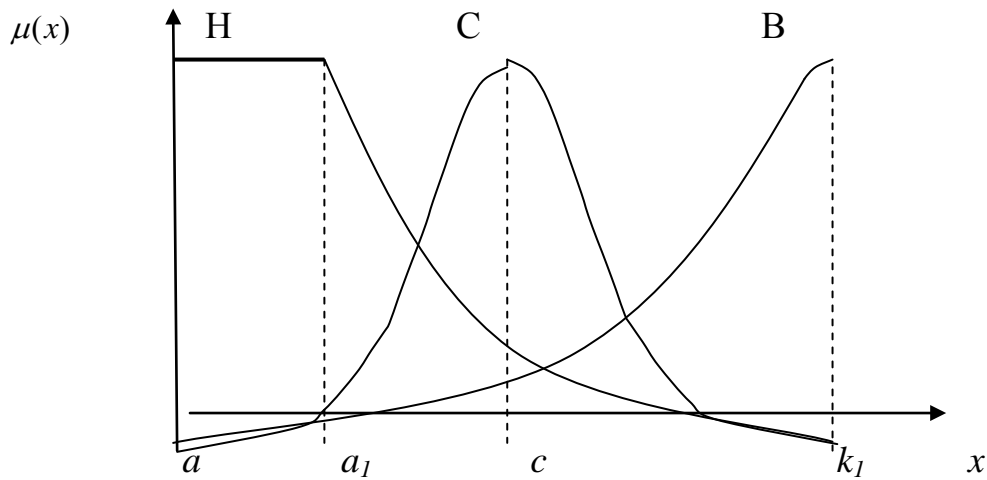


Рисунок 1.9 – Загальний вигляд функції належності трьох нечітких термів для параметрів $x_{15}, x_{23}, x_{24}, x_{25}, x_{31}, x_{32}, x_{33}$.

Джерело: розроблено на основі [141]

Для функції належності, зображеної на рис. 1.7, математична формула має вигляд:

$$\mu^H(x) = \begin{cases} 1, & x \in [a, a_1]; \\ \left(\frac{k_1 - x}{k_1 - a_1}\right)^n, & x \in [a_1, k_1] \end{cases} \quad (1.21)$$

$$\mu^C(x) = \frac{1}{1 + \left(\frac{x - c}{n}\right)^2}; \quad (1.22)$$

$$\mu^B(x) = \begin{cases} \left(\frac{x - a}{k - a}\right)^n, & x \in [a, k]; \\ 1, & x \in (k, k_1] \end{cases} \quad (1.23)$$

Для функції належності, графік якої зображено на рис. 1.8, математична формула має вигляд:

$$\mu^H(x) = \frac{1}{1 + \left(\frac{x - a}{n}\right)^2}; \quad (1.24)$$

$$\mu^C(x) = \frac{1}{1 + \left(\frac{x-c}{n}\right)^2}; \quad (1.25)$$

$$\mu^B(x) = \frac{1}{1 + \left(\frac{x-k_1}{n}\right)^2}. \quad (1.26)$$

Необхідно зауважити, що усі рівняння визначаються лише на проміжку від 0 до 1. Для функції належності з графіку рис. 1.9 математична формула має вигляд:

$$\mu^H(x) = \begin{cases} 1, & x \in [a, a_1); \\ \left(\frac{k_1 - x}{k_1 - a_1}\right)^n, & x \in [a_1, k_1] \end{cases} \quad (1.27)$$

$$\mu^C(x) = \frac{1}{1 + \left(\frac{x-c}{n}\right)^2}; \quad (1.28)$$

$$\mu^B(x) = \frac{1}{1 + \left(\frac{x-k_1}{n}\right)^2}. \quad (1.29)$$

На четвертому етапі, з залученням експертів, будується таблиця значень характеристик точок a, a_1, c, k, k_1 для оцінювальних параметрів $(x_{11}, \dots, x_{17}, x_{21}, \dots, x_{25}, x_{31}, \dots, x_{34})$. Визначення діапазону значень параметрів проводилося кожним експертом окремо, тобто кожен експерт викладав свою точку зору самостійно, без впливу інших експертів (Додаток Д). На основі отриманих значень визначається агреговане єдине значення для кожного параметра.

На п'ятому етапі, використовуючи попередньо отриману інформацію про значення параметрів, складаємо логічні рівняння функції належності для параметрів $(x_{11}, \dots, x_{17}, x_{21}, \dots, x_{25}, x_{31}, \dots, x_{34})$. Значення параметра n визначаються експертами окремо для кожної функції належності параметрів $(x_{11}, \dots, x_{17}, x_{21}, \dots, x_{25}, x_{31}, \dots, x_{34})$. Параметр n допомагає відобразити природу зміни тієї чи іншої функції в залежності від характеристики параметра.

На шостому етапі, використовуючи інформацію, яка була надана експертами, було складено матриці знань для оцінки груп $f_1, f_2,$

f_3 параметрів оцінки ефективності праці. Після цього складено матрицю знань для визначення остаточної оцінки ефективності праці. У табл. 1.8 представлено матрицю знань для групи параметрів f_1 – функція особової (персональної) ефективності робітників [110].

Матриці знань для інших груп та для остаточної оцінки ефективності праці наведені у Додатку Ж.

На наступному, сьомому етапі було описано побудовані матриці логічними рівняннями, які встановлюють зв'язок між f_1, f_2, f_3 .

Нижче наведено логічне рівняння для групи показників f_1 (функція особової (персональної) ефективності робітників), яке описує високий терм (В):

$$\begin{aligned} \mu^B(f_1) &= \mu^B(x_{11}) * \mu^B(x_{12}) * \mu^B(x_{13}) * \mu^B(x_{14}) * \mu^B(x_{15}) * \mu^C(x_{16}) * \mu^B(x_{17}) \vee \\ &\vee \mu^B(x_{11}) * \mu^B(x_{12}) * \mu^C(x_{13}) * \mu^B(x_{14}) * \mu^B(x_{15}) * \mu^B(x_{16}) * \mu^B(x_{17}) \vee \\ &\vee \mu^B(x_{11}) * \mu^C(x_{12}) * \mu^C(x_{13}) * \mu^B(x_{14}) * \mu^C(x_{15}) * \mu^B(x_{16}) * \mu^B(x_{17}); \end{aligned}$$

Таблиця 1.8 – Матриця знань для особової (персональної) ефективності робітників

x ₁₁	x ₁₂	x ₁₃	x ₁₄	x ₁₅	x ₁₆	x ₁₇	f ₁
В	В	В	В	В	С	В	В
В	В	С	В	В	В	В	
В	С	С	В	С	В	В	
В	В	С	С	С	С	В	ВС
С	С	В	С	С	В	С	
С	С	В	С	С	В	С	
С	В	С	С	Н	С	С	С
С	С	Н	С	С	С	С	
Н	С	С	Н	С	С	Н	
С	С	С	С	Н	С	Н	НС
Н	С	С	Н	Н	С	С	
Н	С	Н	Н	С	Н	Н	
С	Н	Н	Н	С	Н	Н	Н
Н	С	Н	Н	Н	С	Н	
Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	

Джерело: власна розробка

Аналогічно було складено логічні рівняння усіх термів для функцій f_1, f_2, f_3 , а також для остаточної оцінки рівня ефективності праці.

У рівняннях такого виду використовується два типи логічних операцій: логічна операція «АБО» (\vee) та логічна операція «І» (\wedge), яка для більшої зручності записується у вигляді (*). Необхідно підкреслити, що при об'єднанні функцій належності операцією «АБО» (\vee) серед сукупності слід обирати максимальне значення, а при використанні логічної операції «І» (\wedge) – мінімальне значення функцій.

Останній етап передбачав знаходження рівня ефективності праці на основі отриманих попередньо даних щодо функцій належності:

$$\mu^{E_j} = \max\{\mu^{E_1}, \mu^{E_2}, \mu^{E_3}, \mu^{E_4}, \mu^{E_5}\} \quad (1.30)$$

Отже, розроблений метод оцінки рівня ефективності праці робітників дозволяє здійснювати оцінку ефективності праці, враховуючи три групи показників відображення особливого рівня кількісної та якісної сторін ефективності діяльності робітників підприємства: на рівні особової (персональної) ефективності робітників, на рівні ефективності поєднання праці з засобами праці та предметами праці та на рівні ефективності виконаної робітниками праці у контексті головної мети господарської діяльності підприємства. Даний метод дає змогу формувати механізм підвищення ефективності праці на основі оціненого та проаналізованого у статичній та динамічній наявного рівня ефективності на підприємстві.

Таким чином, на основі запропонованого авторами методичного підходу [106], стає можливим комплексно оцінити ефективність праці робітників на підприємствах, та зробити відповідні висновки. Отримані результати розглядаються автором як базові при формуванні організаційно-економічного механізму підвищення ефективності праці робітників.

Висновки до першого розділу

1. Вивчено соціально-економічну сутність ефективності праці, на основі чого було вдосконалено трактування соціально-економічної сутності категорії «ефективність праці робітників». Така ефективність визначається як соціально-економічна категорія, яка відображає реальний рівень віддачі праці при необхідному забезпеченні робітників основними та оборотними фондами за умов негативного впливу нестабільного зовнішнього середовища, що дозволило більш повно охарактеризувати основні засади процесу формування трудового потенціалу.

2. Узагальнено основні елементи ефективності праці та створено схему, яка відображає усю сукупність та взаємозв'язки підсистем ефективності відповідно до основних завдань економічної, соціальної та організаційної складової. Визначено критерії ефективності праці з позиції підсистем ефективності. Відповідно до цього критерієм економічної ефективності є максимізація економічних результатів при мінімізації витрат; критерієм соціальної ефективності є задоволення потреб та інтересів працівників; критерієм організаційної ефективності виступають цілісність та організаційна влаштованість підприємства. Вивчено роль механізму управління ефективністю праці відповідно до складових системи управління персоналом, що стало основою для обґрунтування синергетичного ефекту, за умов виконання економічних, соціальних та організаційних завдань.

3. Вдосконалено класифікацію факторів, що впливають на ефективність праці робітників, яка відрізняється від існуючих врахуванням персональних, командних та колективних факторів впливу (на мікро- та макрорівнях ефективності праці відповідно) за критерієм масштабності та правових факторів за критерієм природи дії, що дозволило більш чітко та обґрунтовано обирати параметри оцінки.

4. Сформовано структурну схему процесу управління ефективністю праці робітників, ключовим моментом якої було визначено етап оцінки рівня ефективності праці, що і є її відзначальною особливістю.

5. На основі проведених досліджень та, як результат, узагальненої характеристики існуючих методик аналізу ефективності праці, сформовано систему показників, які виступають вхідними параметрами при оцінюванні ефективності праці. Особливістю системи є те, що показники поділені на три групи, кожна з яких відображає окремий рівень кількісної та якісної сторін ефективності діяльності робітників.

6. Розроблено методичний підхід до розрахунку та аналізування ефективності праці на плодоовочевих переробних підприємствах. Даний метод передбачає використання як кількісних, так і якісних параметрів при оцінюванні ефективності праці в межах організаційно-економічного механізму ефективності, що надало можливість більш точно та глибоко аналізувати ефективність праці. Математична інтерпретація трьох груп показників здійснювалася на основі математичного апарату нечітких множин.

РОЗДІЛ 2
СУЧАСНИЙ СТАН ЕФЕКТИВНОСТІ ПРАЦІ
НА ПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ
ПЛОДООВОЧЕВОЇ ГАЛУЗІ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

2.1 Особливості розвитку плодоовочевої галузі регіону
на підприємствах різних організаційно-правових форм

Україна входить до числа провідних світових виробників овочів відкритого ґрунту [146], значним є виробництво плодів та ягід [143]. Цьому сприяють природно-кліматичні умови для вирощування продукції плодоовочевої галузі. Одним з регіонів, в якому природно-кліматичні умови є особливо сприятливими для розвитку плодоовочівництва, є Вінницька область [145; 189].

Вінниччина – один з найважливіших аграрних регіонів України, де виробляється 6,4 % валової продукції сільського господарства, у т. ч. продукції рослинництва – 7,5 %, тваринництва – 4,8 %. Серед регіонів України Вінницька область має один з найпотужніших агропромислових комплексів [194]. Саме від цих виробничих структур залежить значна частина обсягу валової доданої вартості та податкових надходжень, і від їх потужності в значній мірі залежить соціально-економічна сфера області. Водночас, за даними [144, с. 4], одиниця валової продукції сільського господарства створює умови для виробництва більше десяти її одиниць в інших галузях економіки.

В АПК Вінницького регіону задіяна основна частина населення (за статистичним довідником сільське населення складає 51,9 %) [17], що визначає важливість розвитку та прибутковості галузі з метою забезпечення добробуту домогосподарств та населення в цілому. При цьому сільське населення у своїй сукупності формує і значний споживчий ринок, і ринок праці загалом.

Основою господарського комплексу економічного регіону є потужний АПК, який включає сировинну, переробну й обслуговуючу ланки. Водночас плодоовочівництво виступає провідною галуззю у забезпеченні одного з найбільших в Україні регіонів з виробництва плодоовочевої продукції. Вінницька область багата на продукцію плодоовочевої галузі – досить значна кількість садів та городів зосереджена саме на цій території. Економічний район характеризується високим рівнем сільськогосподарського освоєння земель. Достатньо важливим є той факт, що більшість виробничих та переробних підп-

приємств регіона використовує сировинну базу плодоовочевого сектору власного регіону.

Необхідно зазначити, що, за даними [156], переробна галузь є найбільш прибутковою у секторі АПК. Розвиток плодоовочевої переробної галузі, як складової інших галузей АПК, сприяє економічному зростанню держави через скорочення плодоовочевого імпорту та максимізації прибутків від експорту цієї галузі, а також забезпечує необхідні умови для розв'язання багатьох соціальних проблем (головним чином – працевлаштування та поліпшення економічного становища селян). Але на сучасному етапі розвитку галузі говорити про її конкурентоздатність досить проблематично, з огляду на несприятливі економічні тенденції.

Слід підкреслити, що у галузі регіону домінує ціла низка проблем, які потребують свого вирішення. Зокрема, практично повністю є відсутнім експорт свіжої плодоовочевої продукції [164–167]. Структура українського експорту не відповідає попиту на плодоовочеву продукцію, а підприємств, які мають сертифікати згідно міжнародних стандартів, майже немає [85, с. 3]. Водночас проблемним є питання, що стосується низького рівня технічного оснащення плодоовочевих переробних підприємств, недостатнього фінансування науково-дослідних робіт та неможливості отримання довгострокових кредитів. Проте Україна – одна з небагатьох країн світу, яка може забезпечити не тільки власні потреби, а і стати потенційним експортером якісної плодоовочевої продукції як у свіжому, так і у переробленому вигляді [142, с. 241].

На сьогодні багато підприємств в Україні проводять технічне переобладнання з метою підвищення продуктивності та якісних характеристик. Проте плодоовочева переробна галузь вимагає довготермінового інвестування. Темпи, якими відбувається інвестування плодоовочевих підприємств за останні роки, є вкрай недостатніми для можливості якісного переоснащення виробництва, з урахуванням останніх інноваційних досягнень науки і техніки, та випуску конкурентоздатної, у т. ч. на світових ринках, продукції [155]. Складність, а часто і неможливість отримання довгострокових кредитів, які необхідні для реорганізації підприємств цієї галузі, не дають можливості придбання нового обладнання, яке забезпечило б прийнятний рівень рентабельності галузі. Неможливість формування ф'ючерсних цін є головною перешкодою на шляху до отримання довгострокових креди-

тів. Банки не в змозі спрогнозувати ціни на продукти галузі, тому не наважуються брати на себе ризик по кредитуванню закупок продуктів плодоовочевої галузі в періоди сезонного перевищення пропозиції над попитом. Отже, дана проблема є визначальною особливістю плодоовочевої галузі.

Водночас забезпечення належного рівня рентабельності, прибутковості та конкурентоздатності підприємств плодоовочевої переробної галузі можливе лише при ефективному поєднанні засобів праці, предметів праці та робочої сили. А, оскільки оновлення основних фондів виробництва є досить проблематичним через зазначені вище причини, для підприємств галузі постає питання пошуку альтернативних рішень. За таких умов одним з найкращих варіантів вирішення зазначеної проблеми може стати підвищення ефективності праці робочої сили. Важливо зазначити, що ефективність праці, порівняно з іншими факторами, є найдоступнішим, враховуючи стан ринку праці в Україні. Засоби праці та робоча сила в процесі виробництва, як було обґрунтовано у першому розділі, мають здатність до заміщення один одного. Саме тому підвищення прибутковості, рентабельності та конкурентоздатності підприємств можливо розпочати з підвищення ефективності праці та більш повного використання власного виробничого персоналу. При цьому реорганізація виробництва та підвищення якості технічного оснащення не можуть ігноруватися, оскільки засоби праці та робоча сила завжди поєднанні між собою у рамках виробничого процесу. За часів СРСР вдаль їх поєднання, а також підтримка підприємств з боку держави та налагодження каналів збуту продукції плодоовочевої переробки були основними факторами високих показників діяльності галузі.

Слід відзначити, що за відсутності необхідного рівня інвестицій в плодоовочеву переробну галузь та допомоги з боку держави, плодоовочева та переробна галузь після розпаду СРСР поступово втрачала свої позиції в структурі економіки України.

До недавнього часу, а в деяких підгалузях і до сьогодні, відбувалося скорочення площі земельних ділянок під вирощування плодоовочевої продукції, валового збору та урожайності, експорту та рентабельності галузі. Відтак рентабельність плодоовочевої галузі не перевищує 20-25 %, при цьому рентабельність господарств плодоовочевої галузі по вирощуванню сировини – 15 %, що навіть для української економіки є надто низьким показником [28; 120].

Проблемність галузі посилюється недостатньою кількістю так званих «циклічних» виробників – підприємств, які здійснюють повний процес по виготовленню продуктів харчування у плодоовочевій сфері – від вирощування власної сировинної бази – до розфасовки переробленої продукції у відповідну упаковку (тару). Тому, як свідчать дані наших досліджень, проблеми з сировиною та цінами на неї в останній час все більше ставали істотним джерелом ризику для підприємств, що перероблюють овочі, фрукти та ягоди.

Перешкодою на шляху до формування якісного ринку праці та зайнятості населення у плодоовочевій переробній галузі є також часткова сезонність виробництва. Овочі, плоди та ягоди дозрівають у різний час, саме у цей час сільськогосподарські підприємства можуть постачати сировину для плодоовочевих підприємств. Звичайно, сучасні технології дозволяють деякі види овочів, фруктів та ягід зберігати ще довгий час після їх дозрівання та збору урожаю. Саме тому варто говорити про часткову сезонність виробництва для цієї галузі, що звичайно має враховуватись при формуванні стратегії розвитку підприємства та підвищенні рівня ефективності праці робочої сили в рамках цієї стратегії.

Ефективність праці, як вже було зазначено у попередньому розділі роботи, залежить від багатьох факторів, серед них – основні та оборотні фонди підприємства. Проте, оскільки плодоовочева переробка є досить матеріаломістким виробничим процесом, то забезпеченість підприємства (робітників зокрема) оборотними фондами значно впливає на рівень ефективності праці.

Водночас одним з найважливіших показників, що характеризує ефективність праці, є продуктивність праці. Враховуючи сутність даної категорії, можна передбачити, що на плодоовочевих переробних підприємствах цей показник значно залежить від обсягу оборотних фондів, речовим змістом яких є предмети праці, які в процесі виробництва перетворюються у готову продукцію, становлячи її матеріальну основу.

Керуючись гіпотезою щодо залежності виробітку від оборотних фондів підприємства та важливістю показника продуктивності праці як одного з найважливіших показників ефективності праці, було здійснено аналіз залежностей між рівнем ефективності праці та іншими факторами на підприємствах – об'єктах дослідження.

Наявність необхідного обсягу оборотних фондів виробничого процесу забезпечується наявністю безперервних поставок сировини та матеріалів на підприємство [98; 187]. А, оскільки основною сировинною базою переробних підприємств є продукція сільськогосподарських підприємств, доцільно дослідити зміни, що відбувалися у плодоовочевому секторі регіону по виробництву та реалізації плодоовочевої продукції.

Аналізуючи валову продукцію рослинництва Вінницької області в порівняльних цінах 2005 року, можна помітити, що валова продукція поступово зменшувалася (рис. 2.1). Найбільш критичними для Вінницької області по валовій продукції рослинництва були 1999 р. (1146,8 млн. грн.) та 2003 р. (926,8 млн. грн.) (додаток 3). Починаючи з 2004 р. ситуація почала стабілізуватися та валова продукція рослинництва поступово зростала. Але досягти рівня 1990 р., коли збір валової продукції сягнув 3242,9 млн. грн., навіть у врожайному 2006 р. так і не вдалося.

Проаналізувавши динаміку виробництва плодоовочевої продукції за 1990-2011 рр. (з виробництва овочів, плодів, ягід і картоплі), можна зробити такі висновки: виробництво овочів з 1990 до 2002 рр. поступово зменшувалося за своїми обсягами, за 12 років воно зменшилося майже на 40 % (табл. 2.1).

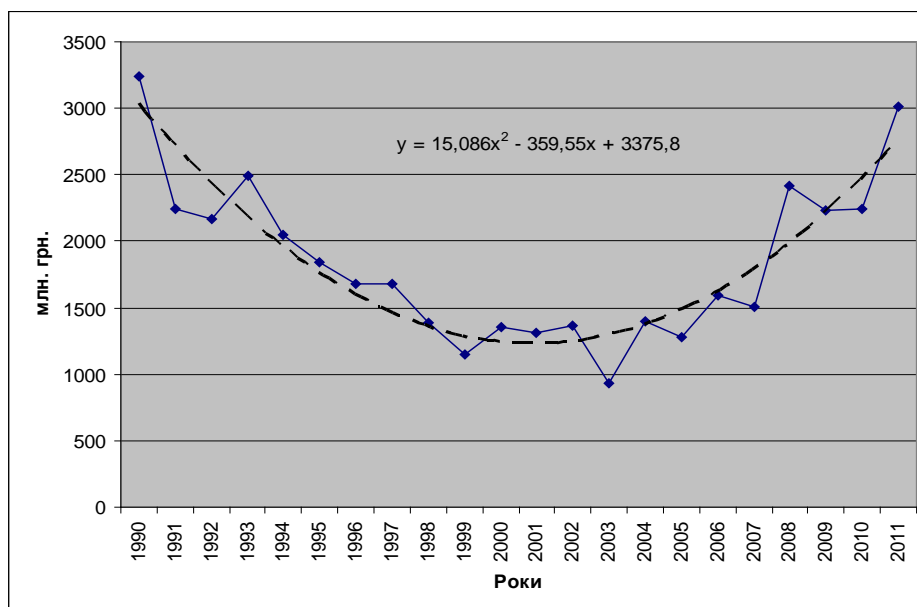


Рисунок 2.1 – Динаміка зміни та лінія тренду валової продукції рослинництва сільськогосподарських підприємств Вінницької області в порівняльних цінах 2005 р.

Джерело: побудовано авторами на основі даних Головного управління статистики у Вінницькій області

У 2003–2004 рр. обсяг виробництва овочевих культур почав збільшуватися, що пояснюється високою врожайністю у ці роки. У 2006 р. виробництво овочів перевищило показники 1990 р. на 82,8 тис. т. 2011 р. відзначився високою врожайністю продукції рослинництва.

Щодо динаміки виробництва плодів та ягід, то тут спостерігається досить нестабільна ситуація. Так, у 1990 р. обсяг їх виробництва сягав 240,5 тис. т, а у 2000 р. було вироблено всього 72,9 тис. т плодів та ягід. У 2002 та 2003 рр. ситуація тільки погіршилася (див. табл. 2.1).

Так же, як і з овочевою продукцією, для виробництва плодів та ягід 2003–2004 рр. стали переломними, оскільки галузь саме тоді почала нарощувати обсяги виробництва. Обсяги виробництва картоплі по Вінницькій області за аналізовані 1990-2011 рр. постійно змінювалися, що пояснюється біологічними особливостями культури, зокрема, коливаннями її врожайності у різні роки (див. табл. 2.1). Наприклад, у 2000 році обсяг виробництва картоплі сягнув 1418,1 тис. т, а у 2001 р. він зменшився на 20 % і дорівнював 1174,0 тис. т. Найкращими по обсягу виробництва картоплі були 2004 та 2011 рр., що відповідає загальній тенденції динаміки виробництва плодоовочевої продукції.

Таблиця 2.1 – Динаміка виробництва плодоовочевої продукції по Вінницькій області, (тис. т)

Роки	1990 р.	2001 р.	2002 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.
Овочі	234,9	171,9	147,5	233,5	239,0	291,2	317,7	230,7	318,1	302,7	310,0	316,7
Плоди і ягоди	240,5	42,9	65,3	182,2	148,6	184,9	153,3	207,6	162,3	213,2	189,2	224,1
Картопля	1072,1	1174,0	1243,4	1317,0	1578,1	1523,0	1384,7	1139,8	1548,9	1557,9	1580,2	1856,8

Джерело: дані Головного управління статистики у Вінницькій області [164–167]

Також було проведено більш детальний аналіз динаміки виробництва основних сільськогосподарських культур плодоовочевого сектора за 1995–2011 рр. (Додаток К). Встановлено, що у виробництві картоплі за останні роки спостерігаються позитивні тенденції, оскільки у 2008–2010 рр. обсяг її виробництва сягнув 1,5 млн. т, що на 35 % більше за обсяги виробництва у 2001 році. З 2004 р. почалося зростання обсягів виробництва. Динаміка виробництва плодів та ягід була в цілому аналогічною. Загальну динаміку, як вважаємо, вдало описує поліноміальний тренд, що було доведено на основі попередніх перевірок на основі коефіцієнтів кореляції та детермінації (для рівняння кривої поліному коефіцієнти кореляції та детермінації мали найвище значення) (рис. 2.2).

Як показали результати досліджень, зміни у обсягах виробництва неминуче мали вплив на обсяги виробництва плодоовочевих переробних підприємств.

У додатку Л наведені дані щодо реалізації продукції плодоовочевої галузі за 2006–2011 рр., а також структури реалізації даної продукції переробним підприємствам по відношенню до загальних обсягів реалізації.

Незважаючи на нестабільність у обсягах виробництва овочів, плодів та ягід, більшу частину своєї продукції сільськогосподарські підприємства, які задіяні у плодоовочевому секторі, реалізовували переробним підприємствам.

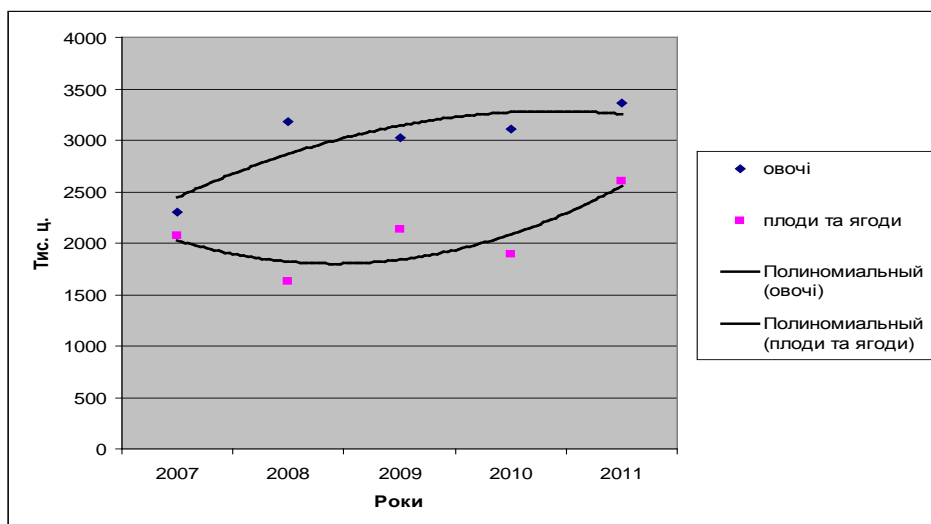


Рисунок 2.2 – Обсяги виробництва овочів, плодів та ягід на сільськогосподарських підприємствах Вінницької області

Джерело: розроблено авторами на основі даних Головного управління статистики у Вінницькій області

На території Вінницької області функціонує 26 підприємств, які займаються переробкою та реалізацією продукції плодоовочевого сектора АПК. Дані підприємства займаються виробництвом та реалізацією соків, джемів, пюре, консервів плодоовочевих (консервованих овочів та фруктів), безалкогольних напоїв та ін. Проте, у 14 з них переробка овочів та фруктів не є основним видом діяльності, а лише таким, що забезпечує додатковий дохід та прибуток. До того ж обсяги такого виробництва традиційно були незначними. Отже, діяльність таких підприємств не є характерною для галузі. Серед інших 12 підприємств 2 підприємства мають змішану форму капіталу, за участі іноземного (австрійського) капіталу. Тому для даних підприємств характерними є організаційна структура та система управління ефективністю, які притаманні іноземним підприємствам.

Детальні дослідження здійснювалися авторами за даними основних і типових для галузі області 5 підприємств: ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»; ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»; ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод»; ПрАТ «ВІННІФРУТ»; ПрАТ «Ямпільський консервний завод».

Як показали результати досліджень, для усіх підприємств галузі були характерні схожі тенденції. Аналізувалися такі показники, як обсяг виробництва продукції, повна собівартість, обсяги основних фондів та оборотних фондів, чистий прибуток (збиток) та рентабельність.

Таблиця 2.2 –Обсяг виробництва продукції на плодоовочевих переробних підприємствах (тис. грн.)

Підприємства	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011р.
ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»	5473,1	7095,3	9951,2	1445,0	17807,0	22407,0	29849,0
ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»	3400,0	612,0	1929,3	2844,9	23746,0	25004,0	10495,5
ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод»	15313,2	23192,5	31945,0	39876,0	46866,0	86927,0	100915,0
ПрАТ «ВІННІФРУТ»	105941,0	134655,0	143854,0	158192,0	217299,0	91417,0	105943,0
ПрАТ «Ямпільський консервний завод»	315,1	361,0	610,5	288,2	231,3	166,8	125,3

Джерело: дані фінансової звітності підприємств

Стабільніше за інших працювали ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод» та ПрАТ «ВІННІФРУТ», оскільки саме ці підприємства стабільно нарощували обсяги виробництва продукції. Проте, у 2010 р. обсяги виробництва на ПрАТ «ВІННІФРУТ» різко скоротилися. Гірше всього ситуація по обсягу виробництва продукції на ПрАТ «Ямпільський консервний завод», оскільки за шість років підприємство скоротило обсяги виробництва у два рази (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Динаміка зміни обсягу виробництва на плодоовочевих переробних підприємствах (%)

Підприємства	2006 р. у % до 2005 р.	2007 р. у % до 2006 р.	2008 р. у % до 2007 р.	2009 р. у % до 2008 р.	2010 р. у % до 2009 р.	2011 р. у % до 2010 р.
ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»	129,6	140,2	14,5	1232,3	125,8	133,2
ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»	18,0	315,2	147,5	834,7	105,3	42,0
ПАТ «Могилів-подільський консервний завод»	151,5	137,7	124,8	117,5	185,5	116,1
ПрАТ «ВІННІФРУТ»	127,1	106,8	110,0	137,4	42,1	115,9
ПрАТ «Ямпільський консервний завод»	114,6	169,1	47,2	80,3	72,1	75,2

Джерело: розраховано авторами на основі даних фінансової звітності підприємств

В результаті аналізу повної собівартості продукції на плодоовочевих переробних підприємствах, було зроблено висновок про стабільну тенденцію до збільшення рівня собівартості на усіх підприємствах, окрім ПрАТ «Ямпільський консервний завод» (табл. 2.4, табл. 2.5).

На ПрАТ «Ямпільський консервний завод» собівартість продукції до 2008 р. зростала, а потім почала падати, що пояснюється зниженням рівня витрат через скорочення персоналу та обсягів виробництва.

Одним з найважливіших показників ефективності функціонування підприємства є чистий прибуток (збиток), оскільки саме він показує, наскільки прибутковою чи збитковою є діяльність підприємства. У табл. 2.6 представлено показники прибутку (збитку) та динаміку їх зміни на досліджуваних підприємствах за 2005-2011 рр.

Таблиця 2.4 – Повна собівартість продукції на плодоовочевих переробних підприємствах (тис. грн.)

Підприємства	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.
ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»	3998,1	5237,3	7034,3	10242,6	12844,3	16732,0	22221,0
ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»	4849,8	1421,7	2641,7	3699,3	21130,3	28956,0	7606,3
ПАТ «Могилів-подільський консервний завод»	14012,3	20925,0	32312,0	43805,0	51378,0	95464,0	76659,0
ПрАТ «ВІННІФРУТ»	11245,0	132171,0	151455,0	167240,0	205469,0	198670,0	79580,0
ПрАТ «Ямпільський консервний завод»	387,6	325,0	312,0	363,0	277,0	190,6	180,0

Джерело: дані фінансової звітності підприємств

Таблиця 2.5 – Динаміка зміни повної собівартості продукції на плодоовочевих переробних підприємствах (%)

Підприємства	2006 р. у % до 2005 р.	2007 р. у % до 2006 р.	2008 р. у % до 2007 р.	2009 р. у % до 2008 р.	2010 р. у % до 2009 р.	2011 р. у % до 2010 р.
ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»	131,0	134,3	145,6	125,4	130,3	132,8
ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»	29,3	185,8	140,0	571,2	137,0	26,9
ПАТ «Могилів-подільський консервний завод»	149,3	154,4	135,6	117,3	185,8	80,3
ПрАТ «ВІННІФРУТ»	1175,4	114,6	110,4	122,9	96,7	40,1
ПрАТ «Ямпільський консервний завод»	83,8	96,0	116,3	76,3	68,8	94,4

Джерело: розраховано авторами на основі даних фінансової звітності підприємств

Згідно наведених даних, усі підприємства, окрім ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика», за досліджувані роки працювали збитково. На деяких підприємствах, зокрема на ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин» до 2009 р. ситуація дещо стабілізувалася, що пояснюється нарощуванням обсягів виробництва та підвищенням продуктивності праці. Проте у 2009 р. на усіх підприємствах помітним

стає різке зниження прибутковості, або збільшення рівнів збитковості. У наступному 2010 р. ситуація дещо покращується, але ПрАТ «ВІН-НІФРУТ» та ПрАТ «Ямпільський консервний завод» працюють збитково. Це пояснюється кризовою ситуацією, яка на той час склалася у країні.

Поряд з проаналізованими показниками важливим є показник рентабельності плодоовочевих переробних підприємств, зокрема, рентабельності продажів та рентабельності витрат.

Таблиця 2.6 – Чистий прибуток (збиток) плодоовочевих переробних підприємств (тис. грн.)

Підприємства	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011р.
ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»	413,8	560,9	954,3	1 352,3	1496,6	1414,0	1961,0
ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»	66,2	-94,7	9,7	70,0	-160,6	-102,9	70,5
ПАТ «Могилів-подільський консервний завод»	-121,4	-1205,0	-665,0	-2734,0	-397,3	-380,0	118,0
ПрАТ «ВІННІФРУТ»	-8227,0	-13918,0	-756,3	-3915,0	450,6	-104264	6461,0
ПрАТ «Ямпільський консервний завод»	-35,2	-44,6	-129,0	-112,0	-102,0	-66,8	-144,3

Джерело: дані фінансової звітності підприємств

Однією з задач постає дослідження зміни рентабельності з врахуванням впливу різних факторів. Отже, було проведено факторний аналіз зміни рентабельності продажів для досліджуваних плодоовочевих підприємств.

Рентабельність виготовленої (реалізованої) продукції:

$$R_{Q(P)} = \frac{\Pi}{Q(P)} \cdot 100, \quad (2.1)$$

де $R_{Q(P)}$ – рентабельність виготовленої продукції; Π – прибуток від виробництва (реалізації) продукції; $Q(P)$ – обсяг виробництва (реалізації) продукції.

За методом ланцюгових підстановок проведено факторний аналіз рентабельності продажів. З цією метою у формулі (2.1) проведені певні перетворення, щоб розширити склад факторів впливу:

$$R = \frac{П}{P} \cdot 100 = \frac{P - B}{P} \cdot 100, \quad (2.2)$$

де R – рентабельність продажів; $П$ – прибуток від реалізації продукції; P – чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг); B – витрати (повна собівартість) на реалізовану продукцію.

Було розраховано рентабельність продажів для ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика» на основі (2.2) та даних табл. 2.7.

Таблиця 2.7 – Аналіз рентабельності ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»

Показник	2009 рік	2010 рік	2011 рік	Відхилення	
				2010 р. від 2009 р.	2011 р. від 2010 р.
Початкові дані:					
1. Чистий дохід (виручка від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	14340,9	18146,0	24817	3805,1	6671,0
2. Собівартість реалізації продукції (товарів, послуг, робіт), тис. грн.	10079,3	13700,2	18641,0	3620,9	4940,8
3. Адміністративні витрати, тис. грн.	777,0	801,8	873,0	24,8	71,2
4. Витрати на збут, тис. грн.	1988,0	2230,0	2707,0	242,0	477,0
Розрахункові показники:					
5. Повна собівартість продукції (товарів, робіт, послуг)	12844,3	16732,0	22221,0	3887,7	5489,0
6. Прибуток (збиток) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	1496,6	1414,0	1961,0	-82,6	547,0
7. Рентабельність продажів, %	10,4	7,8	7,9	-2,6	0,1
8. Рентабельність витрат, %	11,7	8,5	8,8	-3,2	0,3
9. Витрати на 1 грн. продукції, коп.	89,6	92,2	89,5	2,6	-2,7

Джерело: розраховано авторами на основі даних фінансової звітності підприємства

$$R_{09} = \frac{P_{09} - B_{09}}{P_{09}} \cdot 100 = \frac{14340,9 - 12844,3}{14340,9} \cdot 100 = 10,4\%.$$

Проведено ланцюгові підстановки:

$$R_{(P)} = \frac{P_{10} - B_{09}}{P_{10}} \cdot 100 = \frac{18146,0 - 12844,3}{18146,0} \cdot 100 = 29,2\%.$$

$$R_{(B)} = \frac{P_{10} - B_{10}}{P_{10}} \cdot 100 = \frac{18146,0 - 16732,0}{18146,0} \cdot 100 = 7,8\%.$$

Отже, загальна зміна рентабельності продажів становила:

$$\Delta R = R_{10} - R_{09} = 7,8 - 10,4 = -2,6\%,$$

у т. ч. під впливом змін:

1) чистого доходу (виручки) від реалізації продукції:

$$\Delta R_{(P)} = R_{(P)} - R_{09} = 29,2 - 10,4 = 18,8\%,$$

2) витрат на реалізовану продукцію:

$$\Delta R_{(B)} = R_{(B)} - R_{(P)} = 7,8 - 29,2 = -21,4\%.$$

Балансова перевірка:

$$\Delta R = \Delta R_{(P)} + \Delta R_{(B)} = 18,8 - 21,4 = -2,6\%.$$

Тобто рентабельність продажів плодоовочевого переробного підприємства зменшилася на 2,6 % у 2010 р. в порівнянні з 2009 р., що є досить негативним явищем і зумовлене головним чином збільшенням витрат на реалізовану продукцію. Проте позитивним є збільшення рентабельності у 2011 р. в порівнянні з 2010 р.

Було розраховано рентабельність продажів для ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин» за формулою (2.2) та даними табл. 2.8.

$$R_{09} = \frac{P_{09} - B_{09}}{P_{09}} \cdot 100 = \frac{20969,7 - 21130,3}{20969,7} \cdot 100 = -0,8\%.$$

Проведено ланцюгові підстановки:

$$R_{(P)} = \frac{P_{10} - B_{09}}{P_{10}} \cdot 100 = \frac{28853,1 - 21130,3}{28853,1} \cdot 100 = 26,8\%.$$

$$R_{(B)} = \frac{P_{10} - B_{10}}{P_{10}} \cdot 100 = \frac{28853,1 - 28956,0}{28853,1} \cdot 100 = -0,4\%.$$

Отже, загальна зміна рентабельності продажів становила:

$$\Delta R = R_{10} - R_{09} = -0,4 - (-0,8) = 0,4\%,$$

у т. ч. під впливом змін:

1) чистого доходу (виручки) від реалізації продукції:

$$\Delta R_{(P)} = R_{(P)} - R_{09} = 26,8 - (-0,8) = 27,6\%,$$

Таблиця 2.8 – Аналіз рентабельності ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»

Показник	2009 рік	2010 рік	2011 рік	Відхилення	
				2010 р. від 2009 р.	2011 р. від 2010 р.
Початкові дані:					
1. Чистий дохід (виручка від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	20969,7	28853,1	8913,6	7883,4	-19939,5
2. Собівартість реалізації продукції (товарів, послуг, робіт), тис. грн.	20414,0	28147,8	6539,6	7733,8	-21608,2
3. Адміністративні витрати, тис. грн.	685,4	776,0	1031,0	90,6	255,0
4. Витрати на збут, тис. грн.	30,6	32,2	35,7	1,6	3,5
Розрахункові показники:					
5. Повна собівартість продукції (товарів, робіт, послуг)	21130,3	28956,0	7606,3	7825,7	-21349,7
6. Прибуток (збиток) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	-160,6	-102,9	70,5	57,7	173,4
7. Рентабельність продажів, %	-0,8	-0,4	0,8	0,4	1,2
8. Рентабельність витрат, %	-0,8	-0,4	0,9	0,4	1,3
9. Витрати на 1 грн. продукції, коп.	100,8	100,4	85,3	-0,4	-15,1

Джерело: розраховано авторами на основі даних фінансової звітності підприємства

2) витрат на реалізовану продукцію:

$$\Delta R_{(B)} = R_{(B)} - R_{(P)} = -0,4 - 26,8 = -27,2\%.$$

Балансова перевірка:

$$\Delta R = \Delta R_{(P)} + \Delta R_{(B)} = 27,6 - 27,2 = 0,4\%.$$

Для даного підприємства продажі за 2009 та 2010 рр. були нерентабельними, на що вказує розрахований коефіцієнт рентабельності, який за обидва роки мав від'ємне значення, проте у 2011 р. рентабельність склала 0,8 (див. табл. 2.8). Зміна коефіцієнта у 2010 р. в порівнянні з 2009 р. становила 0,4 %, а у 2011 р. в порівнянні з 2010 р. – 1,2 %, що є позитивним явищем для підприємства. Така зміна була зумовлена головним чином збільшенням доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) при одночасному негативному впливі значного збільшення повної собівартості реалізованої продукції.

Було розраховано рентабельність продажів для ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод» на основі (2.2) та даними табл. 2.9:

$$R_{09} = \frac{P_{09} - B_{09}}{P_{09}} \cdot 100 = \frac{50980,7 - 51378,0}{50980,7} \cdot 100 = -0,8\%.$$

Проведено ланцюгові підстановки:

$$R_{(P)} = \frac{P_{10} - B_{09}}{P_{10}} \cdot 100 = \frac{95084,0 - 51378,0}{95084,0} \cdot 100 = 45,9\%.$$

$$R_{(B)} = \frac{P_{10} - B_{10}}{P_{10}} \cdot 100 = \frac{95084,1 - 95464,0}{95084,0} \cdot 100 = -0,4\%.$$

Отже, загальна зміна рентабельності продажів становила:

$$\Delta R = R_{10} - R_{09} = -0,4 - (-0,8) = 0,4\%,$$

у т. ч. під впливом змін:

1) чистого доходу (виручки) від реалізації продукції:

$$\Delta R_{(P)} = R_{(P)} - R_{09} = 45,9 - (-0,8) = 46,7\%,$$

2) витрат на реалізовану продукцію:

$$\Delta R_{(B)} = R_{(B)} - R_{(P)} = -0,4 - 45,9 = -46,3\%.$$

Балансова перевірка:

$$\Delta R = \Delta R_{(P)} + \Delta R_{(B)} = 46,7 - 46,3 = 0,4\%.$$

Відповідно до проведеного аналізу продажі на ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод» за 2009 та 2010 рр. були нерентабельними. У 2011 р. відбулося незначне збільшення рентабельності.

Таблиця 2.9 – Аналіз рентабельності ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод»

Показник	2009 рік	2010 рік	2011 рік	Відхилення	
				2010 р. від 2009 р.	2011 р. від 2010 р.
Початкові дані:					
1. Чистий дохід (виручка від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	50980,7	95084,0	87160,0	44103,3	-7924,0
2. Собівартість реалізації продукції (товарів, послуг, робіт), тис. грн.	44858,0	86111,8	65791,0	41253,8	-20320,8
3. Адміністративні витрати, тис. грн.	1801,0	2540,0	2239,0	739,0	-301,0
4. Витрати на збут, тис. грн.	4719,0	6812,2	8629,0	2093,2	1816,8
Розрахункові показники:					
5. Повна собівартість продукції (товарів, робіт, послуг)	51378,0	95464,0	76659,0	44086,0	-18805,0
6. Прибуток (збиток) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	-397,3	-380,0	118,0	17,3	498,0
7. Рентабельність продажів, %	-0,8	-0,4	0,1	0,4	0,5
8. Рентабельність витрат, %	-0,8	-0,4	0,2	0,4	0,6
9. Витрати на 1 грн. продукції, коп.	100,8	100,4	88,0	-0,4	-12,4

Джерело: розраховано авторами на основі даних фінансової звітності підприємств

Було розраховано рентабельність продажів ПрАТ «ВІННІФРУТ» за формулою (2.2) та даними табл. 2.10. Проведено ланцюгові підстановки:

$$R_{09} = \frac{P_{09} - B_{09}}{P_{09}} \cdot 100 = \frac{205919,6 - 205469,0}{205919,6} \cdot 100 = 0,2\%.$$

$$R_{(P)} = \frac{P_{10} - B_{09}}{P_{10}} \cdot 100 = \frac{94406,0 - 205469,0}{94406,0} \cdot 100 = -117,6\%.$$

$$R_{(B)} = \frac{P_{10} - B_{10}}{P_{10}} \cdot 100 = \frac{94406,0 - 198670,0}{94406,0} \cdot 100 = -110,4\%.$$

Таблиця 2.10 – Аналіз рентабельності ПрАТ «ВІННІФРУТ»

Показник	2009 рік	2010 рік	2011 рік	Відхилення	
				2010 р. від 2009 р.	2011 р. від 2010 р.
Початкові дані:					
1. Чистий дохід (виручка від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	205919,6	94406,0	86041,0	-111513,6	-8365,0
2. Собівартість реалізації продукції (товарів, послуг, робіт), тис. грн.	175966,0	172976,0	65738,0	-2990,0	-87238,0
3. Адміністративні витрати, тис. грн.	6249,0	5817,0	3964,0	-432,0	-1853,0
4. Витрати на збут, тис. грн.	23254,0	19877,0	9878,0	-3377,0	-9999,0
Розрахункові показники:					
5. Повна собівартість продукції (товарів, робіт, послуг)	205469,0	198670,0	79580,0	-6799,0	-99090,0
6. Прибуток (збиток) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	450,6	-104264,0	6461,0	-104714,6	110725,0
7. Рентабельність продажів, %	0,2	-110,4	7,5	-110,6	117,9
8. Рентабельність витрат, %	0,2	-52,5	8,1	-52,7	60,6
9. Витрати на 1 грн. продукції, коп.	99,8	210,4	92,5	110,6	-117,9

Джерело: розраховано авторами на основі даних фінансової звітності підприємства

Отже, загальна зміна рентабельності продажів становила:

$$\Delta R = R_{10} - R_{09} = -110,4 - 0,2 = -110,6\%,$$

у т. ч. під впливом змін:

1) чистого доходу (виручки) від реалізації продукції:

$$\Delta R_{(P)} = R_{(P)} - R_{09} = -117,6 - 0,2 = -117,8\%,$$

2) витрат на реалізовану продукцію:

$$\Delta R_{(B)} = R_{(B)} - R_{(P)} = -110,4 - (-117,6) = 7,2\%.$$

Балансова перевірка:

$$\Delta R = \Delta R_{(P)} + \Delta R_{(B)} = -117,8 + 7,2 = -110,6\%.$$

Було розраховано рентабельність продажів ПрАТ «Ямпільський консервний завод» за формулою (2.2) та даними табл. 2.11:

$$R_{08} = \frac{P_{09} - B_{09}}{P_{09}} \cdot 100 = \frac{175,0 - 277,0}{175,0} \cdot 100 = -58,3\%.$$

Проведено ланцюгові підстановки:

$$R_{(P)} = \frac{P_{10} - B_{09}}{P_{10}} \cdot 100 = \frac{123,8 - 277,0}{123,8} \cdot 100 = -123,7\%.$$

$$R_{(B)} = \frac{P_{10} - B_{10}}{P_{10}} \cdot 100 = \frac{123,8 - 190,6}{123,8} \cdot 100 = -53,9\%.$$

Отже, загальна зміна рентабельності продажів становила:

$$\Delta R = R_{10} - R_{09} = -53,9 - (-58,3) = 4,4\%,$$

у т. ч. під впливом змін:

1) чистого доходу (виручки) від реалізації продукції:

$$\Delta R_{(P)} = R_{(P)} - R_{09} = -123,7 - (-58,3) = -65,4\%,$$

2) витрат на реалізовану продукцію:

$$\Delta R_{(B)} = R_{(B)} - R_{(P)} = -53,9 - (-123,7) = 69,8\%.$$

Балансова перевірка:

$$\Delta R = \Delta R_{(P)} + \Delta R_{(B)} = -65,4 + 69,8 = 4,4\%.$$

Тобто зменшення рентабельності продажів на досліджуваному підприємстві у 2010 р. в порівнянні з 2009 рр. було зумовлене зменшенням чистого доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг): зменшення обсягу доходу сприяло зменшенню рентабельності на 65,4 %.

Таблиця 2.11 – Аналіз рентабельності ПрАТ «Ямпільський консервний завод»

Показник	2009 рік	2010 рік	2011 рік	Відхилення	
				2010 р. від 2009 р.	2011 р. від 2010 р.
Початкові дані:					
1. Чистий дохід (виручка від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	175,0	123,8	104,4	-51,2	-19,4
2. Собівартість реалізації продукції (товарів, послуг, робіт), тис. грн.	183,5	116,8	67,0	-66,7	-49,8
3. Адміністративні витрати, тис. грн.	88,7	69,6	109,2	-19,1	39,6
4. Витрати на збут, тис. грн.	4,8	4,2	3,8	-0,6	-0,4
Розрахункові показники:					
5. Повна собівартість продукції (товарів, робіт, послуг)	277,0	190,6	180,0	-86,4	-10,6
6. Прибуток (збиток) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	-102,0	-66,8	-144,3	35,2	-77,5
7. Рентабельність продажів, %	-58,3	-53,9	-138,2	4,4	-84,3
8. Рентабельність витрат, %	-36,8	-35,0	-80,2	1,8	-45,2
9. Витрати на 1 грн. продукції, коп.	158,3	153,9	172,4	-4,4	18,5

Джерело: розраховано авторами на основі даних фінансової звітності підприємства

Проведений аналіз дає змогу зробити висновки, що для усіх досліджуваних плодоовочевих переробних підприємств за останні роки ситуація щодо рентабельності була не найкращою: більшість підприємств мали достатньо низьке значення показників рентабельності продажів та витрат, або ж були збитковими, що характеризує неефективне використання власних ресурсів, нераціональне використання основних та оборотних фондів підприємства у поєднанні з трудовими ресурсами.

Як уже зазначалося раніше, процес виробництва здійснюється за умови поєднання робочої сили і засобів виробництва. Засоби виробництва складаються із засобів праці та предметів праці. У вартісному виразі вони становлять виробничі фонди (виробничі засоби), які поділяються на основні та оборотні. Динаміка зміни основних фондів на підприємствах – об'єктах досліджень, за 2005–2011 рр. наведена у табл. 2.12.

Таблиця 2.12 – Обсяг основних фондів на плодоовочевих переробних підприємствах (тис. грн.)

Підприємства	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.
ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»	1402,8	1873,0	2069,8	2488,3	3215,4	4583,0	6528,0
ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»	3327,9	3309,8	3314,1	3752,0	3771,0	3771,0	6079,5
ПАТ «Могилів-подільський консервний завод»	10542,0	9398,8	13432,0	16089,0	19369,0	25672,0	34327,7
ПрАТ «ВІННІФРУТ»	99256,0	97321,0	137430,0	149700,0	203170,0	265026,0	38992,2
ПрАТ «Ямпільський консервний завод»	3671,2	3648,8	3495,9	3489,9	3477,1	3474,6	3316,0

Джерело: дані фінансової звітності підприємств

Згідно даних табл. 2.13 значних змін за 2009-2011 рр. у обсягах основних фондів плодоовочевих переробних підприємств не відбувалося. Найбільш активним у збільшенні основних фондів було підприємство ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика», яке у 2011 р. збільшило їх на 43 % у порівнянні з 2010 р.

Таблиця 2.13 – Динаміка зміни обсягу основних фондів на плодоовочевих переробних підприємствах (%)

Підприємства	2006 р. у % до 2005 р.	2007 р. у % до 2006 р.	2008 р. у % до 2007 р.	2009 р. у % до 2008 р.	2010 р. у % до 2009 р.	2011 р. у % до 2010 р.
ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»	33,5	10,5	20,2	29,2	42,5	42,4
ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»	-0,5	0,1	13,2	0,5	0,0	61,2
ПАТ «Могилів-подільський консервний завод»	-10,8	42,9	19,8	20,4	32,5	33,7
ПрАТ «ВІННІФРУТ»	-1,9	41,2	8,9	35,7	30,4	-85,3
ПрАТ «Ямпільський консервний завод»	-0,6	-4,2	-0,2	-0,4	-0,1	-4,6

Джерело: розраховано авторами на основі даних фінансової звітності підприємств

Для забезпечення ефективного процесу виробництва на підприємстві, окрім основних фондів, необхідні предмети праці, які виступають у вигляді оборотних фондів. Враховуючи даний факт необхідно було проаналізувати динаміку обсягу основних фондів на досліджуваних плодоовочевих переробних підприємствах.

Обсяги оборотних фондів та динаміка їх зміни для 5 досліджуваних підприємств наведена у табл. 2.14 та 2.15.

Збільшення обсягів оборотних фондів на плодоовочевих переробних підприємствах відбувалося одночасно зі збільшенням реалізації обсягів плодів та ягід сільськогосподарськими підприємствами для переробних підприємств.

Якщо порівняти зміну обсягів оборотних фондів зі зміною чистого прибутку (збитку) на досліджуваних підприємствах, можна зробити висновки, що для більшості з них збільшення обсягів оборотних фондів сприяло збільшенню прибутковості підприємства.

Таким чином, зміна обсягів реалізації плодоовочевої продукції від сільськогосподарських підприємств до плодоовочевих переробних підприємств мала безпосередній вплив на зміну прибутковості переробних підприємств через зміну обсягів оборотних фондів. При цьому

оборотні фонди впливають на продуктивність праці, яка є важливим показником рівня ефективності праці робітників плодоовочевих переробних підприємств. Дану залежність більш детально досліджено у наступних підрозділах.

Таблиця 2.14 – Обсяг оборотних фондів на плодоовочевих переробних підприємствах (тис. грн.)

Підприємства	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.
ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»	339,6	503,8	697,2	902,2	1245,1	1703,0	2021,0
ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»	562,5	107,3	82,7	470,6	13,7	18,9	56,5
ПАТ «Могилів-подільський консервний завод»	4546,4	7811,2	9324,0	16845,0	14641,0	18197,0	2220,0
ПрАТ «ВІННІФРУТ»	30657,0	28211,0	37012,0	33870,0	48312,0	48314,0	20531,0
ПрАТ «Ямпільський консервний завод»	1008,0	928,0	972,0	651,0	656,0	570,6	194,6

Джерело: дані фінансової звітності підприємств

Отже, хоча прибутковість та рентабельність переробних підприємств знаходилася на низькому рівні, обсяги виробництва продукції переробки плодів, ягід та овочів для більшості переробних підприємств поступово нарощувалися. Дана тенденція відображена на рис. 2.3.

На основі даних табл. 2.14 та 2.15 було проведене ранжування досліджуваних підприємств на основі величини обсягів оборотних та основних фондів. В результаті було отримано таке ранжування по місцях:

- 1)ПрАТ «ВІННІФРУТ»;
- 2)ПАТ «Могилів-подільський консервний завод»;
- 3)ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»;
- 4)ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»;
- 5)ПрАТ «Ямпільський консервний завод».

Таблиця 2.15 – Динаміка зміни обсягу оборотних фондів на плодоовочевих переробних підприємствах (%)

Підприємства	2006 р. у % до 2005 р.	2007 р. у % до 2006 р.	2008 р. у % до 2007 р.	2009 р. у % до 2008 р.	2010 р. у % до 2009 р.	2011 р. у % до 2010 р.
ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»	48,4	38,4	29,4	38,0	36,8	18,7
ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»	-80,9	-22,9	469,0	-97,1	38,0	198,9
ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод»	71,8	19,4	80,7	-13,1	24,3	-87,8
ПрАТ «ВІННІФРУТ»	-8,0	31,2	-8,5	42,6	0,0	-57,5
ПрАТ «Ямпільський консервний завод»	-7,9	4,7	-33,0	0,8	-13,0	-65,9

Джерело: розраховано авторами на основі даних звітності підприємств

Тобто, більше всього засобів праці та предметів праці, сировини та матеріалів для забезпечення достатньо великих обсягів виробництва продукції використовує ПрАТ «ВІННІФРУТ».

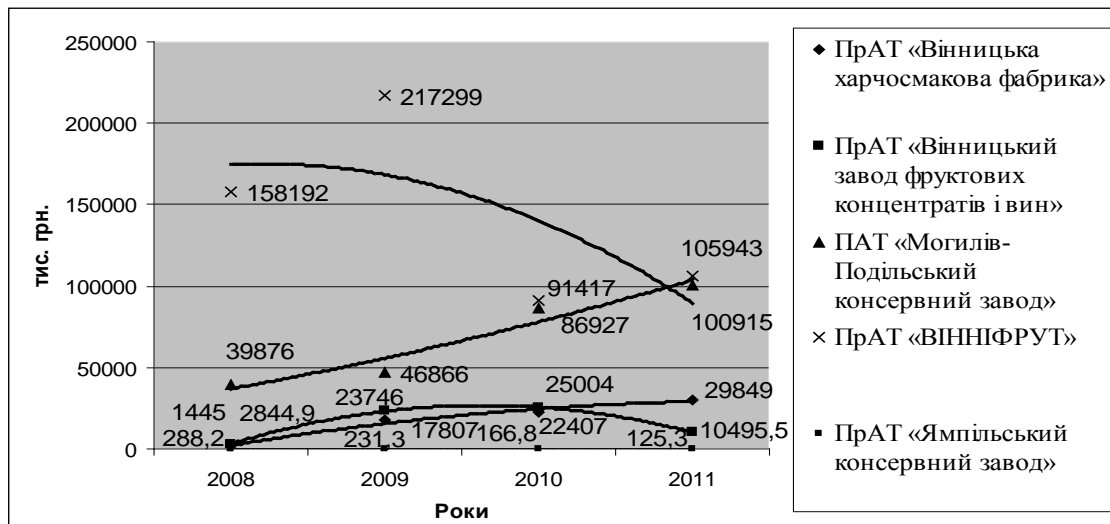


Рисунок 2.3 – Обсяги виробництва на плодоовочевих переробних підприємствах Вінницької області

Джерело: розроблено авторами на основі даних статистичної звітності підприємств

Проведені дослідження дозволяють зробити висновок, що переробні підприємства мали достатній потенціал для забезпечення позитивних результатів своєї господарської діяльності. Наявність необхідного обсягу основних та оборотних фондів підприємств за умови підвищення рівня ефективності праці, як вважаємо, забезпечить рентабельність виробництва та продажів, а також прибутковість підприємств.

2.2 Рівень використання праці на плодоовочевих переробних підприємствах

Оскільки рівень ефективності праці формується під впливом ряду факторів, зокрема чисельності та плинності персоналу, рівня освіти та кваліфікованості персоналу, мотивованості та ін., важливою задачею постає аналіз даних показників на підприємствах – об'єктах досліджень. Виникає необхідність проведення аналізу, зокрема факторного, що дасть можливість оцінити загальну ситуацію на підприємствах під час кризи та поведінку останніх щодо використання робочої сили та збереження обсягів виробництва.

Зокрема, доцільно зупинитися на кількісному та якісному аналізі робітників галузі, оскільки однією з причин зниження ефективності виробництва вважають погіршення якості кадрового потенціалу [71] та його використання [184, с. 14]. При проведенні аналізу необхідно враховувати пункти, що відповідають Звітам з праці, які подаються до Державного статистичного спостереження (Форми № 1-ПВ, 3-ПВ, 6-ПВ) [62–63; 114], а саме за середньообліковою чисельністю штатних працівників; заробітною платою штатних працівників; рухом робочої сили; використанням робочого часу працівниками; кількісним, якісним та кваліфікаційним складом працівників; рівнем первинної професійної підготовки та перепідготовки працівників; підвищенням кваліфікації керівників, професіоналів, фахівців та технічних службовців.

За останні роки середньооблікова чисельність штатного персоналу працівників плодоовочевої переробної промисловості Вінницької області значно зменшилася. Відповідно до даних табл. 2.16 та рис. 2.4, середньооблікова чисельність зменшилася у 2007 р. в порівнянні з 2006 р. на 0,9 %. У 2008 р. в порівнянні з 2007 р. відбулося збільшення чисельності персоналу на 5,6 %, проте вже у наступних, 2009-2011 рр. відбулося значне зменшення – на 8,3 % у 2009 р. в порівнянні з 2008 р. та на 12,3 % у 2010 в порівнянні з 2009 р. У 2011 р. відбулося незначне збільшення даного показника у динаміці, а саме на 3,2 %. У табл. М.1 Додатку М відо-

бражено основні показники заробітної плати працівників плодоовочевої переробної промисловості Вінницької області за 2007–2011 рр. Відповідно до даних табл. М.2 Додатку М та табл. 2.16 можна зробити висновок про те, що за досліджуваний період на підприємствах відбулося збільшення фонду оплати праці штатних працівників.

Таблиця 2.16 – Динаміка чисельності працівників та використання праці плодоовочевої переробної промисловості Вінницької області за 2006–2011 рр.

Показник	Роки					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Середньооблікова чисельність штатних працівників облікового складу, осіб	2243	2223	2099	1926	1691	1745
у т. ч. жінок, осіб	1037	1008	966	851	732	698
Відпрацьовано, тис. люд. — год.	3764,6	3794,8	3667,7	3293,8	2875,5	2858,6
Фонд оплати праці штатних працівників, тис. грн.	19608,3	24271,2	29232,2	37396,0	34028,1	39956,7

Джерело: на основі даних Головного управління статистики у Вінницькій області [164-167]

Відповідно до зменшення чисельності персоналу підприємств відбувалося зменшення кількості відпрацьованих людино-годин: у 2008 р. відбулося зменшення на 3,4 % у порівнянні з попереднім роком, у 2009 р. – на 11,8 % в порівнянні з 2008 р., у 2010 – на 12,7 % в порівнянні з 2009 р. і на 0,6 % у 2011 р. в порівнянні з 2010 р.

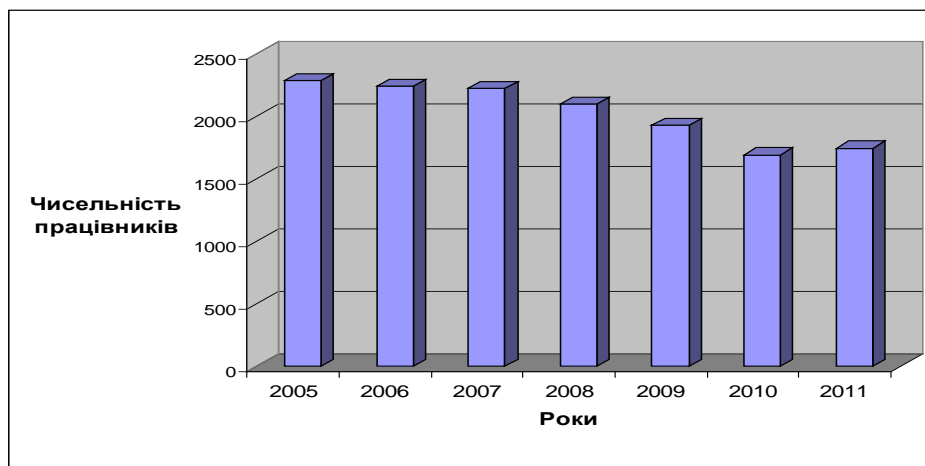


Рисунок 2.4 – Динаміка зміни чисельності штатних працівників плодоовочевої переробної промисловості за 2005–2011 рр.

Джерело: на основі даних Головного управління статистики [164-167]

Аналізуючи рівень заробітної плати необхідно враховувати рівень інфляції. У 2006 р. в порівнянні з 2005 р. рівень заробітної плати працівників збільшився на 36,2 % при рівні інфляції 10,3 %.

При рівні інфляції 22,3 % у 2009 р. заробітна плата була збільшена на 27,9 % у порівнянні з попереднім роком (табл 2.17).

У 2007 р. в порівнянні з попереднім роком, заробітна плата працівників збільшилася на 23,8 % при рівні інфляції 11,6 %. У 2009 р. заробітна плата зросла на 27,93 % у порівнянні з 2008 р., а у 2010 р. фонд заробітної плати значно зменшився, що пояснюється скороченням штатів та наслідком кризової ситуації в країні.

Таблиця 2.17 – Динаміка кількісних показників праці плодоовочевої переробної промисловості Вінницької області за 2006-2011 рр.

Показник	Відхилення									
	2007 від 2006 р.		2008 від 2007 р.		2009 від 2008 р.		2010 від 2009 р.		2011 від 2010 р.	
	абс. знач.	у %	абс. знач.	у %	абс. знач.	у %	абс. знач.	у %	абс. знач.	у %
Середньооблікова чисельність штатних працівників облікового складу у т. ч. жінок	-20 -29	-0,86 -2,90	-124 -42	5,60 -4,15	-173 -115	-8,25 -11,84	-235 -119	-12,20 -1,98	54 -34	3,19 -4,64
Відпрацьовано, люд.-год.	30200	0,80	-127125	-3,35	-373921	-10,20	-418364	-12,70	-16857,1	-0,59
Фонд оплати праці працівників, тис. грн.	4662,9	23,78	4961,5	20,44	8163,8	27,93	-3367,9	-9,01	5928,6	17,42

Джерело: на основі даних Головного управління статистики у Вінницькій області [164–167]

У 2011 р. фонд заробітної плати плодоовочевих переробних підприємств збільшився на 17,42 % при збільшенні середньооблікової чисельності працівників на 3,19 % у порівнянні з 2010 р. Можна зробити висновок, що збільшення рівня заробітної плати за досліджуваний період відбувалося прийнятними темпами. Проте високий рівень інфляції більше ніж на половину знецінював збільшення заробітної плати [21, с. 185–188].

На рис. 2.5 відображена динаміка зміни фонду оплати праці штатних працівників, фонду основної та додаткової заробітної плати. Зміна

рівня основної заробітної плати відбувалася майже пропорційно зміні усього фонду оплати праці штатних працівників підприємств.

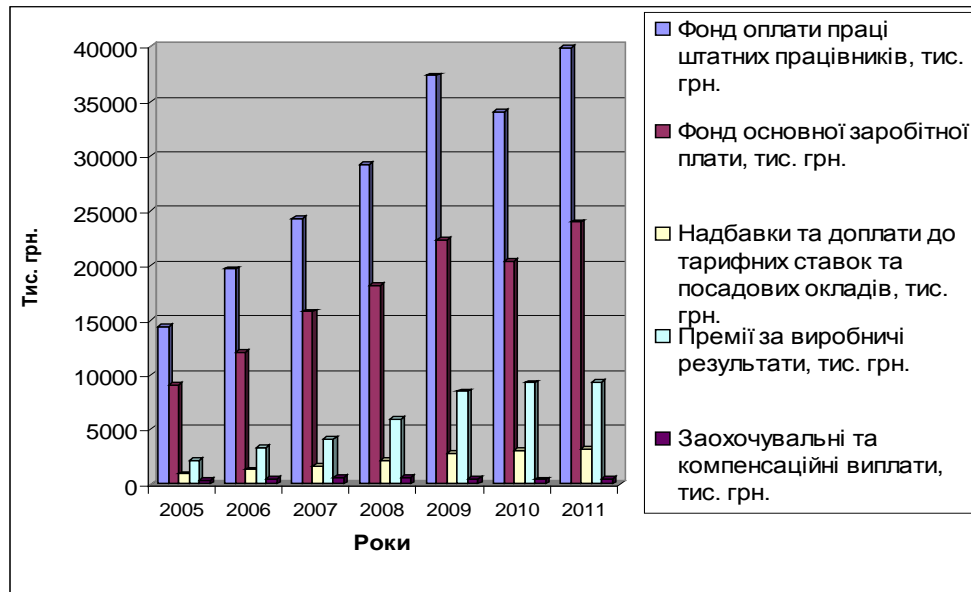


Рисунок 2.5 – Динаміка зміни фонду оплати працівників плодоовочевої переробної промисловості за 2005–2011 рр.

Джерело: на основі даних Головного управління статистики у Вінницькій області [164–167]

Відповідно до рис. 2.5 можна зробити висновок, що за досліджуваний період збільшення рівня надбавок та доплат до тарифних ставок та посадових окладів, премій за виробничі результати, заохочувальних та компенсаційних виплат відбувалося значно нижчими темпами, ніж збільшення основної заробітної плати.

Як вже було зазначено у першому розділі роботи, заробітна плата є одним із важливих показників, який приймає участь у формуванні рівня ефективності праці. Заробітна плата працівників знаходиться в значній залежності від зміни обсягу виробленої та реалізованої продукції, продуктивності праці робітників та прибутковості діяльності підприємства, оскільки усі ці фактори впливають на політику управління заробітною платою робітників [153; 192]. В залежності від ефективності діяльності підприємства заробітна плата може підвищуватися, або ж навпаки – зменшуватися за рахунок зниження рівня преміальних виплат або інших доплат [116; 201]. Усі вищенаведені показники розраховано для декількох періодів (квартал, рік) з метою їх порівняння

[23; 184]. В табл. 2.18 наведено початкові дані для аналізу впливу обраних факторів на середньорічну заробітну плату робітників.

Таблиця 2.18 – Вихідні дані для аналізу середньорічної заробітної плати робітників підприємств плодоовочевої переробної промисловості Вінницької області

Показник	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	Відхилення	
					абс. значення	у %
1. Обсяг виготовленої продукції, тис. грн. (Q)	466230,15	455040,6	418637,4	434127,0	-11189,6	97,6
2. Середньооблікова чисельність робітників, осіб (\bar{N}_p)	1490,0	1328,0	1184,0	1220,0	-162,0	89,2
3. Кількість відпрацьованих люд.- год., тис. (T)	2567,4	2305,6	2012,8	2001,0	-261,8	89,8
4. Фонд заробітної плати, тис. грн. ($\Phi_{зп}$)	20462,5	26551,1	23819,7	27969,7	6088,6	129,8
5. Продуктивність праці (P)	312841,5	342432,9	353578,9	355841,8	29591,4	109,5
6. Виробіток (W)	181,6	197,4	208,0	217,0	15,8	108,7
7. Трудомісткість одиниці продукції (t)	0,0055	0,0051	0,0048	0,0046	-0,0004	92,01
8. Зарплатомісткість одиниці продукції (Z)	0,044	0,058	0,057	0,064	0,014	132,9
9. Середньорічна заробітна плата робітників ($\bar{ЗП}$)	13730,4	19980,6	20118,0	22926,0	6250,2	145,5

Джерело: розрахунки авторів за даними підприємств – об'єктів дослідження

За формулою (1.7) і даними табл. 2.18 було здійснено факторний аналіз зміни рівня заробітної плати працівників підприємств під впливом змін продуктивності праці, виробітку продукції за одиницю часу, трудомісткості одиниці продукції та зарплатомісткості одиниці продукції за методом абсолютних різниць.

Загальна зміна середньорічної заробітної плати у 2009 р., в порівнянні з 2008 р., становила:

$$\Delta \bar{ЗП} = \bar{ЗП}_{2009} - \bar{ЗП}_{2008} = 19980,6 - 13730,4 = 6250,2(\text{грн.}),$$

у т. ч. під впливом змін:

а) продуктивності праці робітників:

$$\begin{aligned}\Delta\overline{3\Pi}_p &= (P_{2009} - P_{2008}) \cdot W_{2008} \cdot t_{2008} \cdot Z_{2008} = \\ &= (342432,89 - 312841,54) \cdot 181,6 \cdot 0,0055 \cdot 0,044 = 1300,46(\text{грн.}),\end{aligned}$$

б) виробітку продукції за одиницю часу:

$$\begin{aligned}\Delta\overline{3\Pi}_w &= P_{2009} \cdot (W_{2009} - W_{2008}) \cdot t_{2008} \cdot Z_{2008} = \\ &= 342432,89 \cdot (197,4 - 181,6) \cdot 0,0055 \cdot 0,044 = 1309,33(\text{грн.}),\end{aligned}$$

в) трудомісткості одиниці виробленої продукції:

$$\begin{aligned}\Delta\overline{3\Pi}_t &= P_{2009} \cdot W_{2009} \cdot (t_{2009} - t_{2008}) \cdot Z_{2008} = \\ &= 342432,89 \cdot 197,4 \cdot (0,0051 - 0,0055) \cdot 0,044 = -1189,7(\text{грн.}),\end{aligned}$$

г) зарплатомісткості одиниці виробленої продукції:

$$\begin{aligned}\Delta\overline{3\Pi}_z &= P_{2009} \cdot W_{2009} \cdot t_{2009} \cdot (Z_{2009} - Z_{2008}) = \\ &= 342432,89 \cdot 197,4 \cdot 0,0051 \cdot (0,058 - 0,044) = 4826,4(\text{грн.}).\end{aligned}$$

Балансова перевірка:

$$\begin{aligned}\Delta\overline{3\Pi} &= \Delta\overline{3\Pi}_p + \Delta\overline{3\Pi}_w + \Delta\overline{3\Pi}_t + \Delta\overline{3\Pi}_z = \\ &= 1300,46 + 1309,33 - 1189,7 + 4826,4 = 6250,2(\text{грн.}).\end{aligned}$$

Отже, на основі проведеного аналізу можна зробити такі висновки щодо зміни обсягів виробництва плодоовочевої продукції під впливом змін трудових факторів впливу: середньорічна заробітна плата робітників підприємств переробної промисловості Вінницької області у 2009 р. в порівнянні з 2008 р. збільшилася на 6250,2 грн., або на 145,5 %. За рахунок збільшення продуктивності праці робітників середньорічна заробітна плата збільшилася на 1300,5 грн., за умови незмінності усіх інших факторів впливу. За рахунок збільшення виробітку на одиницю часу на 8,7 % заробітна плата збільшилася на 1309,3 грн. При збільшенні зарплатомісткості одиниці виробленої продукції на 32,9 % збільшився рівень середньорічної заробітної плати робітника на 4826,4 грн. Оскільки зменшилася трудомісткість одиниці продукції на 8 %, середньорічна заробітна плата зменшилася на 1189,7 грн.

Провівши аналіз руху робочої сили за 2005-2011 рр., було зроблено висновок, що по всіх показниках чисельність персоналу за досліджуваний період поступово зменшувалась (рис. 2.6). Про це свідчить динаміка чисельності прийнятих та звільнених працівників. Як вже

зазначалося раніше, зменшення чисельності спостерігається і у сукупності плодоовочевих підприємств.

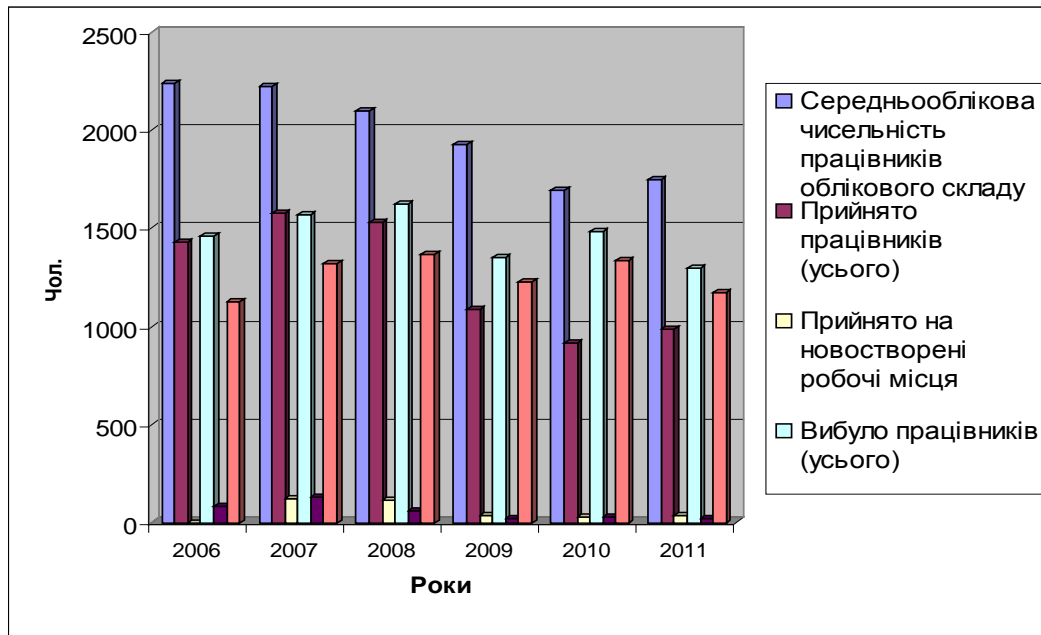


Рисунок 2.6 – Динаміка плинності працівників плодоовочевої переробної промисловості за 2006–2011 рр.

Джерело: на основі даних Головного управління статистики у Вінницькій області [164-167]

Відповідно до даних табл. Н.1 Додатку Н у 2006 р. було прийнято 1428 працівників, з них жодного – на новостворені робочі місця. При цьому було звільнено 1459 працівників, з них 84 працівники – з причин скорочення штатів. У 2007 р. у порівнянні з 2006 р., було прийнято на 10,4 % більше працівників, причому на новостворені робочі місця було прийнято 123 працівники, а вибуло на 7,7 % більше, ніж в попередньому році.

Через причину скорочення штатів було вивільнено на 51,6 % більше персоналу в порівнянні з попереднім 2006 р. У 2008 р. було прийнято на 2,8 % менше персоналу, ніж у 2007 р., а на новостворені робочі місця біло найнято на 10,7 % менше працівників, ніж в попередньому році. У 2009 р. кількість прийнятих на роботу працівників різко зменшилася – на 28,9 % в порівнянні з попереднім роком, при цьому кількість прийнятих на новостворені робочі місця зменшилась на 70,7 % в порівнянні з попереднім роком. У 2009 р. було звільнено на 16,6 % працівників більше, ніж в попередньому році.

На рис. 2.6 можна побачити, що найбільше скорочення штатів відбувалося у 2007–2008 рр. У 2009–2010 рр. було прийнято найменшу кількість працівників на роботу. При цьому чисельність працівників була зменшена на 8,2 % у порівнянні з попереднім 2008 р. Кількість вакансій була найнижчою на кінець 2008 р. та 2009 р. Така ситуація є наслідком початку економічної кризи в Україні. Рівень безробіття, розрахований за методологією Міжнародної організації праці, в середньому за 9 місяців 2008 р. становив 6,5 %. За даними Держкомстату, рівень безробіття у листопаді 2008 р. по відношенню до жовтня 2008 р. збільшився на 20,7 % – до 639,9 тис. чоловік.

Згідно даних табл. П. 1 Додатку П фонд робочого часу працівників підприємств плодоовочевої переробної промисловості та підприємств переробки плодоовочевої продукції за 2006–2011 рр. значно зменшився (рис. 2.7). Це зумовлено скороченням штатів та звільненням працівників штатного обліку. Так за 2008 р. в порівнянні з 2007 р., фонд робочого часу зменшився на 2,1 % при зменшенні чисельності працівників на 5,6 %. У 2009 р. відбулося зменшення фонду робочого часу на 0,58 % в порівнянні з 2008 р. У 2010 р. в порівнянні з попереднім роком, фонд робочого часу зменшився на 4,3 %, а у 2011 р. – на 8,6 %. Кількість відпрацьованих людино-годин за 2009–2011 рр. зменшилася на 3,35 % та 10,2 % відповідно. Негативним явищем є те, що за 2009–2011 рр. збільшилась кількість відпусток за ініціативою адміністрації в середньому на 150 % у порівнянні з попередніми роками.

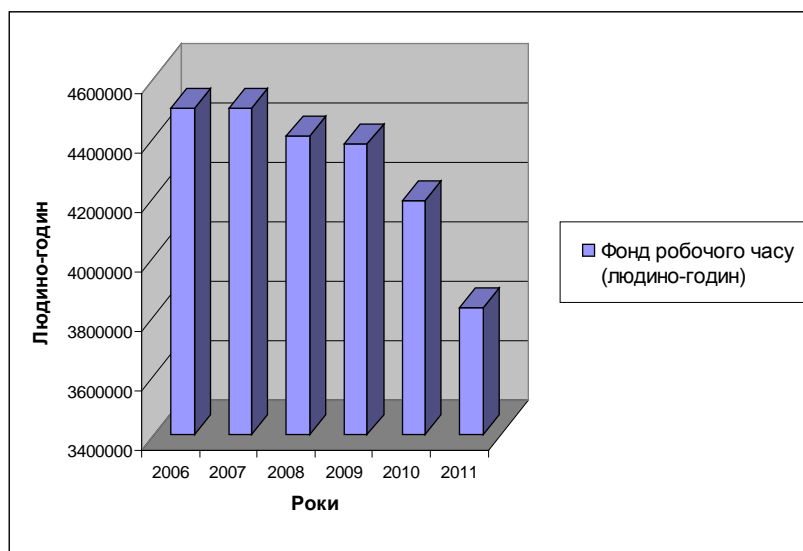


Рисунок 2.7 – Динаміка зміни фонду робочого часу

Джерело: на основі даних Головного управління статистики у Вінницькій області [164–167]

Важливою характеристикою персоналу є його вікова структура. На рис. 2.8 відображена динаміка зміни чисельності різних вікових категорій персоналу.

У табл. Р. 1 Додатку Р наведені дані щодо кількісної та якісної характеристики персоналу, а також його професійного навчання. Згідно даних табл. Р. 1 Додатку Р та рис. 2.8 вікова структура працівників плодоовочевої переробної промисловості змінювалась. У 2007–2009 рр. переважаючою більшістю були працівники у віці 36–49 років. Проте вже у 2011 р. відсоток таких працівників зменшився по відношенню до інших. Менше усього відбувалося зменшення працівників у віці 55-59 років. Зменшення кількості працівників відбувалося значним чином через вивільнення працівників у віці 36–49 р. Негативна тенденція мала місце і у 2009–2011 рр., коли скорочення штату відбувалося за рахунок працівників 36–49 років.

Відповідно до табл. Р.1 Додатку Р, кількість працівників з неповною та базовою вищою освітою в середньому у два рази більше за тих працівників, хто має повну вищу освіту.

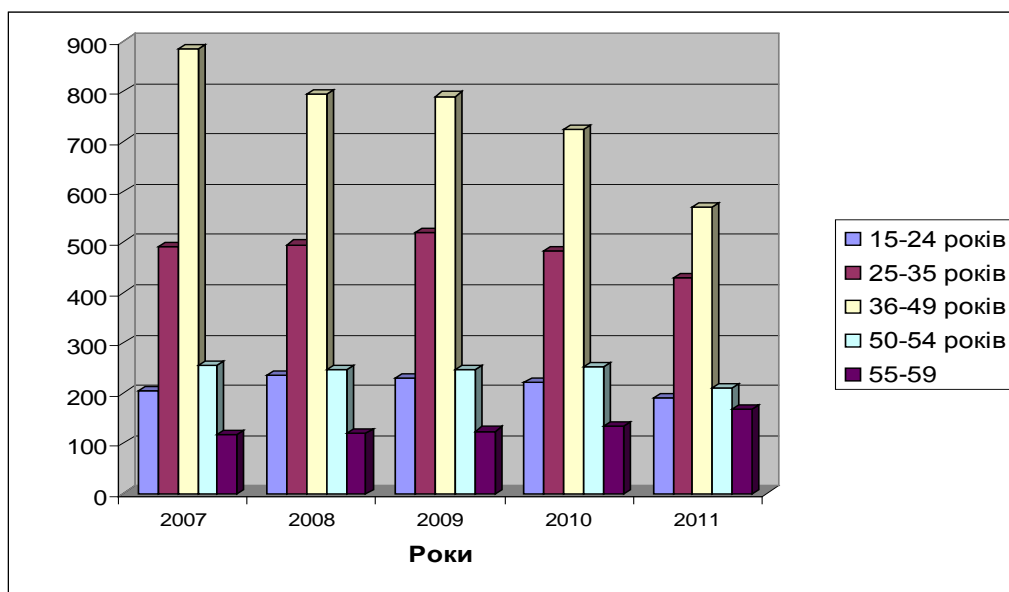


Рисунок 2.8 – Вікова структура працівників плодоовочевої переробної промисловості Вінницької області

Джерело: на основі даних Головного управління статистики у Вінницькій області [164-167]

При цьому кількість працівників з вищою освітою поступово збільшувалася, при зменшенні працівників з неповною та базовою ви-

щою освітою. Кількість працівників, які отримують пенсію, зменшувалася в динаміці за досліджуваний період.

У 2007 р. було навчено новим професіям 974 працівники, що складає 142 % до попереднього періоду, та 3,5 % до облікової кількості штатних працівників. У 2008 р. новим професіям було навчено на 32,2 % більше працівників по відношенню до 2007 р. У 2009 та 2010 рр. також відбувалося збільшення кількості працівників, яких було навчено новим професіям. У 2011 р. відбулося різке зменшення кількості таких працівників – на 30,2 % до попереднього періоду. Кількість працівників, яких було навчено новим професіям безпосередньо на виробництві, починаючи з 2007 до 2010 рр. збільшувалася, а у 2011 р. вона зменшилася на 12,7 %. Тобто у передкризові для України роки підприємства займалися навчанням своїх працівників, проте у період кризи керівництво зменшило витрати на навчання персоналу, на що вказують показники за 2009-2011 рр. [56; 161; 196].

Отже, проведений аналіз дозволяє побачити зміни щодо облікового складу штатних працівників, які відбувалися на підприємствах за 2006-2011 рр. Групуючи досліджувані підприємства за показником середньооблікової чисельності персоналу були виділено ті, що мали чисельність менше 100 осіб, та ті, що налічують більше 100 працівників у своєму штаті. В першу групу попадають підприємства ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин» та ПрАТ «Ямпільський консервний завод», чисельність персоналу в яких налічувала не більше 59 та 80 чол. відповідно (табл. 2.19).

Таблиця 2.19 – Середньооблікова чисельність персоналу на плодоовочевих переробних підприємствах, осіб

Підприємства	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.
ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»	59	73	86	89	96	102	107
ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»	59	44	28	20	47	47	44
ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод»	340	397	467	484	405	340	351
ПрАТ «ВІННІФРУТ»	1714	1714	1214	726	682	682	230
ПрАТ «Ямпільський консервний завод»	51	27	24	22	16	13	11

Джерело: на основі даних фінансової звітності підприємств

До другої групи було віднесено підприємства ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика», ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод» та ПрАТ «ВІННІФРУТ». Найбільша чисельність та відповідно більші обсяги виробництва у підприємства ПрАТ «ВІННІФРУТ», незважаючи на те, що за останні три роки, у часи кризи, відбулися значні скорочення чисельності персоналу (до 40 %).

Якщо розглядати підприємства за рівнем заробітної плати, то вищий рівень оплати праці спостерігається на ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика» та ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин». Так, у 2010 р. вона становила 1912,8 та 1844,3 грн. відповідно (табл. 2.20).

Як вже було доведено у першому розділі даної роботи, продуктивність праці та заробітна плата є важливими складовими показниками методики оцінки ефективності праці підприємств. Оскільки заробітна плата також виступає фактором впливу на рівень ефективності праці, досить важливою є правильна оцінка та дослідження цих показників [58; 134].

Таблиця 2.20 – Середньорічна заробітна плата на плодоовочевих переробних підприємствах, грн.

Підприємства	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.
ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»	679,7	733,6	912,8	1330,7	1644,3	1912,8	2123,1
ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»	392,0	447,7	826,5	1018,3	1756,0	1844,3	1753,2
ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод»	315,2	434,0	572,0	668,5	871,0	1173,0	1473,0
ПрАТ «ВІННІФРУТ»	312,5	347,8	468,0	504,0	539,0	712,0	975,5
ПрАТ «Ямпільський консервний завод»	341,0	356,1	361,0	443,0	612,0	832,0	827,2

Джерело: на основі даних фінансової звітності підприємств

Отже, продуктивність праці та рівень заробітної плати потребують більш глибокого та досконалого дослідження.

Аналіз продуктивності праці передбачає: 1) оцінку динаміки продуктивності праці; 2) вивчення впливу факторів на рівень продуктивності праці; 3) дослідження впливу продуктивності праці на рівень інших показників; 4) виявлення резервів підвищення рівня продуктивності праці [37, с. 72].

В табл. 2.21 наведена методика визначення та аналізу продуктивності праці. За даними видно, що випуск продукції за 2009 р., в порівнян-

ні з 2008 р., зменшився майже на 3 %, при цьому чисельність основного персоналу зменшилася майже на 9 %, а робітників – на 11 %. У 2010 р., в порівнянні з 2009 р., випуск продукції зменшився на 8 % при зменшенні чисельності працівників на 12,2 %. У 2011 р. виробництво зросло на 3,7 %, при цьому чисельність персоналу теж зросла на 3,2 %.

Необхідно було розглянути вплив трудових факторів на зміну обсягу продукції.

Оскільки виробіток на одного працюючого (W) визначається як відношення обсягу продукції (Q) до середньооблікової чисельності працівників (\bar{N}), то:

$$Q = \bar{N} \cdot W. \quad (2.3)$$

За формулою (2.3) і даними табл. 2.21 було проведено факторний аналіз зміни обсягу продукції під впливом змін чисельності працюючих і продуктивності праці за методом абсолютних різниць [37, с.72].

Загальна зміна обсягу продукції 2009 р., у порівнянні з 2008 р., становить:

$$\Delta Q = Q_{2009} - Q_{2008} = 455040,6 - 466230,15 = -11189,6 \text{ (тис. грн.)},$$

у т. ч. під впливом змін:

а) чисельності працюючих

$$\Delta Q_{\bar{N}} = (\bar{N}_{2009} - \bar{N}_{2008}) \cdot W_{2008} = (1925 - 2099) \cdot 222,111 = -38469,6 \text{ (тис. грн.)},$$

б) продуктивності праці

$$\Delta Q_W = (W_{2009} - W_{2008}) \cdot \bar{N}_{2009} = (236,271 - 222,111) \cdot 1926 = 27280,0 \text{ (тис. грн.)},$$

Балансова перевірка:

$$\Delta Q = \Delta Q_{\bar{N}} + \Delta Q_W = -38469,6 + 27280,0 = -11189,6 \text{ (тис. грн.)},$$

тобто збігається з загальною зміною обсягу продукції.

Отже, якби продуктивність праці у 2009 р. залишилася на рівні з 2008 р., то внаслідок скорочення середньооблікової чисельності персоналу обсяг продукції зменшився б на 38469,6 тис. грн. Збільшення рівня продуктивності праці забезпечило збільшення обсягу продукції на 27280,0 тис. грн. Зростання продуктивності праці дозволяє оцінити збільшення обсягу продукції, виробленої в розрахунку на одного працівника [64 с. 95; 200].

Проведемо розрахунок впливу факторів на зміну обсягів продукції. Загальна зміна була розрахована раніше і становила –11189,6 тис. грн.

Таблиця 2.21 – Аналіз продуктивності праці на плодоовочевих переробних підприємствах Вінницької області за 2008–2011 рр.

Показник	Роки				Відхилення					
					2009 р. від 2008 р.		2010 р. від 2009 р.		2011 р. від 2010 р.	
	2008	2009	2010	2011	абс.	у %	абс.	у %	абс.	у %
1. Випуск продукції, тис. грн.	466230,15	455040,6	418637,4	434127,0	-11189,6	97,6	-36403,2	92,0	15489,6	103,7
2. Середньооблікова чисельність:										
2.1. основного персоналу, осіб	2099,0	1926,0	1691,0	1745,0	-173,2	91,8	-235,0	87,8	54,0	103,2
2.2. робітників, осіб	1490,0	1328,0	1184,0	1220,0	-161,9	89,2	-144,0	89,2	36,0	103,0
3. Кількість відпрацьованих:										
3.1. людино-годин, тис.	2567,4	2305,6	2112,5	2001,2	-261,8	89,8	-193,1	91,6	-111,3	94,7
3.2. людино-днів, тис.	320,9	291,9	267,4	250,2	-29	90,9	-24,5	91,6	-17,2	93,6
4. Тривалість робочого періоду, дні (р3.2: р2.2)	215,3	219,6	225,8	205,1	4,3	102,0	6,2	102,8	-20,7	90,8
5. Тривалість робочого дня, год. (р3.1: р3.2)	8,0	7,9	7,9	8,0	-0,1	98,8	0,0	100,0	0,1	101,3
6. Середньорічний виробіток:										
6.1. одного працівника, грн. (р1: р2.1)	222111,9	236271,4	247568,0	248783,4	14159,5	106,4	11296,6	104,8	1215,4	100,5
6.2. одного робітника, грн. (р1: р2.2)	312841,5	342432,9	353578,9	355841,8	29591,4	109,5	11146,0	103,3	2262,9	100,6
7. Середньогодинний виробіток робітника, грн. (р1: р3.1)	181,6	197,4	198,2	216,9	15,8	108,7	0,8	100,4	18,8	109,5
8. Середньоденний виробіток робітника, грн. (р1: р3.2)	1452,8	1559,1	1565,6	1735,1	106,3	107,3	6,5	100,4	169,5	110,8

Джерело: розраховано за даними Державного комітету статистики України

Факторний аналіз зміни обсягу продукції було проведено за більш розширеною факторною системою:

$$Q = \bar{N}_p \cdot T_{pn} \cdot T_{pd} \cdot W_z, \quad (2.4)$$

де \bar{N}_p – середньооблікова чисельність робітників; T_{pn} – тривалість робочого періоду; T_{pd} – тривалість робочого дня; W_z – середньогодинний виробіток [37, с. 74].

Вищерозраховане зменшення обсягів продукції відбулося під впливом змін:

а) середньооблікової чисельності робітників

$$\begin{aligned} \Delta Q_{\bar{N}_p} &= (\bar{N}_{2009} - \bar{N}_{2008}) \cdot T_{pn(2008)} \cdot T_{pd(2008)} \cdot W_{z(2008)} = \\ &= (1328 - 1490) \cdot 215,3 \cdot 8,0 \cdot 181,6 = -506071630,0 (\text{тис. грн.}), \end{aligned}$$

б) тривалості робочого періоду

$$\begin{aligned} \Delta Q_{T_{pn}} &= \bar{N}_{2009} \cdot (T_{pn(2009)} - T_{pn(2008)}) \cdot T_{pd(2008)} \cdot W_{z(2008)} = \\ &= 1328 \cdot (219,6 - 215,3) \cdot 8,0 \cdot 181,6 = 8296069,12 (\text{тис. грн.}), \end{aligned}$$

в) тривалості робочого дня

$$\begin{aligned} \Delta Q_{T_{pd}} &= \bar{N}_{2009} \cdot T_{pn(2009)} \cdot (T_{pd(2009)} - T_{pd(2008)}) \cdot W_{z(2008)} = \\ &= 1328 \cdot 219,6 \cdot (7,9 - 8,0) \cdot 181,6 = -5295979,01 (\text{тис. грн.}), \end{aligned}$$

г) середньогодинного виробітку

$$\begin{aligned} \Delta Q_{W_z} &= \bar{N}_{2009} \cdot T_{pn(2009)} \cdot T_{pd(2009)} \cdot (W_{z(2009)} - W_{z(2008)}) = \\ &= 1328 \cdot 219,6 \cdot 7,9 \cdot (197,4 - 181,6) = 36401028,8 (\text{тис. грн.}). \end{aligned}$$

Балансова перевірка:

$$\begin{aligned} \Delta Q &= \Delta Q_{\bar{N}_p} + \Delta Q_{T_{pn}} + \Delta Q_{T_{pd}} + \Delta Q_{W_z} = -506071630 + 8296069,12 - \\ &- 5295979,01 + 36401028,8 = -11189,6 (\text{тис. грн.}). \end{aligned}$$

Отже, на основі проведених розрахунків було зроблено висновок, що на зниження обсягу випуску продукції вплинуло зменшення середньооблікової чисельності робітників та зменшення тривалості робочого дня. Збільшення обсягу випуску відбувалося за рахунок збільшення тривалості робочого періоду та збільшення середньогодинного виробітку.

Зростання рівня продуктивності праці забезпечується головним чином підвищенням озброєності праці (фондо- і енергоозброєність, електрооснащеність, технічна озброєність), а також вдосконаленням організації виробництва і праці [37, с. 75].

Проведений аналіз щодо зміни продуктивності праці робітників на плодоовочевих переробних підприємствах дозволив зробити такі висновки: виробіток продукції на одного працюючого, який є важливим показником ефективності праці, знаходився в значній залежності від озброєності працівника основними та оборотними фондами. З цього випливає, що ефективність праці також залежить від основних та оборотних фондів.

Отже, на основі факторного аналізу продуктивності праці по плодоовочевих переробних підприємствах Вінницької області було виявлено, що збільшення обсягів виробництва відбувалося головним чином за рахунок збільшення продуктивності праці робітників. Водночас негативний вплив на обсяги виробництва мали скорочення середньооблікової чисельності промислово-виробничого персоналу та зменшення тривалості робочого періоду. Тобто високий рівень продуктивності праці, як важливого показника ефективності, забезпечив збільшення виробництва за умов скорочення персоналу та впливу інших негативних тенденцій. Така динаміка показників зумовлює необхідність оцінки рівня ефективності праці робітників, яка формувалася на плодоовочевих переробних підприємствах під впливом різних факторів та складових.

2.3 Оцінка рівня ефективності праці на плодоовочевих переробних підприємствах регіону

Обґрунтування принципів побудови системи управління ефективністю праці передбачає проведення аналізу ефективності праці, зокрема визначення рівня ефективності праці робітників на плодоовочевих переробних підприємствах регіону.

З цією метою застосовано розроблений у першому розділі даної роботи метод оцінювання ефективності праці на базі математичного апарату нечітких множин для оцінки ефективності праці на підприємствах.

Для ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика» початкові дані $l_c (c = \overline{1, C})$ було розраховано у попередньому підрозділі даної роботи.

Використовуючи функцію перетворення F_1 (сукупність формул, на основі яких здійснюється розрахунок), яка була сформована у підрозділі 1.3

даної роботи, розраховуємо оцінювальні показники за 2007–2011 рр. Формуємо множину зведених параметрів. На основі формул (1.21)–(1.29) розраховуємо значення функцій належності для параметрів $(x_{11}, \dots, x_{17}, x_{21}, \dots, x_{25}, x_{31}, \dots, x_{34})$, а результати зводимо до табл. 2.22.

Таблиця 2.22 – Значення функцій належності для параметрів $(x_{11}, \dots, x_{17}, x_{21}, \dots, x_{25}, x_{31}, \dots, x_{34})$ для ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»

№	x_i	$\mu^H(x_i)$	$\mu^C(x_i)$	$\mu^B(x_i)$
x_{11}	0,64	0,136	0,671	0,673
x_{12}	0,48	0,213	0,998	0,480
x_{13}	0,64	0,281	0,970	0,735
x_{14}	0,50	0,138	1,000	0,138
x_{15}	0,52	0,399	0,998	0,520
x_{16}	0,18	0,889	0,998	0,302
x_{17}	0,35	1,000	0,719	0,149
x_{21}	0,73	0,041	0,138	1,000
x_{22}	0,57	0,182	0,874	1,000
x_{23}	0,32	0,470	0,970	0,163
x_{24}	0,15	0,799	0,966	0,111
x_{25}	0,17	0,942	0,452	0,116
x_{31}	1,00	0,000	0,500	1,000
x_{32}	0,80	0,021	0,500	0,610
x_{33}	0,86	0,012	0,709	0,761
x_{34}	0,40	0,708	0,800	0,436

Джерело: результати авторських досліджень

Проведено підстановку функцій належності у багатопараметричні рівняння. Для першої групи показників f_1 (функція особової (персональної) ефективності робітників), яку описує високий терм, отримано такий результат:

$$\begin{aligned} \mu^B(f_1) &= 0,673 * 0,48 * 0,735 * 0,138 * 0,52 * 0,998 * 0,149 \vee \\ &\vee 0,673 * 0,48 * 0,97 * 0,138 * 0,52 * 0,302 * 0,149 \vee \\ &\vee 0,673 * 0,998 * 0,97 * 0,138 * 0,998 * 0,302 * 0,149 = \\ &= 0,138 * 0,138 * 0,138 = 0,138. \end{aligned}$$

Аналогічно було складено рівняння для інших термів першої групи показників f_1 (нижче середнього, середній, нижче середнього та низький), а також двох інших груп показників: f_2 – функція ефективності поєднання праці з засобами праці та предметами праці та f_3 – функ-

ція ефективності виконаної робітниками праці у контексті головної мети господарської діяльності підприємства, а також підстановлено значення функцій належності у логічні багатопараметричні рівняння.

Дані розрахунки потребують значних затрат. Тому було розроблено та реалізовано автоматизовану версію оцінки рівня ефективності праці на базі нечітких множин, яка використовує програмний продукт Microsoft Excel, і яка була апробована у [108]. Програма є досить легкою у застосуванні, не потребує додаткових витрат від користувача. На вході вводяться значення оцінювальних показників, а на виході маємо значення рівня ефективності праці.

Було отримано оцінку ефективності праці по ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»:

$$\begin{aligned}\mu^B(E_1) &= 0,138 * 0,111 * 0,61 \vee 0,138 * 0,111 * 0,5 \vee 0,302 * 0,111 * 0,5 = \\ &= 0,111 \vee 0,111 \vee 0,111 = 0,111;\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\mu^{BC}(E_2) &= 0,302 * 0,111 * 0,61 \vee 0,138 * 0,111 * 0,5 \vee 0,302 * 0,111 * 0,5 = \\ &= 0,111 \vee 0,111 \vee 0,111 = 0,111;\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\mu^C(E_3) &= 0,302 * 0,138 * 0,012 \vee 0,138 * 0,041 * 0,5 \vee 0,339 * 0,111 * 0,5 = \\ &= 0,012 \vee 0,041 \vee 0,111 = 0,111;\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\mu^{HC}(E_4) &= 0,399 * 0,138 * 0,012 \vee 0,339 * 0,138 * 0 \vee 0,138 * 0,138 * 0,012 = \\ &= 0,012 \vee 0 \vee 0,012 = 0,012;\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\mu^H(E_5) &= 0,399 * 0,138 * 0,5 \vee 0,138 * 0,138 * 0,012 \vee 0,138 * 0,041 * 0 = \\ &= 0,138 \vee 0,012 \vee 0 = 0,138.\end{aligned}$$

На основі (1.34) було визначено рівень ефективності праці по ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»:

$$\mu^{E_j} = \max\{\mu^{E_1}, \mu^{E_2}, \mu^{E_3}, \mu^{E_4}, \mu^{E_5}\} = \max\{0,111; 0,111; 0,111; 0,012; 0,138\} = 0,138.$$

Отримане значення функції належності означає, що лінгвістичним термам «ефективність праці висока», «ефективність праці вища за середню», «ефективність праці середня» згідно моделі відповідає значення 0,111. Дане значення, серед сукупності аналізованих, не є максимальним ($\max\{0,111; 0,111; 0,111; 0,012; 0,138\}$). Значення 0,012 серед отриманої сукупності, яке відповідає лінгвістичному терму «ефективність праці нижча середнього», також не є максимальним значенням. Отже, значення функції належності 0,138 серед сукупності аналізованих є максимальним значенням. А оскільки п'яте числове значення матриці

відповідає лінгвістичному терму «ефективність праці низька», було зроблено висновок, що ефективність праці на підприємстві ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика» у 2007 р. була низькою.

Використовуючи автоматизовану версію оцінки рівня ефективності праці на базі нечітких множин, яка використовує програмний продукт Excel, було розраховано значення ефективності праці за 2008-2011 рр. У даних роках ефективність праці була на середньому рівні.

Проведено оцінку ефективності праці для ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин». На основі початкових даних l_c ($c = \overline{1, C}$) з другого розділу, та використовуючи функцію перетворення F_1 (сукупність формул, на основі яких здійснюється розрахунок), розраховано оцінювальні показники за 2009 р.

Було сформовано множину зведених параметрів. На основі формул (1.21) – (1.29) розраховано значення функцій належності для параметрів $(x_{11}, \dots, x_{17}, x_{21}, \dots, x_{25}, x_{31}, \dots, x_{34})$ (табл. 2.23). У багатопараметричні рівняння, які наведено у Додатку Л, проведено підстановку функцій належності.

$$\begin{aligned} \mu^B(E_1) &= 0,2 * 0,083 * 0,8 \vee 0,2 * 0,083 * 0,171 \vee 0,597 * 0,083 * 0,171 = \\ &= 0,083 \vee 0,083 \vee 0,083 = 0,083; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu^{BC}(E_2) &= 0,597 * 0,144 * 0,8 \vee 0,2 * 0,083 * 0,5 \vee 0,597 * 0,083 * 0,5 = \\ &= 0,144 \vee 0,083 \vee 0,083 = 0,144; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu^C(E_3) &= 0,597 * 0,144 * 0,171 \vee 0,2 * 0 * 0,171 \vee 0,746 * 0,083 * 0,5 = \\ &= 0,144 \vee 0 \vee 0,083 = 0,144; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu^{HC}(E_4) &= 0,596 * 0,035 * 0,171 \vee 0,746 * 0,035 * 0,708 \vee 0,1 * 0,035 * 0,171 = \\ &= 0,035 \vee 0,035 \vee 0,035; \end{aligned}$$

$$\mu^H(E_5) = 0,746 * 0 * 0,5 \vee 0,1 * 0 * 0,171 \vee 0,1 * 0 * 0,708 = 0 \vee 0 \vee 0 = 0.$$

Для першої групи показників f_1 (функція особової (персональної) ефективності робітників), для високого терму, отримано такий результат:

$$\begin{aligned} \mu^B(f_1) &= 0,597 * 0,761 * 0,746 * 0,2 * 0,41 * 1 * 0,208 \vee \\ &\vee 0,597 * 0,761 * 0,966 * 0,2 * 0,41 * 0,345 * 0,208 \vee \\ &\vee 0,597 * 0,838 * 0,966 * 0,2 * 0,962 * 0,354 * 0,208 = 0,2 \vee 0,2 \vee 0,2 = 0,2. \end{aligned}$$

Таблиця 2.23 - Значення функцій належності для параметрів ($x_{11}, \dots, x_{17}, x_{21}, \dots, x_{25}, x_{31}, \dots, x_{34}$) для ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»

№	x_i	$\mu^H(x_i)$	$\mu^C(x_i)$	$\mu^B(x_i)$
x_{11}	0,61	0,166	0,768	0,597
x_{12}	0,72	0,108	0,838	0,761
x_{13}	0,65	0,275	0,966	0,746
x_{14}	0,60	0,100	0,800	0,200
x_{15}	0,40	0,596	0,962	0,410
x_{16}	0,20	0,872	1,00	0,354
x_{17}	0,40	1,000	0,800	0,208
x_{21}	1,00	0,000	0,063	1,000
x_{22}	1,00	0,000	0,308	1,000
x_{23}	0,76	0,035	0,381	0,610
x_{24}	0,27	0,546	0,900	0,144
x_{25}	0,003	1,000	0,267	0,083
x_{31}	0,00	1,000	0,500	0,200
x_{32}	0,00	1,000	0,171	0,059
x_{33}	0,72	0,087	0,994	0,444
x_{34}	0,60	0,435	0,800	0,708

Джерело: результати авторських досліджень

Для інших термів першої групи показників f_1 , а також двох інших груп показників (f_2, f_3) результати підстановок значень функцій належності в логічні багатопараметричні рівняння наведені у Додатку Л.

Оцінка ефективності праці для ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»:

Використовуючи (1.34) визначено рівень ефективності праці для ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»:

$$\mu^{E_j} = \max\{\mu^{E_1}, \mu^{E_2}, \mu^{E_3}, \mu^{E_4}, \mu^{E_5}\} = \max\{0,083; 0,144; 0,144; 0,035; 0\} = 0,144.$$

Значення 0,144 відповідає термам «середній» та «вище середнього», тобто ефективність праці на підприємстві ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин» за 2009 р. була усередненою між середньою та вище середньої ефективністю праці.

Провівши аналогічні розрахунки на основі автоматизованої системи маємо: рівень ефективності праці за 2007 та 2008 рр. знаходився на середній позначці, а у 2010-2011 рр. ефективність праці дещо піднялася.

Проведено оцінку ефективності праці для ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод». На основі початкових даних l_c ($c = \overline{1, C}$) з другого розділу, та функції перетворення F_1 , розраховано оцінювальні показники за 2008 р. Сформовано множину зведених параметрів. На основі формул (1.21)–(1.29) розраховано значення функцій належності для параметрів $(x_{11}, \dots, x_{17}, x_{21}, \dots, x_{25}, x_{31}, \dots, x_{34})$ (табл. 2.24).

Таблиця 2.24 – Значення функцій належності для параметрів $(x_{11}, \dots, x_{17}, x_{21}, \dots, x_{25}, x_{31}, \dots, x_{34})$ для ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод»

№	x_i	$\mu^H(x_i)$	$\mu^C(x_i)$	$\mu^B(x_i)$
x_{11}	0,39	0,580	0,768	0,195
x_{12}	0,46	0,228	0,994	0,462
x_{13}	0,50	0,390	1,000	0,590
x_{14}	0,38	0,217	0,735	0,094
x_{15}	0,30	0,786	0,862	0,338
x_{16}	0,10	0,958	0,941	0,125
x_{17}	0,20	1,000	0,500	0,037
x_{21}	0,46	0,231	0,431	0,350
x_{22}	0,40	0,419	1,000	0,572
x_{23}	0,33	0,453	0,962	0,167
x_{24}	0,25	0,584	0,934	0,138
x_{25}	0,05	1,000	0,308	0,091
x_{31}	0,00	1,000	0,500	0,200
x_{32}	0,00	1,000	0,171	0,059
x_{33}	0,93	0,002	0,542	0,927
x_{34}	0,30	0,852	0,500	0,308

Джерело: результати авторських досліджень

У багатопараметричні рівняння, які наведено у Додатку Л, проведено підстановку функцій належності. Для першої групи показників f_1 (функція особової (персональної) ефективності робітників), для високого терму, отримано такий результат:

$$\mu^B(f_1) = 0,195 * 0,462 * 0,59 * 0,094 * 0,338 * 0,941 * 0,037 \vee$$

$$\vee 0,195 * 0,462 * 1 * 0,094 * 0,338 * 0,125 * 0,037 \vee$$

$$\vee 0,195 * 0,994 * 1 * 0,094 * 0,862 * 0,125 * 0,037 = 0,037 \vee 0,037 \vee 0,094 = 0,037.$$

Для інших термів першої групи показників f_1 , а також двох інших груп показників (f_2, f_3) результати підстановок значень функцій належності в логічні багатопараметричні рівняння наведені у Додатку Л.

Остаточна оцінка ефективності праці для ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод»:

$$\mu^B(E_1) = 0,037 * 0,138 * 0,171 \vee 0,037 * 0,138 * 0,171 \vee 0,125 * 0,138 * 0,171 = \\ = 0,037 \vee 0,037 \vee 0,125 = 0,125;$$

$$\mu^{BC}(E_2) = 0,125 * 0,138 * 0,171 \vee 0,037 * 0,138 * 0,5 \vee 0,125 * 0,138 * 0,5 = \\ = 0,125 \vee 0,037 \vee 0,125 = 0,125;$$

$$\mu^C(E_3) = 0,125 * 0,308 * 0,171 \vee 0,037 * 0,231 * 0,171 \vee 0,462 * 0,138 * 0,5 = \\ = 0,125 \vee 0,037 \vee 0,138 = 0,138;$$

$$\mu^{HC}(E_4) = 0,375 * 0,308 * 0,171 \vee 0,462 * 0,308 * 0,542 \vee 0,217 * 0,231 * 0,171 = \\ = 0,171 \vee 0,308 \vee 0,171 = 0,308;$$

$$\mu^H(E_5) = 0,462 * 0,419 * 0,5 \vee 0,217 * 0,419 * 0,171 \vee 0,217 * 0,231 * 0,542 = \\ = 0,419 \vee 0,171 \vee 0,217 = 0,419.$$

Використовуючи (1.34) визначено рівень ефективності праці для ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод»:

$$\mu^{E_j} = \max\{\mu^{E_1}, \mu^{E_2}, \mu^{E_3}, \mu^{E_4}, \mu^{E_5}\} = \max\{0,125; 0,125; 0,138; 0,308; 0,419\} = 0,419.$$

Значення 0,419 відповідає терму «низький», тобто ефективність праці у 2008 р. на підприємстві ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод» знаходилася на низькому рівні.

Провівши аналогічні розрахунки на базі автоматизованої системи маємо: рівень ефективності праці за 2007 р. – усереднене значення між низьким та нижче середнього; ефективність праці за 2009 р. знаходилася на середньому рівні, у 2010-2011 рр. – на високому рівні.

Для ПАТ «ВІННІФРУТ» початкові дані l_c ($c = \overline{1, C}$) було розраховано у другому розділі даної роботи. Отже, на їх основі, використовуючи функцію перетворення F_1 (тобто сукупність формул, на основі яких здійснюється розрахунок), яка була сформована у підрозділі 1.3 даної роботи, розраховано оцінювальні показники для 2009 р. Далі сформовано множину зведених параметрів. На основі формул (1.21) – (1.29) розраховано значення функцій належності для параметрів $(x_{11}, \dots, x_{17}, x_{21}, \dots, x_{25}, x_{31}, \dots, x_{34})$. Результати зведено до табл. 2.25. Надалі здійснено підстановку функцій належності в багатопараметричні рівняння, які наведено у Додатку Л. Для першої групи показників f_1 (функція особової (персональної) ефективності робітників), яку описує високий терм, отримано такий результат:

$$\mu^B(f_1) = 0,032 * 0,709 * 0,82 * 0,159 * 0,61 * 0,891 * 0,461 \vee \\ \vee 0,032 * 0,709 * 0,93 * 0,159 * 0,61 * 0,058 * 0,561 \vee \\ \vee 0,032 * 0,885 * 0,93 * 0,159 * 0,962 * 0,058 * 0,461 = 0,032 \vee 0,032 \vee 0,032 = 0,03.$$

Таблиця 2.25 – Значення функцій належності для параметрів ($x_{11}, \dots, x_{17}, x_{21}, \dots, x_{25}, x_{31}, \dots, x_{34}$) для ПрАТ «ВІННІФРУТ»

№	x_i	$\mu^H(x_i)$	$\mu^C(x_i)$	$\mu^B(x_i)$
x_{11}	0,19	1,000	0,294	0,032
x_{12}	0,68	0,119	0,885	0,709
x_{13}	0,72	0,236	0,930	0,820
x_{14}	0,54	0,121	0,962	0,159
x_{15}	0,60	0,287	0,962	0,610
x_{16}	0,06	0,992	0,891	0,058
x_{17}	0,55	0,547	0,985	0,461
x_{21}	1,00	0,000	0,063	1,000
x_{22}	1,00	0,000	0,308	1,000
x_{23}	1,00	0,000	0,221	1,000
x_{24}	1,00	0,000	0,116	1,000
x_{25}	0,08	1,000	0,338	0,096
x_{31}	0,00	1,000	0,500	0,200
x_{32}	0,00	1,000	0,171	0,059
x_{33}	0,76	0,056	0,946	0,520
x_{34}	0,70	0,308	0,500	0,852

Джерело: результати авторських досліджень

Для чотирьох інших термів першої групи показників f_1 (нижче середнього, середній, нижче середнього та низький), а також двох інших груп показників: f_2 – функція ефективності поєднання праці з засобами праці та предметами праці та f_3 – функція ефективності виконаної робітниками праці у контексті головної мети господарської діяльності підприємства, результати підстановок значень функцій належності в логічні багатопараметричні рівняння наведені у Додатку Л.

Остаточна оцінка здійснювалась на основі отриманих даних по розрахунках. Отримано оцінку ефективності праці:

$$\begin{aligned} \mu^B(E_1) &= 0,032 * 0,096 * 0,171 \vee 0,032 * 0,096 * 0,171 \vee 0,058 * 0,096 * 0,171 = \\ &= 0,032 \vee 0,032 \vee 0,058 = 0,058; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu^{BC}(E_2) &= 0,058 * 0,096 * 0,171 \vee 0,032 * 0,096 * 0,946 \vee 0,171 * 0,096 * 0,946 = \\ &= 0,058 \vee 0,032 \vee 0,096 = 0,096; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu^C(E_3) &= 0,058 * 0,221 * 0,171 \vee 0,032 * 0 * 0,171 \vee 0,287 * 0,096 * 0,946 = \\ &= 0,058 \vee 0 \vee 0,096 = 0,096; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu^{HC}(E_4) &= 0,287 * 0 * 0,171 \vee 0,287 * 0 * 0,308 \vee 0,121 * 0 * 0,171 = \\ &= 0 \vee 0 \vee 0 = 0; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu^H(E_5) &= 0,287 * 0 * 0,946 \vee 0,121 * 0 * 0,171 \vee 0,121 * 0 * 0,308 = \\ &= 0 \vee 0 \vee 0 = 0. \end{aligned}$$

Отже, на основі (1.34) визначено рівень ефективності праці для ПрАТ «ВІННІФРУТ»:

$$\mu^{E_j} = \max\{\mu^{E_1}, \mu^{E_2}, \mu^{E_3}, \mu^{E_4}, \mu^{E_5}\} = \max\{0,058; 0,096; 0,096; 0; 0\} = 0,096.$$

Тобто, ефективність праці у 2009 р. на ПрАТ «ВІННІФРУТ» знаходилася на рівні між середньою та вище середньої ефективності праці.

За результатами розрахунків за 2007 та 2008 рр. ефективність праці на ПрАТ «ВІННІФРУТ» знаходилася на середньому рівні, а у 2010–2011 рр. піднялася до високого рівня.

Проведено оцінку ефективності праці для ПрАТ «Ямпільський консервний завод». На основі початкових даних l_c ($c = \overline{1, C}$) з другого розділу, та функції перетворення F_1 , розраховано оцінювальні показники за 2009 р. Сформовано множину зведених параметрів.

На основі формул (1.21)–(1.29) розраховано значення функцій належності для параметрів $(x_{11}, \dots, x_{17}, x_{21}, \dots, x_{25}, x_{31}, \dots, x_{34})$ (табл. 2.26).

У багатопараметричні рівняння, які наведено у Додатку Л, проведена підстановка функцій належності.

Таблиця 2.26 – Значення функцій належності для параметрів $(x_{11}, \dots, x_{17}, x_{21}, \dots, x_{25}, x_{31}, \dots, x_{34})$ для ПрАТ «Ямпільський консервний завод»

№	x_i	$\mu^H(x_i)$	$\mu^C(x_i)$	$\mu^B(x_i)$
x_{11}	0,19	1,000	0,294	0,032
x_{12}	0,47	0,221	0,996	0,471
x_{13}	0,53	0,363	0,999	0,620
x_{14}	0,50	0,138	1,000	0,038
x_{15}	0,30	0,786	0,862	0,038
x_{16}	0,50	0,598	0,640	1,000
x_{17}	0,40	1,000	0,800	0,208
x_{21}	0,04	0,974	0,526	0,001
x_{22}	0,04	1,000	0,552	0,002
x_{23}	0,06	1,000	0,816	0,092
x_{24}	0,89	0,005	0,148	0,881
x_{25}	0,04	1,000	0,298	0,089
x_{31}	0,00	1,000	0,500	0,200
x_{32}	0,00	1,000	0,171	0,059
x_{33}	0,41	0,700	0,426	0,152
x_{34}	0,50	0,569	1,000	0,569

Джерело: результати авторських досліджень

Для першої групи показників f_l (функція особової (персональної) ефективності робітників), для високого терму, отримано такий результат:

$$\begin{aligned} \mu^B(f_1) &= 0,032 * 0,471 * 0,62 * 0,038 * 0,338 * 0,64 * 0,208 \vee \\ &\vee 0,032 * 0,471 * 0,999 * 0,038 * 0,338 * 1 * 0,208 \vee \\ &\vee 0,032 * 0,996 * 0,999 * 0,038 * 0,862 * 1 * 0,208 = \\ &= 0,032 \vee 0,032 \vee 0,032 = 0,032. \end{aligned}$$

Для інших термів першої групи показників f_1 , а також двох інших груп показників (f_2, f_3) результати підстановок значень функцій належності в логічні багатопараметричні рівняння наведені у Додатку Л.

Остаточна оцінка ефективності праці:

$$\begin{aligned} \mu^B(E_1) &= 0,032 * 0,002 * 0,152 \vee 0,032 * 0,002 * 0,171 \vee 0,294 * 0,002 * 0,171 = \\ &= 0,002 \vee 0,002 \vee 0,002 = 0,002; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu^{BC}(E_2) &= 0,294 * 0,002 * 0,152 \vee 0,032 * 0,002 * 0,426 \vee 0,294 * 0,002 * 0,426 = \\ &= 0,002 \vee 0,002 \vee 0,002 = 0,002; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu^{BC}(E_3) &= 0,294 * 0,001 * 0,5 \vee 0,032 * 0,005 * 0,171 \vee 0,138 * 0,002 * 0,426 = \\ &= 0,001 \vee 0,005 \vee 0,002 = 0,005; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu^{HC}(E_4) &= 0,138 * 0,148 * 0,426 \vee 0,138 * 0,816 * 0,569 \vee 0,138 * 0,816 * 0,5 = \\ &= 0,294 \vee 0,138 \vee 0,138 = 0,294; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu^H(E_5) &= 0,138 * 0,148 * 0,426 \vee 0,138 * 0,148 * 0,5 \vee 0,138 * 0,005 * 0,569 = \\ &= 0,138 \vee 0,138 \vee 0,005 = 0,138. \end{aligned}$$

Використовуючи (1.34), визначено рівень ефективності праці для ПрАТ «Ямпільський консервний завод»:

$$\mu^{E_j} = \max\{\mu^{E_1}, \mu^{E_2}, \mu^{E_3}, \mu^{E_4}, \mu^{E_5}\} = \max\{0,002; 0,002; 0,005; 0,294; 0,138\} = 0,294.$$

Значення 0,294 відповідає терму «нижче середнього», тобто ефективність праці за 2009 р. на підприємстві ПрАТ «Ямпільський консервний завод» знаходилася на рівні нижчому за середній.

На основі автоматизованої системи для оцінки рівня ефективності праці було розраховано значення за 2007–2008 та 2010–2011 рр. У 2007 та 2011 роках ефективність на ПрАТ «Ямпільський консервний завод» знаходилася на рівні, нижчому за середнє, а у 2008 р. – на низькому рівні, у 2010 – на середньому.

Флодоовочеві переробні підприємства входять до складу харчової промисловості регіону. За нашими дослідженнями їхня частка в обсягах виробництва харчової промисловості у Вінницькій області складає приблизно 7,7 %. Отже, порівняємо ефективність праці плодовоочевих переробних підприємств з ефективністю праці усієї харчової промисловості регіону.

Початкові дані за 2007–2011 рр. l_c ($c = \overline{1, C}$) було розраховано у другому розділі даної роботи. Використовуючи функцію перетворення F_1 (тобто сукупність формул, на основі яких здійснюється розрахунок), яка була сформована у підрозділі 1.3 даної роботи, розраховано оцінювальні показники. Далі сформовано множину зведених параметрів. На основі формул (1.21)–(1.29) розраховано значення функцій належності для параметрів $(x_{11}, \dots, x_{17}, x_{21}, \dots, x_{25}, x_{31}, \dots, x_{34})$ за 2009 р. Результати зведено до табл. 2.27.

Таблиця 2.27 – Значення функцій належності для параметрів $(x_{11}, \dots, x_{17}, x_{21}, \dots, x_{25}, x_{31}, \dots, x_{34})$ для харчової промисловості

№	x_i	$\mu^H(x_i)$	$\mu^C(x_i)$	$\mu^B(x_i)$
x_{11}	0,54	0,251	0,962	0,440
x_{12}	0,63	0,136	0,936	0,646
x_{13}	0,70	0,246	0,941	0,800
x_{14}	0,56	0,113	0,917	0,171
x_{15}	0,40	0,596	0,962	0,410
x_{16}	0,16	0,906	0,99	0,253
x_{17}	0,38	1,000	0,768	0,183
x_{21}	1,00	0,000	0,063	1,000
x_{22}	0,98	0,00008	0,322	1,000
x_{23}	0,47	0,252	0,768	0,243
x_{24}	0,20	0,686	0,990	0,123
x_{25}	0,73	0,057	0,630	0,552
x_{31}	0,00	1,000	0,000	0,000
x_{32}	0,00	1,000	0,000	0,000
x_{33}	0,27	1,000	0,253	0,105
x_{34}	0,60	0,177	0,800	0,708

Джерело: результати авторських досліджень

Надалі здійснено підстановку функцій належності в багатопараметричні рівняння, які наведено у Додатку Л. Для першої групи показників f_1 (функція особової (персональної) ефективності робітників), яку описує високий терм, маємо такий результат:

$$\begin{aligned} \mu^B(f_1) &= 0,44 * 0,646 * 0,8 * 0,171 * 0,141 * 0,99 * 0,183 \vee \\ &\vee 0,44 * 0,646 * 0,941 * 0,171 * 0,41 * 0,253 * 0,183 \vee \\ &\vee 0,44 * 0,936 * 0,941 * 0,171 * 0,962 * 0,253 * 0,183 = \\ &= 0,171 \vee 0,171 \vee 0,171 = 0,171. \end{aligned}$$

Для чотирьох інших термів першої групи показників f_1 (нижче середнього, середній, нижче середнього та низький), а також двох інших груп показників: f_2 – функція ефективності поєднання праці з засобами праці та предметами праці та f_3 – функція ефективності виконаної робітниками праці у контексті головної мети господарської діяльності підприємства, результати підстановок значень функцій належності в логічні багатопараметричні рівняння наведені у Додатку Л.

Остаточна оцінка здійснювалася на основі отриманих даних по розрахунках. Отримано оцінку ефективності праці по харчовій промисловості області:

$$\mu^B(E_1) = 0,171 * 0,123 * 0 \vee 0,171 * 0,123 * 0 \vee 0,171 * 0,171 * 0 = 0 \vee 0 \vee 0 = 0;$$

$$\mu^{BC}(E_2) = 0,253 * 0,123 * 0 \vee 0,171 * 0,123 * 0 \vee 0,253 * 0,123 * 0 = 0 \vee 0 \vee 0 = 0;$$

$$\mu^C(E_3) = 0,253 * 0,123 * 0 \vee 0,171 * 0 * 0 \vee 0,596 * 0,123 * 0 = 0 \vee 0 \vee 0 = 0;$$

$$\begin{aligned} \mu^{HC}(E_4) &= 0,596 * 0,063 * 0 \vee 0,596 * 0,063 * 0,177 \vee 0,113 * 0,063 * 0 = \\ &= 0 \vee 0,063 \vee 0 = 0,063; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu^H(E_5) &= 0,596 * 0,063 * 0 \vee 0,113 * 0,00008 * 0 \vee 0,113 * 0 * 0,17 = \\ &= 0 \vee 0 \vee 0 = 0. \end{aligned}$$

Отже, на основі (1.34) визначено рівень ефективності праці по харчовій промисловості області:

$$\mu^{E_j} = \max\{\mu^{E_1}, \mu^{E_2}, \mu^{E_3}, \mu^{E_4}, \mu^{E_5}\} = \max\{0; 0; 0; 0,063; 0\} = 0,063.$$

Тобто, ефективність праці на підприємствах харчової промисловості Вінницької області у 2009 р. була нижчою середнього рівня. За такою ж методикою було розраховано рівні ефективності праці за 2007–2008, 2010 та 2011 рр. За 2007–2008 рр. ефективність праці лишалася на рівні, нижчому за середній, у 2010–2011 рр. піднялася до середнього рівня.

На основі проведеного аналізу ефективності праці на досліджуваних п'яти підприємствах та у харчовій промисловості регіону за 2007–2011 рр. можна зробити висновок, що як харчова галузь, та і плодоовочеві підприємства неефективно використовують фактори виробництва, зокрема працю робітників. Як показали проведені дослідження, ефективність праці на плодоовочевих переробних підприємствах за 2007–2011 рр. в середньому на півтора рівні вища за ефективність праці по усій харчовій промисловості області. У той час, коли

ефективність праці по харчовій промисловості знаходилася на рівні, нижчому за середній, на плодоовочевих переробних підприємствах вона сягала навіть рівня, вищого за середній. Усе це дає змогу говорити про достатній потенціал плодоовочевих переробних підприємств у порівнянні з усією харчовою промисловістю, і можливість підняття ефективності праці на плодоовочевих переробних підприємствах до високого рівня, незважаючи на низький середньостатистичний рівень по усій харчовій промисловості.

Можна помітити, що на двох з досліджуваних підприємств ефективність праці знаходиться на достатньому рівні – середньому та вищому середнього. Проте, за умов зовсім низького рівня ефективності праці на більшості підприємств, усереднене значення ефективності праці для плодоовочевих підприємств Вінницької області буде нижчим середнього. Звичайно, таке явище є негативним для ефективного формування кадрової політики, розвитку плодоовочевих підприємств та для загального розвитку регіону. Отримані дані було зведено до табл. 2.28.

Таблиця 2.28 – Рівень ефективності праці на плодоовочевих переробних підприємствах

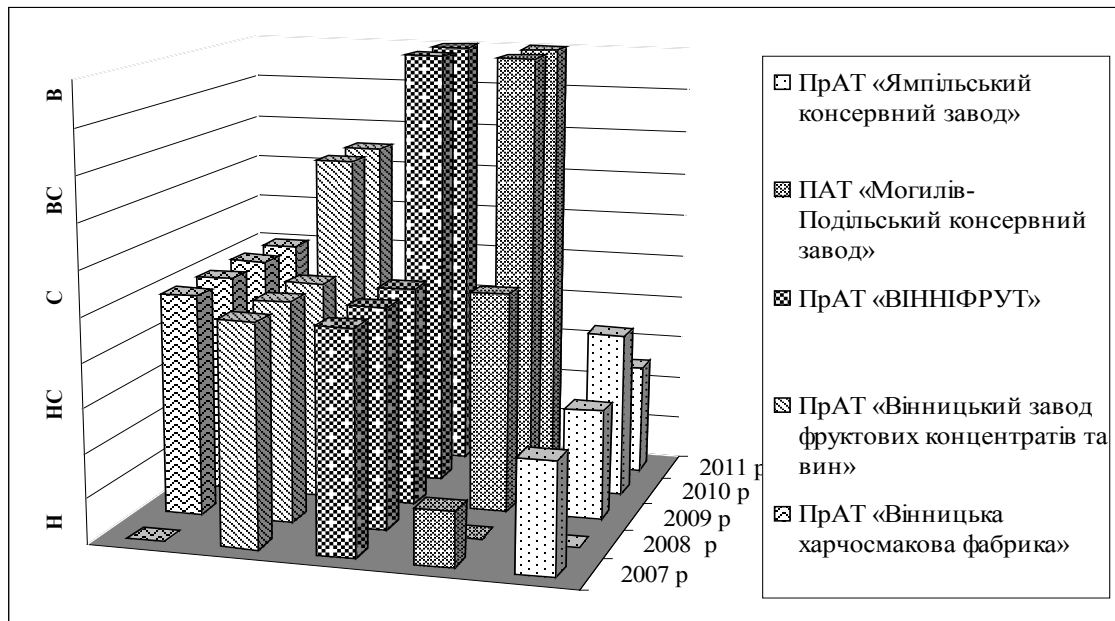
Підприємства	2007 рік	2008 рік	2009 рік	2010 рік	2011 рік
1. ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»	Н	С	С	С	С
2. ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»	С	С	С	ВС	ВС
3. ПАТ «Могилів-подільський консервний завод»	Н/НС	Н	С	В	В
4. ПрАТ «ВІННІФРУТ»	С	С	С	В	В
5. ПрАТ «Ямпільський консервний завод»	НС	Н	НС	С	НС
6. Підприємства харчової промисловості	НС	НС	НС	С	С

Джерело: результати авторських досліджень

На основі проведеного аналізу можна зробити висновок, що в динаміці за 2007-2011 рр. ефективність праці зросла, хоча і не на високий рівень (рис. 2.9). Проте можна помітити, що у 2008-2009 рр. на ряді підприємств рівень ефективності праці робітників знаходився на

незадовільному рівні. Таке явище може бути зумовлене фінансово-економічною кризою в країні та рядом факторів, які є наслідками кризового становища.

Проведений аналіз показників економічної ефективності праці робітників на плодоовочевих переробних підприємствах показав, що незадовільні результати господарської діяльності підприємств супроводжувалися низьким рівнем витратовіддачі, прибутковості та рентабельності праці робітників (табл. 2.29).



Примітка: Н – низький рівень ефективності праці; НС – нижчий за середній рівень ефективності праці; С – середній рівень ефективності праці; ВС – вищий за середній рівень ефективності праці; В – високий рівень ефективності праці.

Рисунок 2.9 – Зміна рівнів ефективності праці на плодоовочевих переробних підприємствах

Джерело: за результатами авторських досліджень

Таблиця 2.29 – Показники економічної ефективності праці робітників на плодоовочевих переробних підприємствах

Показники	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	Відхилення 2011 р. до 2007 р.	
						(+)	(%)
ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»							
Прибутковість праці робітників, тис. грн.	14,09	14,70	14,40	16,20	16,05	1,96	13,90
Рентабельність праці робітників, од.	1,70	1,90	1,80	2,20	2,12	0,42	24,70
Витратовіддача, од.	0,14	1,40	1,30	1,30	1,20	1,06	757,14

Продовження табл. 2.29

Показники	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	Відхилення 2011 р. до 2007 р.	
						(+)	(%)
ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»							
Прибутковість праці робітників, тис. грн.	1,48	-3,40	-2,80	1,30	1,15	-0,33	-22,30
Рентабельність праці робітників, од.	0,33	-0,23	-0,13	0,07	0,05	-0,28	-84,84
Витратовіддача, од.	0,77	1,12	0,86	1,40	1,12	0,35	45,45
ПрАТ «ВІННІФРУТ»							
Прибутковість праці робітників, тис. грн.	-5,14	0,66	0,48	0,77	0,83	5,97	-
Рентабельність праці робітників, од.	-0,20	0,07	-17,90	-0,30	0,80	1,00	-
Витратовіддача, од.	0,90	0,10	0,50	1,10	1,15	0,25	27,78
ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод»							
Прибутковість праці робітників, тис. грн.	-6,30	-1,20	7,30	6,80	7,15	13,45	-
Рентабельність праці робітників, од.	-1,05	-0,22	-0,15	0,05	0,70	1,75	-
Витратовіддача, од.	0,90	1,80	1,20	1,80	1,85	0,95	105,56
ПрАТ «Ямпільський консервний завод»							
Прибутковість праці робітників, тис. грн.	-7,00	-7,80	-3,20	-5,40	-4,80	2,2	-
Рентабельність праці робітників, од.	-1,20	-1,15	-0,96	-1,30	-25	-23,8	-
Витратовіддача, од.	0,60	0,77	0,67	0,60	0,50	-0,1	-16,67

Джерело: результати авторських досліджень

Відповідно до проведеної оцінки рівня ефективності праці та попередньо проведеного аналізу основних показників фінансово-господарської діяльності плодоовочевих переробних підприємств у попередньому розділі було сформовано такі висновки:

1) поступове збільшення середньорічної заробітної плати робітників, рівень якої на більшості підприємств все ж таки залишався низьким (див. табл. 2.21), сприяло деякому підвищенню ефективності праці;

2) можна помітити, що на тих підприємствах, де одним із заходів подолання кризової ситуації через вплив нестабільного зовнішнього середовища (фінансово-економічної кризи) – був захід по скороченню чисельності персоналу (див. табл. 2.19), ефективність праці знаходилася на низькому та середньому рівнях;

3) збільшення обсягів основних фондів (див. табл. 2.12, табл. 2.13), як видно, сприяло збільшенню рівня ефективності праці. Проте на тих

підприємствах, де матеріалоозброєність працівників за останні роки знижувалася (див. табл. 2.14, табл. 2.15), ефективність праці піднялася до рівня, не вищого за середній, а іноді знижувалася до низького рівня;

4) аналізуючи залежність чистого прибутку (збитку) підприємств (див. табл. 2.6) від рівня ефективності праці, можна зробити наступні висновки: супутнім фактором збитковості підприємств був низький рівень ефективності праці (яскравим прикладом такої ситуації є ПрАТ «Ямпільський консервний завод» – збитковість господарської діяльності за 2007–2009 рр. супроводжувалася низьким рівнем ефективності праці); збільшення ж ефективності праці супроводжувалося прибутковістю підприємств (зокрема на ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика» за 2007–2009 рр. відбулося збільшення прибутку, а ефективність праці при цьому помірно зростала від низького рівня до рівня, вищого за середнє значення);

5) зменшення обсягів виробництва на досліджуваних підприємствах (див. табл. 2.2, табл. 2.3) мало за функціональний фактор низький рівень ефективності праці. Якщо ж ефективність було низькою, а обсяги виробництва нарощувалися, прибутковість підприємств все одно мала тенденцію до зниження.

Все це дозволяє зробити висновки, що навіть за несприятливого впливу зовнішнього середовища, для плодоовочевих підприємств фактор збільшення ефективності праці робітників відіграв першочергову роль у зростанні ефективності виробництва продукції та досягненні прибутковості підприємства. Звідси є підстава стверджувати, що ефективність праці має бути на достатньому рівні, оскільки саме тут криється той резерв, який при вмілому використанні допомагає підприємствам вижити у кризовій ситуації та при несприятливому впливі зовнішнього нестабільного середовища.

Якщо ж порівнювати можливості плодоовочевих переробних підприємств на шляху до підвищення прибутковості та конкурентоздатності, то ефективність праці поряд з іншими факторами, такими як інноваційні та інвестиційні проекти, є вигіднішим з варіантів. За умов впливу кризової ситуації впровадження інноваційних проектів стає важкодоступним заходом для підприємств, особливо при необхідності пошуку значних капітальних вкладень та інвесторів. Підвищення результативності господарської діяльності стає можливим при інтенсифікації використання внутрішніх резервів підприємства, перш за все трудового потенціалу.

Висновки до другого розділу

1. Визначальною особливістю плодоовочевої галузі за сучасних несприятливих умов економіки країни були збитковість та низький рівень рентабельності, навіть при достатньому рівні виробничих ресурсів. Оскільки прибутковість та рентабельність підприємств можливо забезпечити лише при ефективному поєднанні робочої сили, предметів праці та засобів праці, було висунуто гіпотезу альтернативного вирішення зазначеної проблеми на основі підвищення ефективності робочої сили та більш повного використання трудового потенціалу.

2. Відповідно до проведених досліджень було встановлено залежність зміни обсягів оборотних фондів плодоовочевих переробних підприємств від зміни обсягів реалізації продукції сільськогосподарських плодоовочевих підприємств. За умов, що склалися на сучасному етапі в АПК Вінницької області, розвиток плодоовочевого сектору не забезпечував належного рівня обсягів виробництва та реалізації плодоовочевої продукції: найбільш кризовими роками по валовій продукції рослинництва були 2002–2003 рр., а поступове нарощення виробництва залишалося лише тенденцією за наступні роки.

3. Досліджено основні показники результативності виробничо-господарської діяльності плодоовочевих переробних підприємств Вінницької області, на основі чого було виявлено: 1) низьку рентабельність продажів та витрат, яка була зумовлена головним чином збільшенням витрат на продукцію; 2) нарощення обсягів виробництва за рахунок збільшення обсягів основних та оборотних фондів не забезпечило рентабельності виробництва та прибутковості підприємств; 3) зміна обсягів виробництва відбувалася головним чином під впливом зміни середньооблікової чисельності промислово-виробничого персоналу. Все це свідчить про нераціональне використання потенціалу та виробничих ресурсів підприємствами. Даний висновок першочергово розкривається у неефективному управлінні щодо поєднання робочої сили з засобами виробництва.

4. Проведений аналіз щодо ефективності праці на плодоовочевих переробних підприємствах показав, що за 2007–2009 рр. ефективність праці знаходилася на низькому рівні, а у 2010–2011 рр. лише по декількох підприємствах вона зросла. При цьому зростанню рівня ефективності праці в основному сприяли такі фактори, як збільшення заробітної плати, кваліфікації працівників, їх мотивованості, фондоозброєності і, як результат, продуктивності та прибутковості робітників.

5. Важливим етапом досліджень була перевірка дієвості запропонованої трьохрівневої моделі ефективності на основі оцінки рівня ефективності праці з використанням розробленого методу. Результатом стало підтвердження гіпотези про значну роль рівня ефективності праці робітників для ефективності виробництва та досягнення прибутковості підприємства. Аналіз залежності чистого прибутку (збитку) підприємств від рівня ефективності праці показав, що функціональним фактором збитковості був низький рівень ефективності, збільшення ж ефективності праці супроводжувалося прибутковістю підприємств; мала місце залежність обсягів виробництва від ефективності праці, при цьому прибутковість забезпечувалася за рахунок поєднання нарощення обсягів виробництва з високою ефективністю робочої сили.

РОЗДІЛ 3

МОДЕЛІ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ГАЛУЗІ

3.1 Економетричні моделі управління ефективністю праці

Аналіз ефективності праці, проведений на плодоовочевих переробних підприємствах регіону, зумовив необхідність досліджень щодо залежності продуктивності праці від оснащеності працівників основними та оборотними фондами, що, як було доведено у попередніх розділах роботи, мало значний вплив на рівень ефективності праці. Також значний інтерес у процесі дослідження ефективності викликає залежність обсягу виробництва підприємств від чисельності працівників, а також середньорічної вартості основних та оборотних фондів. Дослідження такого виду ефективно проводити на основі факторного аналізу.

Факторний аналіз представляє важливий елемент, суть економічного аналізу, тому що тільки такий аналіз дозволяє встановити причини успіхів та недоліків в діяльності окремих підприємств, сприяє пошуку резервів виробництва. Рівняння виробничої функції дозволяє оцінити як ізолюваний вплив окремих факторів на досліджуваний показник, так і їх сукупний вплив. Включення у модель первинних факторів, так званих «факторів першого порядку» в «ієрархії факторів» – керуючих факторів, дозволяє у найбільшій мірі розкрити резерви виробництва.

В процесі реалізації рівняння виробничої функції формується система основних і проміжних параметрів, в яких закладений певний економічний зміст, і аналіз яких дозволяє розкрити резерви виробництва, оцінити оптимальні сполучення окремих ресурсів.

Методика розрахунку зазначених показників, їх аналітичний зміст і призначення будуть подані нижче.

Дослідження було проведене на основі виробничої функції на прикладі переробного підприємства ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика».

Реалізована за даними досліджуваного підприємства виробнича функція мала такий вигляд [104, с. 274]:

$$\ln y = -0,5013 + 0,8769 \ln x_1 + 0,4822 \ln x_2 + 0,3166 x_3, \quad (3.1)$$

де y – обсяг продукції, тис. грн.; x_1 – чисельність працюючих, осіб; x_2 – середньорічна вартість основних фондів, тис. грн.; x_3 – вартість використаних оборотних фондів, тис. грн.

Лінійно-логіфімічна форма зв'язку (3.1) нескладна у математичному і обчислювальному відношенні, достатньо добре узгоджується зі змістовним, якісним уявленням про взаємодію ресурсів і залежність випуску від затрат.

Для того, щоб побудована виробнича функція мала пізнавальну і практичну цінність, вона повинна відповідати певним вимогам: ґрунтуватись на основних положеннях економічної теорії; адекватно відображати реальну дійсність; враховувати найважливіші фактори, які визначають рівень результативного показника; відповідати встановленим критеріям; дозволяти одержати відомості (знання), які до її реалізації були невідомі.

Деякі положення вимог, що наведені вище, розглядались раніше. Адекватне відображення реальної дійсності означає оцінку логічної і статистичної адекватності рівняння [34].

Вимога логічної і статистичної адекватності рівняння впливає із єдності кількісного і якісного опису досліджуваного об'єкта. І тільки відповідність зазначеним вимогам робить модель надійною і придатною для реального застосування. В іншому випадку вона позбавлена будь-якого теоретичного і практичного значення.

Логічна адекватність рівняння – це здатність рівняння адекватно, або іншими словами, найточніше відображати сутність, природу взаємозв'язків досліджуваних явищ (процесів). Для багатофакторних рівнянь оцінка логічної адекватності полягає, насамперед, у відповідності знаків при невідомих (x_i) природі взаємозв'язків кожного фактора з результативним показником (y). Стосовно рівняння (3.1) зв'язки між факторами (ресурсами) і результативним показником повинні бути прямі. Тому додатні знаки перед параметрами рівняння (a_1, a_2, a_3) цілком обґрунтовані, так як зростання (зниження) величини будь-якого фактора відповідно призведе до збільшення (скорочення) обсягу виробництва за гармонійного поєднання ресурсів.

Статистична адекватність та значущість означає відповідність моделі встановленим межам статистичних характеристик, зокрема, множинне кореляційне відношення (η), середня помилка апроксимації ($\bar{\varepsilon}$), t -критерій кореляційного відношення (t_η), F -критерій Фішера, d -статистика (критерій Дарбіна–Ватсона).

За результатами проведених розрахунків кореляційне відношення $\eta = 0,996$; середня помилка апроксимації $\bar{\varepsilon} = 0,41 \%$; t -критерій Ст'ю-

дента – розрахунковий $t_{\eta} = 227,90$; F -критерій Фішера – розрахунковий $F_p = 66,03$; d_p -статистика – розрахункова $d_p = 2,24$.

Відповідно табличні значення зазначених критеріїв становлять: t -критерій за $p=0,99$ становить 3,71; F -критерій Фішера за $p = 0,99$ дорівнює 28,54; d -статистика за $p = 0,95$ дорівнює 2,15.

Таким чином, розрахункові значення показників більші за табличні, що дозволяє стверджувати про статистичну істотність множинного кореляційного відношення (η) і, власне, самого рівняння та відсутність автокореляції залишків.

Високе значення множинного кореляційного відношення та невелике значення середньої помилки апроксимації свідчать, що побудована виробнича функція відзначається високими і надійними статистичними характеристиками.

Узагальнюючи вищевикладене, можна дійти висновку, що побудоване рівняння відповідає всім вимогам і може бути без будь-яких застережень використане для проведення економічного аналізу.

Коефіцієнти при незалежних (x_i) у лінійно-логіарифмічних рівняннях є коефіцієнтами еластичності. Останні показують на скільки відсотків зміниться результативний показник (обсяг продукції) при зміні величини певного ресурсу (фактора) на 1 % за фіксованого значення решти факторів.

Так, за досліджуваний період, за фіксованого значення інших факторів, приріст чисельності працюючих на один відсоток дозволив збільшити обсяг продукції приблизно на 0,88 %; приріст вартості основних виробничих фондів на 1 % сприяв збільшенню випуску продукції приблизно на 0,48 %; нарешті зростання оборотних фондів на 1 % забезпечило зростання обсягу продукції приблизно на 0,32 %.

Крім оцінки відносного впливу ресурсів на зміну результативного показника, значний інтерес представляє аналіз абсолютної ефективності ресурсів (гранична продуктивність, додатковий продукт, гранична віддача), яка дозволяє співставити показники у прийнятих одиницях виміру.

Розрахована для підприємства ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика» гранична продуктивність за залежністю (3.2) дозволяє зробити такі висновки: за досліджуваний період, при фіксованому значенні інших факторів, зростання чисельності працюючих на одну особу призвело до збільшення обсягу продукції приблизно на 127,9 тис. грн.; зі збільшенням основних виробничих фондів на

1 тис. грн. виробництво продукції зросло на 2,1 тис. грн.; підвищення вартості оборотних фондів на 1 тис. грн. сприяло зростанню виробництва продукції на 3,9 тис. грн.

Класична виробнича функція дає можливість відповісти на питання, у якій мірі кожен фактор сприяє зростанню обсягу продукції.

З цією метою у лінійно-логарифмічному рівнянні було використано формулу:

$$\frac{\Delta y}{y} = a_1 \frac{\Delta x_1}{x_1} + a_2 \frac{\Delta x_2}{x_2} + \dots + a_n \frac{\Delta x_n}{x_n}, \quad (3.2)$$

тобто темп приросту випуску продукції визначався зваженою сумою темпів приросту факторів, причому мірилом виступали відповідні коефіцієнти еластичності.

Розрахунок впливу кожного фактора на зміну обсягу продукції наведений в табл. 3.1.

Відповідно до табл. 3.1, за досліджуваний період обсяг продукції на плодоовочевому переробному підприємстві зріс у середньому на 33,88 %. Це було досягнуто за рахунок середньорічного зростання чисельності працюючих – 10,74 %; вартості засобів праці – 12,66 %; вартості предметів праці – 10,48 %. Звідси випливає, що максимальний вплив на зростання обсягу продукції мав приріст засобів праці (основних виробничих фондів). Що стосується зміни чисельності робочої сили та предметів праці, то ці фактори характеризувалися приблизно однаковим впливом на динаміку обсягу виробництва.

Таблиця 3.1 – Оцінка впливу факторів на середньорічний темп приросту виготовленої продукції ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»

Показник	Умовні позначення	Середньорічний темп приросту, %	Коефіцієнт еластичності, a_i	Оцінка впливу фактора на зміну випуску продукції (гр.1×гр.2) %
Обсяг продукції	y	33,88	–	–
Кількість працюючих	x_1	12,25	0,8769	10,74
Вартість основних фондів	x_2	26,26	0,4822	12,66
Вартість оборотних фондів	x_3	33,09	0,3166	10,48
Разом	–	–	–	33,88

Джерело: результати авторських досліджень

За залежністю (3.3) можна оцінити, в якій мірі кожен фактор вплинув на зміну середнього абсолютного приросту досліджуваного показника:

$$\Delta \bar{y}_{x_i} = \Delta \bar{y} \frac{\frac{\Delta x_i}{x_i} a_i}{\frac{\Delta y}{y}}, \quad (3.3)$$

де $\Delta \bar{y}_{x_i}$ – середньорічний абсолютний приріст досліджуваного показника за рахунок зміни i -го фактора; $\Delta \bar{y}$ – загальний середньорічний абсолютний приріст досліджуваного показника, $\Delta \bar{y} = 3110,9$ (тис. грн.); $\frac{\Delta x_i}{x_i}$ – середньорічний темп приросту i -го фактора; a_i – коефіцієнт при i -ому невідомому (коефіцієнт еластичності); $\frac{\Delta y}{y}$ – середньорічний темп приросту досліджуваного показника (обсягу продукції).

Елемент формули (3.3) $\frac{\Delta x_i}{x_i} a_i$ у розрахунках береться із даних графі 3 табл. 3.1.

Нижче наведені розрахунки впливу окремих факторів на середньорічний абсолютний приріст обсягу продукції на підставі формули (3.3):

– чисельність працюючих

$$\frac{\Delta x_1}{x_1} = 3110,9 \cdot \frac{10,74}{33,88} = 986,2 \text{ (тис. грн.)},$$

або 31,7 % загального середньорічного абсолютного приросту;

– вартість основних фондів

$$\frac{\Delta x_2}{x_2} = 3110,9 \cdot \frac{12,66}{33,88} = 1162,4 \text{ (тис. грн.)},$$

або 37,4 % загального середньорічного абсолютного приросту;

– вартість оборотних фондів

$$\frac{\Delta x_3}{x_3} = 3110,9 \cdot \frac{10,48}{33,88} = 962,3 \text{ (тис. грн.)},$$

або 30,9 % загального середньорічного абсолютного приросту.

Таким чином, наведені розрахунки підтверджують раніше зроблені висновки про переважний вплив на зростання обсягу продукції засобів праці.

Окремі фактори, що входять у склад виробничої функції (3.1), є взаємозамінними. Це означає, що одиницю одного ресурсу можна замінити певною кількістю іншого ресурсу (фактора) так, що обсяг продукції при цьому не зміниться. Так, можлива взаємозамінність між робочою силою та засобами праці; за рахунок підвищення фондоозброєності працюючих можна скоротити чисельність працюючих за фіксованого обсягу продукції.

Оцінка взаємозамінності для кожної пари факторів проводиться за допомогою граничної норми заміщення, яка розраховується як співвідношення граничної продуктивності зі знаком «мінус».

Економічний зміст факторів, включених у виробничу функцію (3.1), дозволяє дати реальну інтерпретацію показнику граничної норми заміщення.

Гранична норма заміщення між факторами «чисельність працюючих» і «середньорічною вартістю основних фондів» дорівнює:

$$\frac{dy}{dx_1} : \frac{dy}{dx_2} = -(127,9 : 2,1) = -60,9.$$

Згідно наведених розрахунків, за фіксованого значення обсягу продукції, скорочення одного працівника може бути компенсовано нарощуванням основних засобів в обсязі 60,9 тис. грн. [104, с. 276–278].

У контексті вищевикладеного значний інтерес має порівняння аналітичних можливостей апарату виробничих функцій та прийому ланцюгових підстановок, який, як і його похідні, широко використовується нині в економічному аналізі.

Переваги методу ланцюгових підстановок та його похідних (методи абсолютних і відносних різниць, індексний метод) – це проста методика реалізації і можливість встановлення функціональної залежності між факторами і досліджуваним показником.

Прийом ланцюгових підстановок оперує, зазвичай, системою співмножників, завдяки чому він і забезпечує функціональну залежність досліджуваного показника і факторів-співмножників [147].

У склад системи факторів-співмножників включаються фактори другого порядку, які характеризують ефективність використання ресурсів (продуктивність праці, фондовіддача, матеріаловіддача тощо), тобто керовані фактори [7; 191]. Такі якісні фактори самі потребують

ретельного аналізу, і тому не можуть бути використані для виявлення резервів виробництва і точного визначення факторів впливу [122].

На відміну від прийому ланцюгових підстановок та його похідних, апарат виробничої функції оперує переважно з факторами, які відображають причинно-наслідкові зв'язки, що дозволяє поглибити економічний аналіз, зробити його дієвішим та ефективнішим. На відміну від методу ланцюгових підстановок, порядок включення факторів у рівняння виробничої функції не впливає на силу взаємодії їх з результативним показником. Висловлене вище ніяким чином не заперечує використання ланцюгових підстановок та їх похідних. Зазначені прийоми аналізу повинні доповнювати один одного; у дослідженнях слід використовувати переваги кожного аналітичного прийому.

Як уже зазначалося раніше, показник продуктивності праці є важливим у загальній системі показників оцінки рівня ефективності праці. Даний показник показує співвідношення обсягу вироблених матеріальних або нематеріальних благ та кількості затраченої на це праці. Тобто зростання продуктивності праці означає збільшення обсягу вироблених благ без збільшення трудових затрат.

Зростання продуктивності праці забезпечує збільшення реального продукту й доходу, отже рівень продуктивності праці є важливим для економічного зростання країни. Будь-яке підприємство характеризується деяким рівнем продуктивності праці, який може зростати або знижуватися під дією різних факторів впливу. Підвищення продуктивності праці є однією з умов прогресу та розвитку виробництва. Отже, виникає необхідність досконалого та глибокого аналізу показника продуктивності праці та зміни обсягів виробництва під впливом трудових факторів впливу. Поставлену задачу доцільно вирішувати на основі математичних моделей, оскільки, як стверджується авторами [102, с. 223], проникнення математичних методів в економічні дослідження сприяє значному розширенню і, що дуже суттєво, вдосконаленню методичного апарату.

Сукупність моделей, які використовуються в економічних дослідженнях, залежно від форми зв'язку поділяються на детерміновані і стохастичні. Одним із різновидів стохастичних моделей є виробничі функції. Більшість виробничих функцій відноситься до класу статис-

тичних моделей, які виникли і розвиваються на основі методів кореляції і регресії та є логічним продовженням останніх. Використовуючи основні положення кореляційно-регресійного аналізу, апарат виробничої функції у певній мірі удосконалює останні. Так, якщо параметри рівняння регресії відповідають на запитання «що», то параметри рівняння виробничої функції додатково відповідають на запитання «наскільки», «в якій мірі», «чому». Досягається це шляхом розрахунку системи показників, в яких закладений певний економічний зміст, що дозволяє значно підвищити аналітичні можливості рівняння (моделі).

Ідея розробки і генезис рівняння виробничої функції ґрунтується на використанні одного із основних положень економічної теорії – створення матеріальних благ. Дійсно, згідно з канонами економічної теорії створення матеріальних благ – це результат взаємодії і взаємозв'язку трьох елементів (факторів) виробництва – робочої сили (жива праця), засобів праці та предметів праці (уречевлена праця).

Природно, якщо існує взаємозалежність і взаємозв'язок між результатами виробництва (випуск продукції) і елементами виробництва (затрати, ресурси), як стверджується автором [109, с. 133], виникає потреба у формалізації цього взаємозв'язку, тобто у побудові відповідного рівняння та його дослідження. Складний процес створення матеріальних благ через кількісні взаємозв'язки продукту праці та ресурсів описується єдиним рівнянням, яке отримало назву «виробничої функції».

Вперше виробнича функція була побудована американськими дослідниками Ч. Коббом і П. Дугласом у 1928 р. на підставі даних економіки США за 1899–1922 рр. [204]. Побудована виробнича функція являє собою двофакторну модель залежності обсягу продукції від використаних ресурсів:

$$Y = \gamma L^{\alpha} K^{\beta}, \quad (3.4)$$

де Y – обсяг виготовленої продукції; L – витрати трудових ресурсів; K – обсяг функціонуючих виробничих фондів; γ , α , β – параметри виробничої функції.

У більш розширеному складі факторів виробнича функція може бути подана у вигляді такої залежності (рівняння):

$$\ln y = a_0 + a_1 \ln x_1 + a_2 \ln x_2 + a_3 \ln x_3, \quad (3.5)$$

де y – обсяг виготовленої продукції; x_1 – витрати трудових ресурсів (чисельність виробничого персоналу, затрати робочого часу); x_2 – вартість промислово-виробничих основних фондів; x_3 – вартість оборотних фондів; a_0, a_1, a_2, a_3 – параметри рівняння.

Показниками випуску продукції може бути товарна продукція, чиста продукція, валовий внутрішній продукт, виробництво продукції у натуральному вимірі.

В управлінні виробництвом виробничі функції використовуються переважно для проведення факторного аналізу, побудови прогнозів, вибору оптимальних варіантів прийняття рішень стосовно ефективного сполучення ресурсів.

Як було встановлено автором [109, с. 134], у наукових дослідженнях визначились два напрями у тлумаченні сутності виробничої функції.

Одна група авторів визначає виробничу функцію як залежність кінцевого продукту від затрат робочої сили, основних і виробничих фондів та технічного прогресу [14; 82; 101]. Інша вважає, що таке трактування поняття виробничої функції є дещо звуженим, оскільки за його рамки виходять зв'язки і залежності між рядом інших економічних величин.

Так, указане першою групою визначення виробничої функції отожднюється з поняттям «функція випуску», і тому пропонується позначати виробничими функціями всі зв'язки і залежності, що зустрічаються в економіці [31]. Виробнича функція визначається також як економіко-математичний вираз залежності результатів виробничої діяльності від факторів, що обумовлюють ці результати [170].

Відтак, перша група авторів розглядає поняття виробничої функції у вузькому смислі, друга – у широкому смислі. Існує також точка зору розглядати поняття виробничої функції як у широкому, так і у вузькому смислі [173].

В економічних дослідженнях доцільно розглядати поняття виробничої функції у широкому смислі, що дозволить розширити коло показників, для яких можна використати зазначений апарат дослідження. Виходячи з цієї тези, у залежності від економічного змісту досліджуваного показника можна надати відповідно назву будь-якій функції, зокрема: функція випуску, функція продуктивності праці, функція собівартості, функція рентабельності тощо.

Власне, не акцентуючи увагу на класифікації виробничих функцій, такої термінології дотримуються й інші автори [171]. Варто зауважити,

що на сучасному етапі розвитку економіки проблемам теорії, методології й використання виробничої функції приділяється значна увага [195].

Ретельний аналіз видань, присвячених питанням розвитку і вдосконалення виробничих функцій, свідчить, що головна увага в них приділяється переважно макрорівню (народне господарство; окремі його сфери – промисловість, сільське господарство, транспорт; регіони і навіть комплексні галузі). Водночас недостатньо представлені дослідження виробничих функцій на мікрорівні, і особливо у галузях плодоовочевої переробної промисловості, незважаючи на те, що це дуже важливо. Як виняток, варто зазначити дослідження у бурякоцукровій і олійножировій промисловості [36].

У процесі реалізації виробничої функції обсяг виробничих фондів поділяється на складові – основні фонди і оборотні фонди, а модель із ступеневої перетворюється у лінійно-логарифмічну, в результаті чого рівняння набуває такого вигляду (3.5). Необхідно зауважити, що за масштабом охоплення об'єктів дослідження виробничі функції діляться на макроекономічні та мікроекономічні.

Макроекономічні виробничі функції досліджують процеси (явища) на рівні світової економіки [94], на рівні народного господарства країни [101; 195], окремих його сфер [82; 177], регіонів і навіть комплексних галузей. Мікроекономічні виробничі функції досліджують залежності на рівні вузькоспеціалізованих галузей [31; 169], об'єднань [35], підприємств.

Підсумовуючи сказане, можна зі всією визначеністю стверджувати, що у напрямку досліджуваної проблематики головна увага повинна приділятися дослідженню виробничих функцій на рівні об'єднань і підприємств. Головним фактором процесу суспільного відтворення виступає жива праця – найбільш активний, вирішальний фактор виробництва. Кадровий персонал відіграє провідну роль у розв'язанні науково-технічних, виробничих, організаційних, економічних і соціальних завдань господарювання.

Забезпеченість підприємства необхідними трудовими ресурсами, їх раціональне використання сприяє підвищенню рівня продуктивності праці. Підвищення рівня продуктивності праці вважається загальноприйнятим об'єктивним законом в економіці. Причому цей закон є законом розвитку суспільства. Саме тому в усіх країнах зростанню рівня продуктивності праці приділяється велика увага, причому як на макрорівні, так і на мікрорівні [36].

З огляду на вищенаведене, розглянемо приклад побудови і дослідження мікроекономічної виробничої функції продуктивності праці (функція продуктивності праці). Для проведення дослідження використані дані підприємства по переробці сільськогосподарської продукції плодоовочівництва за 2002-2011 рр. На відміну від монопродуктивних виробництв (цукрова, олійножирова промисловість), переробна плодоовочева промисловість характеризується широким асортиментом продукції, що ускладнює аналіз таких показників як продуктивність праці, фондівдача, собівартість продукції тощо [36]. Цими та іншими особливостями зумовлюється склад факторів, які формують будь-яку виробничу функцію, і чим вона кардинально відрізняється від інших галузей.

Якщо ліву і праву частини функції випуску (3.5) розділити на x_1 – чисельність працюючих, то отримуємо нове рівняння [109, с.135], яке виражає залежність продуктивності праці від оснащеності працівників основними і оборотними фондами, тобто:

$$\ln W = a_0 + a_1 \ln V_1 + a_2 \ln V_2, \quad (3.6)$$

де W – виробіток продукції на одного працюючого; V_1 – озброєність одного працюючого основними фондами; V_2 – оснащеність одного працюючого оборотними фондами.

У табл 3.2 наведені обраховані на ПЕОМ параметри і статистичні характеристики функції продуктивності праці.

Відтак, після розрахунків первинних параметрів функція продуктивності праці для плодоовочевих переробних підприємств за 2002–2011 рр. набула такого вигляду:

$$\ln W = -8,340 + 2,650 \ln V_1 + 1,143 \ln V_2, \quad (3.7)$$

Використанню будь-якої виробничої функції в управлінні виробництвом передуює оцінка логічної і статистичної адекватності рівняння.

Логічна адекватність рівняння визначає відповідність взаємозв'язків і взаємозалежностей моделі науково обґрунтованому змісту досліджуваних явищ. Для багатфакторних моделей – це насамперед відповідність знаків, при незалежних змінних, природі взаємозв'язків результативного показника з окремими факторами.

Оскільки між фондоозброєністю (V_1) та оснащеністю працівника оборотними фондами (V_2) існує прямий зв'язок, то додатні знаки, при незалежних змінних, свідчать про коректність рівняння (3.7) щодо його логічної адекватності.

Таблиця 3.2 – Параметри і статистичні характеристики функції продуктивності праці

Назва параметрів і характеристик рівняння	Умовне позначення	Значення
I Статистичні характеристики:		
Множинне кореляційне відношення	η	0,847
Середня помилка апроксимації, %	$\bar{\varepsilon}$	4,520
II Параметри рівняння:		
<i>Первинні:</i>	a_0	-8,340
	a_1	2,650
	a_2	1,143
<i>Вторинні:</i>		
Гранична продуктивність	dy/dV_1	10,781
	dy/dV_2	5,957
В-коефіцієнт	β_1	1,015
	β_2	0,926
III Показники варіації:		
Середнє квадратичне відхилення	δ_y	58,200
	δ_{V_1}	6,900
	δ_{V_2}	4,000
Коефіцієнт варіації, %	v_y	11,800
	v_{V_1}	5,800
	v_{V_2}	4,100

Джерело: результати авторських досліджень

Статистична адекватність означає відповідність значень статистичних характеристик рівняння умовно встановленим граничним величинам. Так, значення множинного кореляційного відношення (η) для моделі (3.7) більше 0,8 свідчить про високу щільність зв'язку між продуктивністю праці і факторами, що визначають її рівень (мінімально допустимий $\eta \geq 0,7$). Середня помилка апроксимації значно менша граничного рівня ($\bar{\varepsilon} \leq 10\%$).

Таким чином, побудована функція продуктивності праці логічно і статистично адекватна, а відтак її можна використати в економічному аналізі.

Коефіцієнти при невідомих у логарифмічних моделях є коефіцієнтами еластичності продуктивності праці за обсягами оснащення працівників основними і оборотними фондами. Вони показують, на

скільки процентів зміниться результативний показник (продуктивність праці) при зміні певного фактора на 1 %.

Із наведеної функції продуктивності праці (3.7) випливає, що за досліджуваний період зростання фондоозброєності працівників на 1 % забезпечило, при інших рівних умовах, збільшення продуктивності праці на 2,650 %; збільшення оснащеності оборотними фондами на 1 % забезпечило зростання продуктивності праці на 1,143 %.

Значний інтерес викликає аналіз абсолютної граничної ефективності факторів, що визначають рівень продуктивності праці.

Гранична продуктивність, яка характеризує абсолютну граничну ефективність факторів, визначається за формулою:

$$\frac{dy}{dx_i} = a_i \frac{\bar{y}}{\bar{x}_i}, \quad (3.8)$$

де \bar{y} – середнє значення результативного показника за досліджуваний період; \bar{x}_i – середнє значення i -го фактора за цей же період.

Згідно з наведеними у табл. 3.2 даними, за досліджуваний період зростання фондоозброєності на 1 тис. грн. сприяло зростанню продуктивності праці на 10,781 тис. грн. на одного працюючого; підвищення оснащеності працівника оборотними фондами на 1 тис. грн сприяло зростанню продуктивності праці на 5,957 тис. грн.

Отже, як і очікувалося, на продуктивність праці плодоовочевих переробних підприємств в найбільшій мірі впливає озброєність праці основними фондами.

Значний вплив оснащеності праці оборотними фондами на рівень продуктивності праці пояснюється високою матеріалоємністю продукції. Так, у обсязі витрат на виробництво виробничих фондів матеріальні ресурси становлять приблизно 91,0 %. Коефіцієнти еластичності та гранична продуктивність дещо абстрактно відображають ступінь впливу кожного фактора на досліджуваний показник, оскільки вони не враховують мінливість факторів і тим самим не дозволяють виявити реальні резерви виробництва. Для ув'язання ступеня впливу кожного фактора з його мінливістю, яка оцінюється за показниками варіації, визначається β -коефіцієнт. Абсолютне значення β -коефіцієнта позбавлене якісної визначеності, однак, там, де його величина максимальна, існує, зазвичай, найбільша можливість покращити досліджу-

ваний показник. Згідно даних табл. 3.2, найбільші резерви зростання продуктивності праці закладені у фондоозброєності праці. β -коефіцієнт безпосередньо пов'язаний з мінливістю показників. Як видно із даних табл. 3.2 показники варіації (середнє квадратичне відхилення, коефіцієнт варіації) для озброєності праці значно вищі у порівнянні з оснащеністю оборотними фондами [109, с. 137–138].

Отримані результати досліджень свідчать про високу залежність результатів виробництва від рівня ефективності праці. Також, згідно авторського методологічного підходу, ефективність праці значно впливає і на прибутковість та рентабельність підприємств. Дана гіпотеза була підтверджена кореляційним аналізом зв'язку ефективності праці з прибутком, рентабельністю продажів та рентабельністю господарської діяльності підприємств. Згідно даних таблиці 3.3, для підприємств – об'єктів досліджень, коефіцієнти кореляції відповідають наступним рівням зв'язку.

Високу щільність зв'язку ефективності праці з прибутком підприємств підтвердило значення коефіцієнта кореляції в межах від 0,68 до 0,90. Таке ж твердження справедливе для кореляційного зв'язку ефективності праці з рентабельністю господарської діяльності підприємств, оскільки розраховані коефіцієнти кореляції були в межах від 0,72 до 0,95. Варто зазначити, що висока щільність зв'язку пояснюється значенням коефіцієнта кореляції від 0,7 до 1 включно. Помітним є той факт, що найбільша кореляція ефективності праці з іншими показниками характерна для ПрАТ «ВІННІФРУТ». Тобто для даного підприємства збільшення рівня ефективності праці має найбільший позитивний вплив на прибутковість та рентабельність.

Також кореляційний аналіз показав, що ефективність праці з рентабельністю продажів мають не досить тісний зв'язок, що підтверджує достовірність та справедливість даного аналізу, оскільки ефективність продажів залежить не лише від ефективності робітників, а й від політики підприємства щодо маркетингу, збуту продукції тощо.

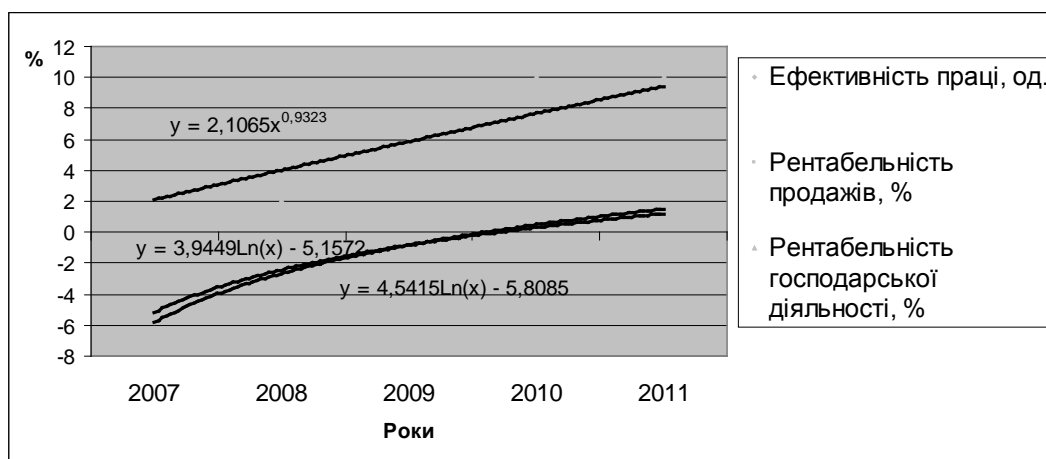
Проведений кореляційний аналіз, на основі розрахованих коефіцієнтів кореляції, дозволив показати силу впливу рівня ефективності праці на результати господарської діяльності підприємства, а також виявити ті підприємства галузі, для яких підвищення ефективності праці матиме найбільший позитивний ефект.

Таблиця 3.3 – Кореляційний зв'язок ефективності праці з рентабельністю та прибутковістю підприємств

Підприємства	Кореляційний зв'язок ефективності праці (коефіцієнти кореляції, в од.)		
	з прибутком	з рентабельністю продажів	з рентабельністю господарської діяльності
ПрАТ «Вінницька харчо-смакова фабрика»	0,73	0,44	0,81
ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»	0,71	0,32	0,72
ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод»	0,80	0,68	0,83
ПрАТ «ВІННІФРУТ»	0,90	0,65	0,95
ПрАТ «Ямпільський консервний завод»	0,68	0,40	0,78

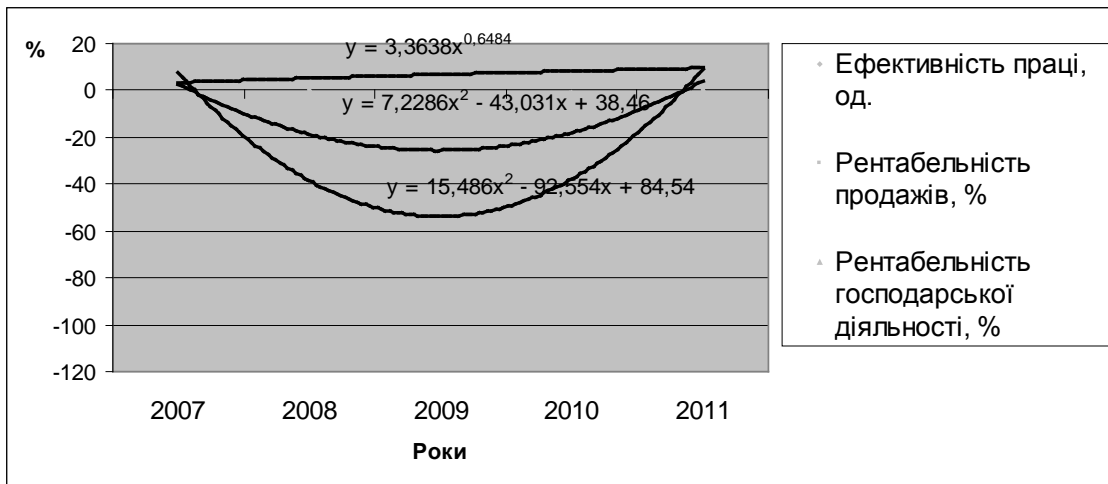
Джерело: результати авторських досліджень

Вищенаведені дослідження вимагали проведення більш детального аналізу змін ефективності праці та рентабельності підприємств – об'єктів дослідження. З цією метою було побудовано трендові графіки, які дозволили проаналізувати динаміку ефективності праці та рентабельності (рис. 3.1 та 3.2). Зокрема, для підприємств ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод» та ПрАТ «ВІННІФРУТ» логарифмічні, степеневі та поліноміальні тренди вказують на подібність динаміки ефективності праці з рентабельністю господарської діяльності (рис. 3.1а, б).



а

Рисунок 3.1 – Математичний зв'язок ефективності праці та рентабельності підприємств (з високим значенням коефіцієнта кореляції):
а) ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод»; б) ПрАТ «ВІННІФРУТ»



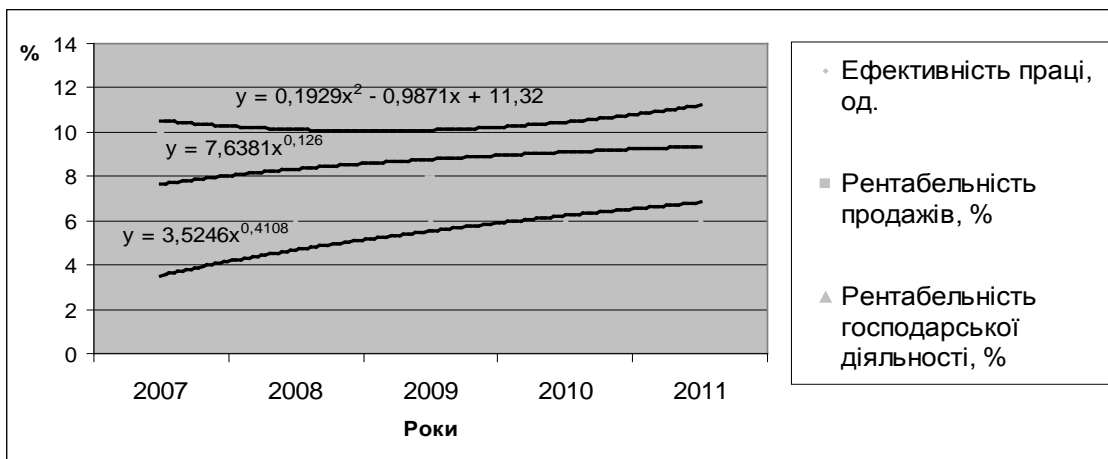
б

Рисунок 3.1 (продовження) – Математичний зв'язок ефективності праці та рентабельності підприємств (з високим значенням коефіцієнта кореляції):

а) ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод»; б) ПрАТ «ВІННІФРУТ»

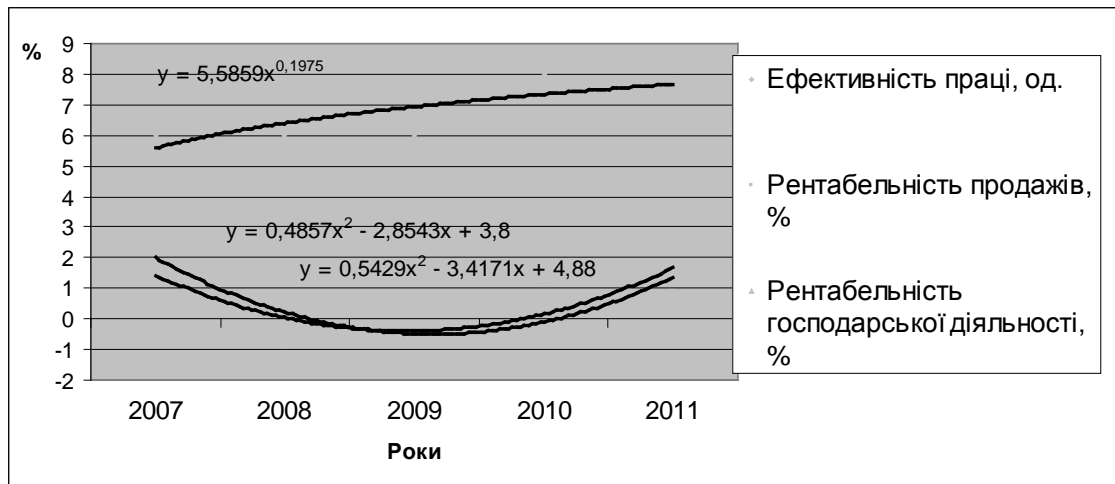
Джерело: результати авторських досліджень

Згідно з трендовими лініями, для підприємств ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика», ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин» та ПрАТ «Ямпільський консервний завод» зміна рівня ефективності праці зумовила зміну рентабельності продажів та особливо рентабельності господарської діяльності. Подібність ліній степеневих та поліноміальних трендів вказує на кореляцію ефективності праці з рентабельністю, що і було доведено наведеними раніше коефіцієнтами кореляції.

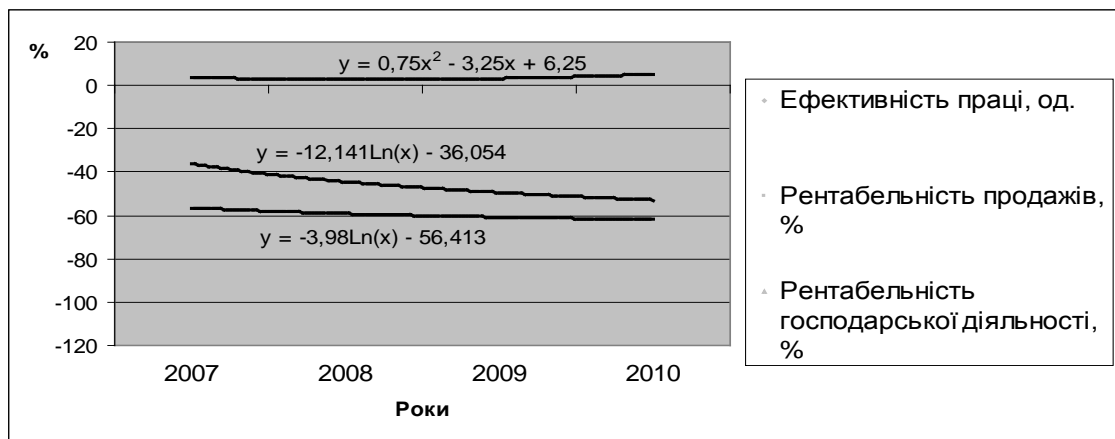


а

Рисунок 3.2 – Математичний зв'язок ефективності праці та рентабельності підприємств (з середнім значенням коефіцієнта кореляції): а) ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»; б) ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»; в) ПрАТ «Ямпільський консервний завод»



б



в

Рисунок 3.2 (продовження) – Математичний зв'язок ефективності праці та рентабельності підприємств (з середнім значенням коефіцієнта кореляції): а) ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»; б) ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»; в – ПрАТ «Ямпільський консервний завод»

Джерело: результати авторських досліджень

Отже, управління ефективністю праці та застосування методологій та методик щодо підвищення рівня ефективності праці підприємств мало значний позитивний вплив на результати господарської діяльності підприємств.

3.2 Оптимізація управління ефективністю праці на основі математичної інтерпретації трьохрівневої моделі ефективності

Управління ефективністю праці представляє собою багатогранний процес, від успішності виконання якого залежить результат господар-

ської діяльності усього підприємства. Відповідно до авторського визначення ефективності праці, управління нею передбачає підвищення реального рівня віддачі праці у вигляді системних показників, при забезпеченні робітників основними та оборотними фондами, навіть при негативному впливі зовнішнього середовища. Виходячи з розгляду реального рівня ефективності як сукупності трьох рівнів, про що було зазначено у підрозділі 3.1, управління має здійснюватися з найбільшою концентрацією уваги керівництва саме на тому рівні, де формування ефективності праці залишалось проблематичним.

Отже, ефективність праці на підприємстві має свою специфіку, яка відображена у моделі її оцінки і зумовлена необхідністю врахування трьох рівнів, на яких формується ефективність праці. Відповідно до цього було сформовано трьохрівневу модель для підвищення ефективності праці в процесі її управління (рис. 3.3).

Оптимальне управління ефективністю праці на основі математичної інтерпретації трьохрівневої моделі ґрунтується на виборі одного з напрямків підвищення ефективності праці, або їх комбінації, керуючись критерієм найкоротшого часу досягнення цілі, реалістичності обсягу необхідних витрат та максимізації їх ефективності.

Критерієм оптимальності виступають: максимізація результатів та мінімізація витрат; задоволення потреб та інтересів працівників; цілісність та організаційна оформленість підприємства. Якщо задовольнити усі три складові критерії оптимальності, виникає синергетичний ефект, описаний у підрозділі 1.2.

На основі проведених досліджень авторами було створено модель для вибору оптимального підходу до підвищення ефективності праці:

$$\text{Опт. управління еф. праці} = \begin{cases} \langle \text{II} \rangle, \text{ якщо } \langle \text{B, BC} \rangle \cup \langle \text{T}_n \text{B} < \text{T}_n \text{ЧП} \rangle; \\ \langle \text{III} \rangle, \text{ якщо } \langle \text{B, BC} \rangle \cup \langle \text{T}_n \text{B} > \text{T}_n \text{ЧП} \rangle; \\ \langle \text{I, II} \rangle, \text{ якщо } \langle \text{C} \rangle \cup \langle \text{T}_n \text{B} < \text{T}_n \text{ЧП} \rangle; \\ \langle \text{I, III} \rangle, \text{ якщо } \langle \text{HC, H} \rangle \cup \langle \text{T}_n \text{B} > \text{T}_n \text{ЧП} \rangle; \\ \langle \text{II, III} \rangle, \text{ якщо } \langle \text{C} \rangle \cup \langle \text{T}_n \text{B} > \text{T}_n \text{ЧП} \rangle, \langle \text{HC, H} \rangle \cup \langle \text{T}_n \text{B} < \text{T}_n \text{ЧП} \rangle. \end{cases} \quad (3.9)$$

де I – підвищення ефективності праці за особовою (персональною) ефективністю праці робітників; II – підвищення ефективності праці за ефективністю поєднання праці з засобами праці та предметами праці; III – підвищення ефективності праці за ефективністю (результативністю) виконаної робітниками праці у контексті головної мети господар-

ської діяльності підприємства; В – високий рівень ефективності праці; ВС – рівень ефективності праці, вищий за середній; С – середній рівень ефективності праці; НС – рівень ефективності праці, нижчий за середній; Н – низький рівень ефективності праці; $T_{пВ}$ – темп приросту обсягів виробництва продукції на підприємстві; $T_{пЧП}$ – темп приросту чистого прибутку (збитку) на підприємстві.



Рисунок 3.3 – Аналітична модель ефективності праці робітників (на основі трьохрівневої моделі ефективності)

Джерело: власна розробка

Синергетичний ефект можливо визначити, змодельовавши розвиток плодоовочевих переробних підприємств за умови використання різних груп завдань ефективності праці – «А», «Б» та «В» (див. рис. 1.3).

За успішність виконання завдань економічної ефективності відповідають такі показники, як: показник продуктивності праці; показник

виробітку; рівень зарплатовіддачі; рівень фондоозброєності; рівень матеріалоозброєності; показник прибутковості робітників; ефективність витрат на персонал; рівень витратовіддачі.

Успішність виконання завдань соціальної ефективності відображають показники: рівень заробітної плати робітників; рівень дисципліни робітників; рівень мотивованості праці робітників.

Організаційна ефективність відображається такими показниками, як: рівень освіти робітників; рівень вікової структури робітників; рівень кваліфікації робітників; рівень середнього стажу роботи робітників; рівень науково-технічного розвитку (автоматизації праці) на підприємстві.

Оцінивши рівень ефективності праці за різними варіантами («А», «Б» та «В»), стає можливим обрахування синергетичного ефекту методом абсолютних різниць, що можливе при задоволенні усіх трьох складових критеріїв оптимальності управління ефективністю праці на підприємстві.

Відповідно до запропонованої авторами моделі управління, підвищення ефективності праці за особовою (персональною) ефективністю передбачає зосередження управлінської уваги на: 1) формуванні особистості робітника з рівнем освіти та кваліфікацією, що відповідають зайнятій посаді; 2) підвищення мотивації працівника, відданого своїй роботі та підприємству, зацікавленого у найкращих результатах своєї роботи як значному вкладі у загальну ефективність виробничої діяльності підприємства, задоволеного оплатою своєї праці та умовами роботи. Підвищення ефективності праці за ефективністю поєднання праці з засобами та предметами праці передбачає першочергову увагу керівництва підприємства до нарощення обсягів виробництва як результату підвищення продуктивності праці, виробітку та трудомісткості. Також необхідним є забезпечення робітників оптимальною структурою оборотних та основних фондів, а також достатньою якістю та відповідністю сучасним вимогам НТП останніх. Підвищення ефективності праці за ефективністю (результативністю) виконаної робітниками праці у контексті головної мети господарської діяльності підприємства передбачає зосередження уваги адміністрації саме на ефективності витрат на персонал та збільшення прибутковості робітників.

Використовуючи отримані оцінки та розроблену модель вибору оптимального підходу до управління ефективності праці, було визначено, яким чином доцільно здійснювати підвищення ефективності.

Для ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»:

Опт. управління еф. праці = $\langle \text{II, III} \rangle$, оскільки $\langle C \rangle \cup \langle (T_{\text{п}}V = 25,83\%) > (T_{\text{п}} \text{ЧП} = -5,5\%) \rangle$.

Тобто для ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика» доцільне підвищення ефективності праці за ефективністю (результативністю) виконаної робітниками праці у контексті головної мети господарської діяльності підприємства.

Для ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»:

Опт. управління еф. праці = $\langle \text{I, II} \rangle$, оскільки $\langle C \rangle \cup \langle (T_{\text{п}}V = 5,3\%) < (T_{\text{п}} \text{ЧП} = 35,9\%) \rangle$.

Тобто для ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин» доцільно керування ефективністю, комбінуючи управління ефективністю на рівні робітника та ефективність поєднання праці з засобами виробництва.

Для ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод»:

Опт. управління еф. праці = $\langle \text{II, III} \rangle$, оскільки $\langle C \rangle \cup \langle (T_{\text{п}}V = 85,5\%) > (T_{\text{п}} \text{ЧП} = 4,4\%) \rangle$.

Отже, для ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод» підвищення ефективності праці варто здійснювати, комбінуючи два рівні управління ефективністю – підвищення ефективності праці за ефективністю поєднання праці з засобами та предметами праці і зосередження уваги адміністрації на ефективності витрат на персонал та збільшення прибутковості робітників.

Для ПрАТ «ВІННІФРУТ»:

Опт. управління еф. праці = $\langle \text{II, III} \rangle$, оскільки $\langle C \rangle \cup \langle (T_{\text{п}}V = -57,9\%) > (T_{\text{п}} \text{ЧП} = -23239\%) \rangle$.

Отже, для ПрАТ «ВІННІФРУТ», як і для ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод», доцільне управління ефективністю праці за особовою (персональною) ефективністю та ефективністю праці на рівні підприємства.

Для ПрАТ «Ямпільський консервний завод»:

Опт. управління еф. праці = $\langle \text{II, III} \rangle$, оскільки $\langle \text{НС} \rangle \cup \langle (T_{\text{п}}V = -27,9\%) < (T_{\text{п}} \text{ЧП} = 34,5\%) \rangle$.

Тобто для ПрАТ «Ямпільський консервний завод» підвищення ефективності праці доцільно проводити, комбінуючи другий та третій рівні управління ефективністю.

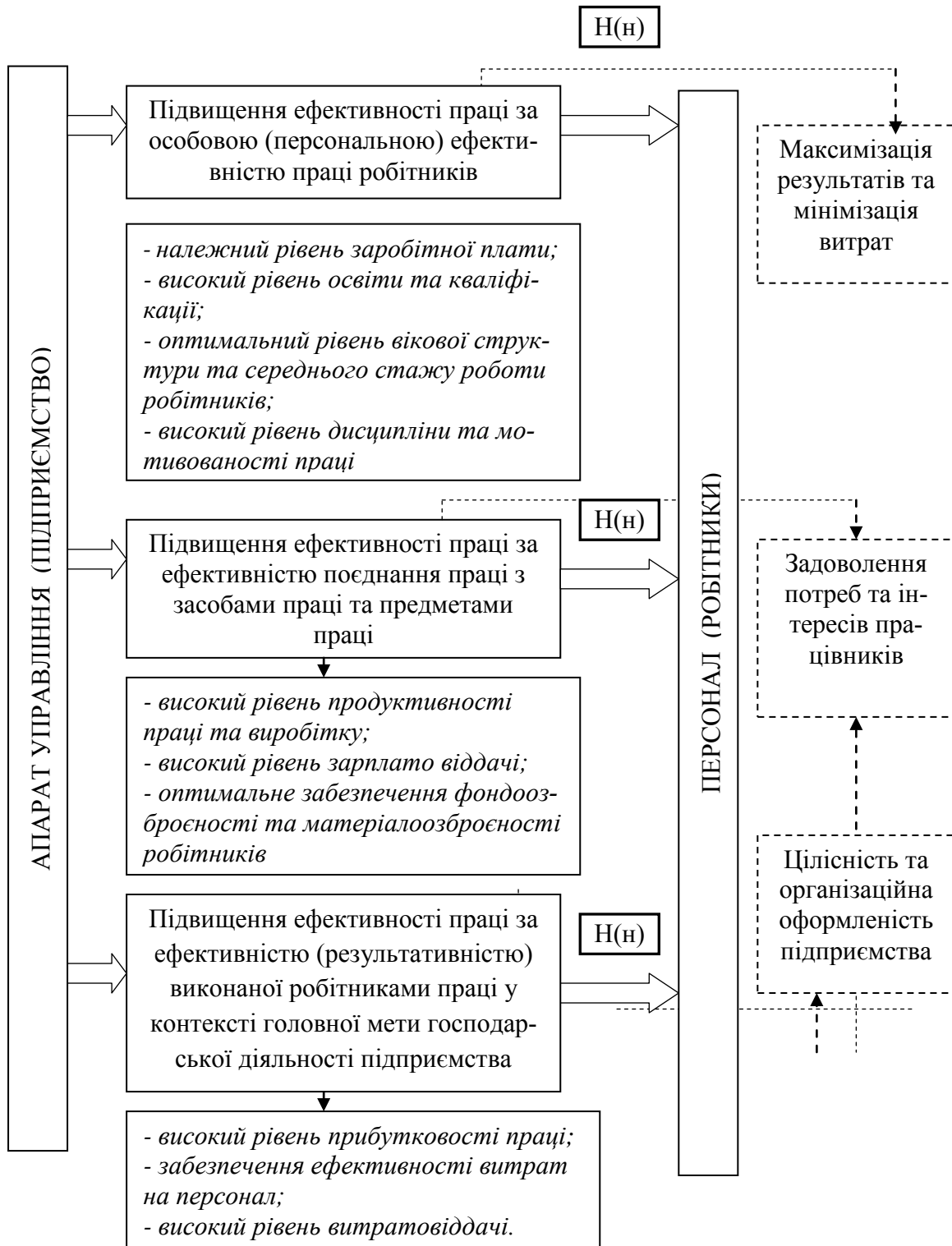
Оскільки оптимізація управління ефективністю праці на основі математичної інтерпретації трьохрівневої моделі ефективності передбачає вибір одного з трьох шляхів оптимального підходу до управління, можливе виникнення ймовірної неузгодженості політики апарату управління щодо працівників (робітників) підприємства при реалізації моделі оптимального управління ефективністю праці (рис. 3.4). Така неузгодженість проявляється у наступному.

При виборі підприємством моделі управління ефективністю за особовою (персональною) ефективністю праці робітника апарат управління концентрує значну частину своєї уваги на забезпеченні розвитку персоналу, його відданості своїй справі та підприємству в цілому, залученості до проблем виробництва і прибутковості підприємства, забезпеченні задовільного рівня оплати праці та стійкому високому рівні дисципліни. Така спрямованість забезпечує ефективність праці головним чином за рахунок цілісності та організаційної оформленості підприємства, а також задоволеності потреб та інтересів працівників.

Проблема у тому, що за таких умов критерій максимізації результатів та мінімізації витрат може бути недосягнутим через іншу функціональну спрямованість апарату управління.

При виборі підприємством моделі управління ефективністю праці за ефективністю поєднання праці з засобами праці та предметами праці виникає ймовірність такої неузгодженості.

Вибір другої моделі оптимального управління ефективністю праці зумовлений проблемністю ефективного поєднання праці з засобами виробництва на підприємстві, тобто незадовільними обсягами виробництва (темпами росту обсягів виробництва), фондоозброєності, матеріалоозброєності робітників і, як результат, низьким рівнем продуктивності. За таких умов підприємство зосереджує усі функції апарату управління на покращенні ефективності праці шляхом збільшення виробничих потужностей, автоматизації та механізації праці, збалансованості озброєності робітників основними та оборотними фондами та ін. Все це дає змогу значно підвищити рівень ефективності праці, проте часто лишається недосягнутим саме критерій задоволеності потреб та інтересів працівників, що неминуче призводить до падіння рівня ефективності (див. рис. 3.4).



Н (н) – неузгодженість дій апарату управління (невідповідність критеріям)

Рисунок 3.4 – Напрями виникнення неузгодженості політики апарату управління щодо працівників (робітників) підприємства при реалізації моделі оптимального управління ефективністю праці

Джерело: власна розробка

Якщо ж підприємство для підвищення рівня ефективності праці має слідувати моделі оптимального управління ефективністю, що передбачає підвищення її рівня за ефективністю (результативністю) виконаної робітниками праці у контексті головної мети господарської діяльності підприємства, виникає загроза невідповідності двом критеріям ефективності, а саме цілісності та організаційної оформленості підприємства та задоволеності потреб та інтересів працівників. Така ситуація виникає через надмірне зосередження апарату управління на збільшенні прибутковості робітників за рахунок оптимізації витрат на останніх (див. рис. 3.4).

Отже, усі три варіанти розвитку неузгодженості політики апарату управління щодо працівників (робітників) підприємства при реалізації моделі оптимального управління ефективністю праці зумовили необхідність розробки підходів, які забезпечать подолання таких неузгодженостей.

Підвищення ефективності праці досягається на основі математичної інтерпретації трьохрівневої моделі ефективності. Основою виступає модель оптимального управління ефективністю праці, яка задовольняє вимоги критеріїв оптимальності, використовуючи інформацію щодо рівнів ефективності праці, а також домінантності темпів приросту обсягів виробництва, або ж прибутків підприємства. Як вже зазначалося, оптимальність досягається при дотриманні критеріїв оптимальності: максимізація результатів та мінімізація витрат, задоволення потреб та інтересів працівників, цілісність та організаційна оформленість підприємства. Проте, за нашою думкою, трьохрівнева модель не може підлягати ідеалізації, оскільки при її використанні є ймовірність виникнення зазначених вище неузгодженостей (див. рис. 3.4).

Подолання неузгодженостей такого роду стає можливим на основі виконання завдань апарату управління (визначених на основі трьохрівневої моделі ефективності) при наявності умови, яка була названа автором умовністю виконання. Це означає, що здійснення кожного конкретного завдання щодо управління ефективністю праці має свою умову виконання, яка стосується інших за видом груп ефективності праці по відношенню до цього завдання (економічні завдання, соціальні завдання, організаційні завдання) (рис. 3.5).

Так, при виборі першого напрямку підвищення ефективності праці (за особовою ефективністю) неузгодженість щодо критерію максимізації результатів та мінімізації витрат усувається шляхом затвердження виконання даного напрямку лише за умов: забезпечення належного рівня заробіт-

ної плати, мотивації праці при наявності на підприємстві підвищення прибутковості та продуктивності праці; забезпечення високого рівня освіти та кваліфікації робітників при одночасному підвищенні якості робіт та послуг; оптимізації рівня вікової структури та середнього стажу роботи лише при умові зниження витрат живої та уречевленої праці.



Рисунок 3.5 – Шляхи подолання неузгодженості при реалізації моделі оптимального управління ефективністю праці на підприємствах

Джерело: власна розробка

Неузгодженість при виборі другого напрямку підвищення ефективності праці (ефективність поєднання праці з засобами виробництва) щодо критерію задоволення потреб та інтересів працівників усувається шляхом виконання даного напрямку лише за наступних умов. Нарощення обсягів виробництва (як результат підвищення продуктивно-

сті праці, виробітку) має відбуватися за умови стабільності мотивації праці на підприємстві. Оптимізація структури, якості основних та оборотних фондів має реалізовуватись апаратом управління лише при забезпеченні достатніх умов праці.

При виборі другого напрямку підвищення ефективності праці (у контексті головної мети господарської діяльності підприємства) неузгодженість щодо критеріїв цілісності та організаційної оформленості підприємства у поєднанні з задоволенням потреб та інтересів працівників усувається врахуванням таких умов: збільшення прибутковості робітників забезпечується лише при оптимізації робочого режиму та раціоналізації трудових процесів; забезпечення ефективності витрат на персонал досягається лише при одночасному якісному поділі та кооперації праці, нормуванні праці та організації робочих місць.

Виділені шляхи дають змогу подолати неузгодженість політики апарату управління щодо працівників (робітників) підприємства при реалізації моделі оптимального управління ефективністю праці. Це забезпечить досягнення підприємством високого рівня ефективності праці, що надасть змогу збільшити доходи та прибутки плодоовочевих переробних підприємств, забезпечити високий рівень економічного зростання та конкурентоздатності підприємства.

Зростання ефективності праці забезпечує підвищення реального продукту і доходу, а тому воно є досить важливим показником економічного розвитку країни. Оскільки збільшення суспільного продукту в розрахунку на душу населення означає підвищення рівня споживання, а отже, і рівня життя, то економічне зростання на основі підвищення ефективності праці є одним з пріоритетних напрямків розвитку держави з соціальною орієнтацією економіки.

3.3 Організаційно-економічний механізм формування ефективного використання праці на підприємствах

Механізм формування ефективності праці є досить багатоаспектною категорією, що представляє собою сукупність складових, взаємодія яких покращує динаміку ефективності праці. Розробка такого механізму потребує комплексного підходу. Це передбачає визначення системно узгоджених за відповідною класифікацією факторів, що впливають на ефективність, та розробку теоретико-методологічних засад, науково-практичних рекомендацій та інструментарію задля підвищення ефективності праці робітників.

Використовуючи розроблену у першому розділі класифікацію факторів впливу на ефективність праці, було сформовано систему показників, які відображають рівень ефективності праці. Проте самі по собі показники не можуть відобразити рівень ефективності, через присутність якісних показників, а також таких, що не можуть розглядатися абстраговано від господарської діяльності суб'єкта. Запропонований метод оцінки ефективності праці на базі математичного апарату нечітких множин дав змогу оцінити ефективність праці на плодоовочевих підприємствах Вінницької області (див. розділ 2).

На підставі отриманих результатів дослідження, було сформовано організаційно-економічний механізм підвищення ефективності праці робітників плодоовочевих переробних підприємств (рис. 3.6). Даний організаційно-економічний механізм містить основні функції своєї реалізації, до яких відносяться – планування роботи з персоналом, організація управління ефективністю праці, регулювання процесів підвищення рівня ефективності праці, коригування дій, контроль за ефективністю праці, а також облік та аналіз ефективності праці на підприємстві.

Методи забезпечення ефективності праці, які входять до організаційно-економічного механізму, містять наступні складові. Метод наукової обґрунтованості забезпечує доцільність та якість усіх заходів, що спрямовані на підвищення рівня ефективності праці на підприємстві. Метод цільової орієнтованості та єдності цілей передбачає наявність чітко окреслених цілей та задач, які забезпечать підвищення ефективності праці. Безперервність, послідовність та плановість процесу підвищення ефективності праці є безумовними умовами забезпечення ефективності підприємства.

Система управління ефективністю має містити чітко сплановані заходи, виконання яких є послідовним та планомірним, що забезпечить безперервність процесів управління та контролю. Гнучкість системи управління ефективністю праці передбачає її здатність реагувати на зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі. Метод інноваційної направленості забезпечує відповідність системи управління ефективністю праці сучасному розвитку науки та техніки, НТП.

Особливістю організаційно-економічного механізму є те, що він передбачає виокремлення двох рівнів ефективності праці робітників: реальний та потенційний рівень. На потенційному рівні ефективність праці оцінюється, виходячи з класичного бачення ефективності: відношення отриманого результату (дохід, обсяги виробництва, прибу-

ток) до витрат, які було покладено для отримання цього результату. На даному рівні часто використовують такі показники, як виробіток, трудомісткість і т. ін.



Рисунок 3.6 – Організаційно-економічний механізм підвищення ефективності праці на плодоовочевих переробних підприємствах

Джерело: власна розробка

Проте, як показує практика останніх кризових років в економіці країни, підвищення показників продуктивності праці ще не означає ефективність праці робітників, як було продемонстровано на даних підрозділів 2.2 та 2.3, оскільки за час кризи продуктивність праці на підприємствах галузі зросла за умов незмінності обсягів переробки продукції, проте масового скорочення персоналу. Слід підкреслити, що зазначені тенденції відбувалися без будь-яких істотних технологічних і технічних модернізацій, а звідси згаданого ефекту було досягнуто за рахунок зростання експлуатації працівників. Це ж було підтверджено під час інтерв'ювань експертів, де було зазначено зростання браку продукції, загострення конфліктності у трудових колективах і т. д.

На відміну від потенційного, реальний рівень ефективності праці робітників враховує як кількісні, так і якісні параметри формування ефективності праці. Також реальний рівень визнає ефективність праці за умов збалансованості ефективності праці робітників та ефективності функціонування підприємства. Адже ефективність підприємства, як показали дослідження (див. підрозділ 3.1), знаходиться у значній залежності від ефективності праці робітників (збільшення ефективності праці на 20 % стимулювало збільшення прибутковості в середньому від 3 до 50 %).

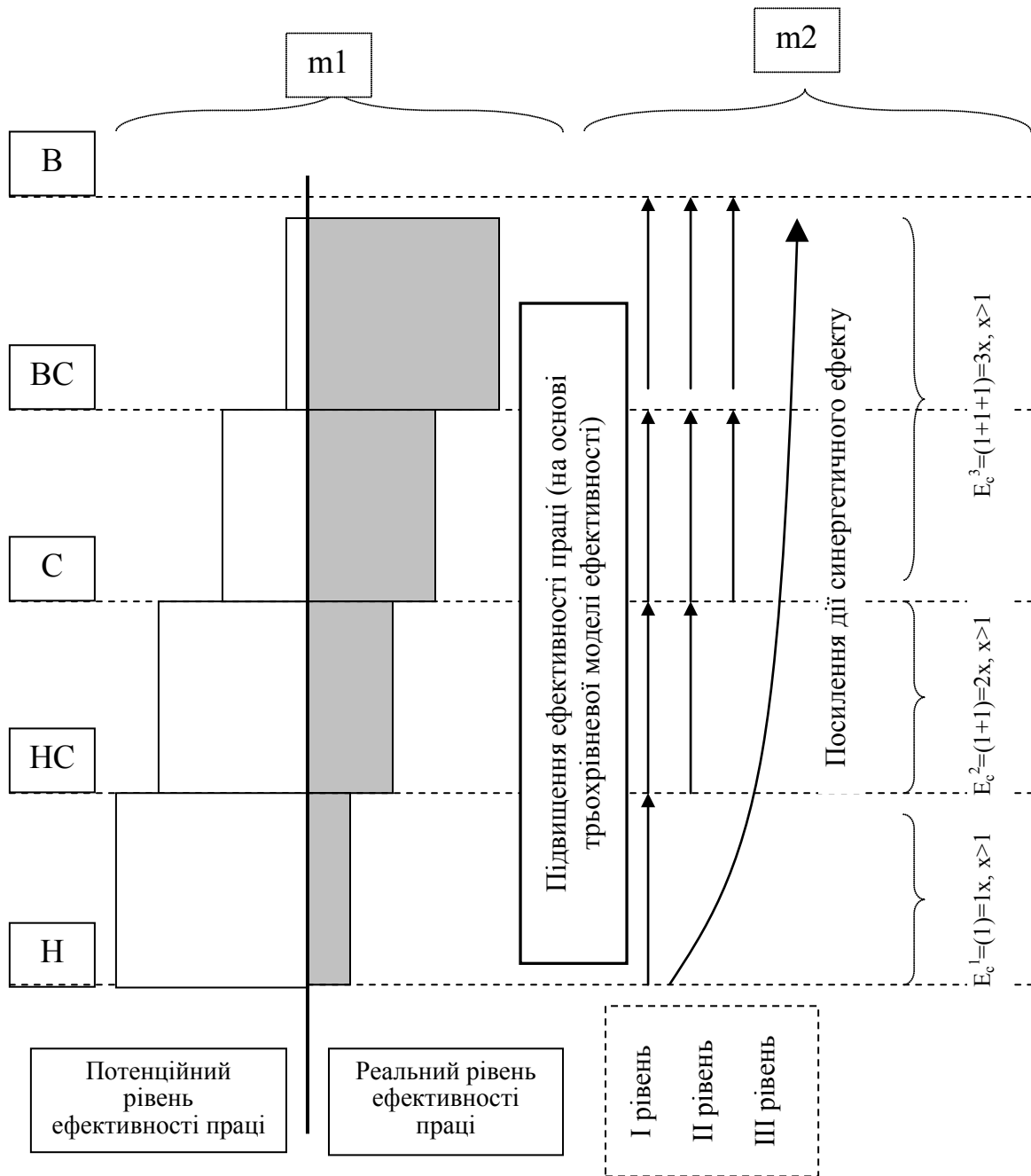
При підвищенні ефективності праці необхідно враховувати кількісні та якісні параметри формування ефективності:

1. Кількісні параметри (чисельність робітників; витрати часу; рівень заробітної плати; обсяги основних та оборотних фондів; прибуток підприємства; обсяги виробленої продукції).

2. Якісні параметри (освіта робітників; вікова структура робітників; кваліфікація робітників; дисципліна робітників; стаж роботи; мотивація; імідж підприємства).

Дані параметри відображають три рівні формування ефективності праці робітників плодоовочевих підприємств: рівень ринкового середовища, рівень підприємства, рівень робітника (див. рис. 3.6). Саме на основі виокремлення трьох рівнів та усвідомлення необхідності формування ефективності з врахуванням вищенаведених параметрів стає можливою реалізація трьохрівневої моделі (див. рис. 3.3) підвищення ефективності праці на підприємствах галузі.

Структурну схему процесу підвищення ефективності праці на підприємствах було сформовано з урахуванням управління ефективністю на основі трирівневої моделі (див. рис. 3.3) та моделі вибору оптимального підходу до управління, а також методичного підходу до оцінювання ефективності праці (рис. 3.7).



Примітка: Н – низький рівень ефективності праці; НС – ефективність праці, нижча за середню; С – середній рівень ефективності праці; ВС – ефективність праці, вища за середню; В – високий рівень ефективності праці; m1 – модуль діагностики; m2 – модуль управління; E_c – відображення посилення дії синергетичного ефекту на кожному з рівнів.

Рисунок 3.7 – Структурна схема процесу підвищення ефективності праці на плодоовочевих переробних підприємствах

Джерело: власна розробка

Відповідно до авторського підходу, зазначена структурна схема складається з двох модулів – модуля діагностики та модуля управління, робота з якими покладена в основу підвищення ефективності пра-

ці. Модуль діагностики передбачає комплексну оцінку рівня ефективності праці на підприємстві на основі розробленого авторами методичного підходу (див. розділ 1). Модуль управління містить систему управління ефективністю праці (на основі трьохрівневої моделі ефективності) та вибір оптимального підходу до управління за розробленою моделлю. Також дана модель управління передбачає врахування трьох рівнів формування ефективності праці: рівень робітника, рівень підприємства, рівень ринкового середовища.

Згідно авторської концепції, формування низького рівня ефективності праці зумовлене врахуванням лише першого рівня, на якому віддається перевага вдосконаленню особистісних якостей робітника, його мотивованості та дисципліні.

При підключенні другого рівня формування ефективності праці досягаються більш високі результати, внаслідок дії синергетичного ефекту – поєднання двох сторін пришвидшує темпи росту ефективності, порівнянно з підвищенням ефективності окремо. Формування ефективності з врахуванням усіх трьох рівнів ефективності дає змогу підприємству отримати найвищі результати праці, що зумовлене посиленням дії синергетичного ефекту для трьох складових у їх взаємодії. Тобто підвищення ефективності праці на основі трьохрівневої моделі ефективності забезпечує високий рівень ефективності, при цьому досягається максимізація результатів праці, що забезпечується посиленням дії синергетичного ефекту.

Отже, розроблена структурна схема процесу підвищення ефективності праці розкриває сутність ефективності та шляхи її підвищення з максимальним використанням трудового потенціалу, враховуючи систему управління та дію синергетичного ефекту на шляху до підвищення ефективності праці.

На першому рівні підвищення ефективності праці, за особовою (персональною) ефективністю праці робітника, в рамках механізму підвищення ефективності праці необхідно:

1. Забезпечувати ефективне планування чисельності робітників та можливість вивільнення, переводу або набору необхідних робітників; формування бази потенційних робітників, які при необхідності можуть замінити існуючих.

2. Формувати рівень заробітної плати, який би задовольняв потреби робітників та відповідав реальним можливостям підприємства щодо розміру фонду оплати праці, оскільки витрати на оплату праці є

одним з основних елементів собівартості продукції, а, отже, і прибутку. Процедура формування та розподілу фонду оплати праці повинна коригувати заробітну плату працівника залежно від ефективності його праці, яка визначає ступінь раціонального використання ресурсів підприємства.

При цьому використовувати заробітну плату не тільки як мотивуючий фактор, а як справедливу вартість робочої сили або ціну за той об'єм та якість роботи, яку виконано.

3. Враховувати існуючий рівень освіти робітників та необхідний їх рівень для виконуваного ними переліку робіт. На роботу приймати лише тих робітників, освіта яких відповідає професійно-кваліфікаційним характеристикам робочого місця. Слідування такому правилу позбавить зайвих витрат на навчання, перекваліфікацію та підвищення кваліфікації нових співробітників.

Проте необхідність витрат на навчання та підвищення кваліфікації є позитивним явищем, оскільки інвестиції у персонал є важливою складовою механізму підвищення ефективності праці.

4. Професіоналізм персоналу є одним з факторів конкурентоздатності підприємства. Вміння управляти інтелектом працівників та підвищувати їх кваліфікацію, надаючи змогу отримувати нові знання – найважливіша задача для підприємства та її управлінців.

У рамках загальної програми розвитку працівників підприємства та забезпечення їх кар'єрного росту забезпечувати підвищення рівня кваліфікації робітників лише при необхідності переводу працівника на нове робоче місце або освоєння ним нових технологій та обладнання для роботи на своєму робочому місці.

5. Постійно підтримувати рівень дисципліни, жорстко контролювати виконання робітниками трудової дисципліни, дотримання санітарно-гігієнічних норм та трудової етики.

6. Одним з найважливіших напрямків є розробка стратегії мотивації праці робітників, особливо за сучасних умов нестабільного, кризового зовнішнього середовища. Коли ціни та безробіття ростуть, а зарплата не підвищується, для робітників плодоовочевих переробних підприємств, як стверджується автором [107], кардинально змінюються внутрішні мотиви та стимули, які спонукають працювати ефективно. Однак, за умов нестабільності зовнішнього середовища адміністрація підприємств зосереджувала свою увагу на підтриманні конкурентоспроможності. При цьому управлінський процес більшою мірою спря-

мований на вирішення фінансових проблем підприємства, що зумовлено кризовою ситуацією в країні. За такої ситуації на досліджуваних підприємствах для робітників відсутні саме гігієнічні фактори – за змістовною теорією Ф. Герцберга [184, с. 11-14], яка була обрана авторами як основна методологія ідентифікації мотиваційного фактору. Згідно проведених досліджень, для усіх підприємств характерним є незадовільний рівень заробітної плати. Скорочення чисельності працівників, підвищення напруженості процесу роботи, нехтування необхідністю вдосконалення умов праці є характерним для великих підприємств, таких як ПрАТ «ВІННІФРУТ», ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод», ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика». Очевидно, в умовах пригніченого внутрішнього середовища підприємства, посилення конкуренції між робітниками у боротьбі за збереження робочого місця відбулося погіршення міжособистісних відносин. Дослідження показали, що керівництво ПрАТ «Ямпільський консервний завод» не приділяло належної уваги формуванню системи управління персоналом, керуючись тим, що за 2009 р. чисельність персоналу зменшилась майже вдвічі. Отже для робітників відсутні або недостатні саме гігієнічні фактори: політика фірми та адміністрації, умови роботи, заробітна плата, стосунки між начальством та підлеглими, ступінь контролю за роботою. За таких умов робітники не задоволені своєю роботою, і тому неможливо мотивувати їх на основі другої групи факторів, що здійснюють мотивацію праці робітників.

Тобто, при побудові системи мотивації необхідно усунути проблему щодо гігієнічних факторів по Ф. Герцбергу, і лише потім звертати увагу на другу групу факторів мотивації.

При забезпеченні належного рівня задоволення усіх факторів можна переходити до роботи над другою групою факторів: успіх, кар'єрний ріст, визнання та відзнака результатів роботи, високий ступінь відповідальності та можливість творчого та ділового зростання.

Успіх робітника є потужним мотивуючим фактором для нього. Для керівництва важливо надати робітнику всі умови, які забезпечать успішність його діяльності: забезпечення основними та оборотними засобами, надання конкретних задач, які реально виконати успішно, належний контроль та допомога з боку керівництва [107].

Можливість кар'єрного росту є суттєвим мотивуючим фактором. Проте не для кожного робітника підвищення посади є стимулом. Для певної категорії робітників кар'єрний ріст не є самоціллю, більш ком-

фортно такі робітники відчують себе на звичному робочому місці. Тому важливо індивідуально для кожного робітника розробити програми кар'єрного росту враховуючи його внутрішні мотиви.

На думку автора [111], визнання та відзнака результатів роботи є стимулом, що забезпечить підвищення ефективності праці при правильному їх використанні. Існує велика кількість способів відзнаки результатів роботи. Більшість цих способів не потребують значних грошових затрат, що є важливим за сучасного скрутного становища підприємств. Одним із способів є оголошення конкурсів на «найдисциплінованіший цех», «цех з найменшим відсотком браку», «кращого працівника року» і т. д.

За результатами конкурсів можна видавати грамоти та оголошувати подяки, оформити дошку пошани з фотографіями переможців, надавати невеликі, але приємні призи для переможців (як приклад: набір продукції підприємства, пільгове харчування у їдальні підприємства на деякий період, один день відгулу) [107].

Відповідальність завжди мотивує до більш ефективної роботи. Завжди необхідно забезпечувати прагнення до відповідальності співробітників, а не її уникання. Тому важливо надати кожному робітнику відчуття високої відповідальності перед колективом і підприємством за результати своєї роботи.

Для робітників фактор творчого розвитку не завжди є мотивуючим фактором, оскільки творчий склад особистості рідко притаманний робітничому складу підприємства. Проте часткова увага творчому зростанню робітників завжди повинна бути. Аналіз та оцінка системи мотивації персоналу є запорукою безпеки та ефективності роботи персоналу. Важливо зосередитись на необхідності врахування принципу адекватності стимулів та санкцій покарання при формуванні системи мотивації робітників. Проте усі нововведення для робітників потрібно робити поступово, щоб вони не впливали негативно на ефективність праці через опір робітників різким змінам у системі управління.

На другому рівні – рівні підвищення ефективності праці за ефективністю поєднання праці з засобами праці та предметами праці, необхідно:

1. Складати чіткі плани щодо обсягів виробництва, що забезпечить правильне використання робочих ресурсів; рівномірно розподіляти робочий потенціал робітників відповідно до плану виробництва продукції, що попередить недозавантаження робітників або ж навпаки –

перевантаження роботою, що негативно впливає на продуктивність та, відповідно, на ефективність праці.

2. Враховувати динаміку зміни доходу підприємства в залежності від зміни рівня ефективності праці робітників, що дасть змогу виявляти слабкі та сильні місця у системі забезпечення ефективності праці.

3. Вести чіткий контроль за використанням робочого часу та використовувати програми по зниженню показника трудомісткості.

4. Здійснювати постійний контроль за якістю продукції підприємства, оскільки саме наявність жорсткого контролю позитивно впливає на ефективність праці робітників. При цьому враховувати рівень якості продукції при стимулюванні робітників.

5. Забезпечувати робітників необхідною кількістю та рівнем якості основних фондів, які б відповідали вимогам сучасного науково-технічного прогресу, оскільки наявність такого обладнання на пряму впливає на ефективність роботи.

6. Забезпечувати робітників необхідним обсягом оборотних фондів, який відповідає поставленим задачам щодо виробництва продукції, що забезпечить планомірний та безперебійний процес роботи та виконання планів виробництва продукції.

На третьому рівні трьохрівневої моделі ефективності має відбуватися формування прибутковості робітників, їх економічної ефективності. Головною задачею постає збалансування економічної, соціальної та організаційної ефективності праці таким чином, щоб максимізувати отримання прибутку на одного працівника, отримання того ж прибутку на одиницю витрат на персонал, а також збільшення обсягу виробництва у розрахунку на 1 грн. загальних витрат на виробництво.

Саме на цьому рівні має здійснюватись узгодження методик управління економічною, соціальною та організаційною ефективністю, оскільки, як вже зазначалось у розділі 1, лише їх комплексне поєднання дає повноцінну ефективність праці та максимізує фінансовий результат господарської діяльності підприємства.

Рівень ринкового середовища, у якому проявляється ефективність виконаної робітниками праці у контексті головної мети господарської діяльності підприємства, передбачає описаний у розділі 1 синергетичний ефект за умов максимізації результатів та мінімізації витрат підприємства, при задоволенні потреб та інтересів працівників, а також при забезпеченні цілісності та організаційній влаштованості підприємства (рис. 3.8).

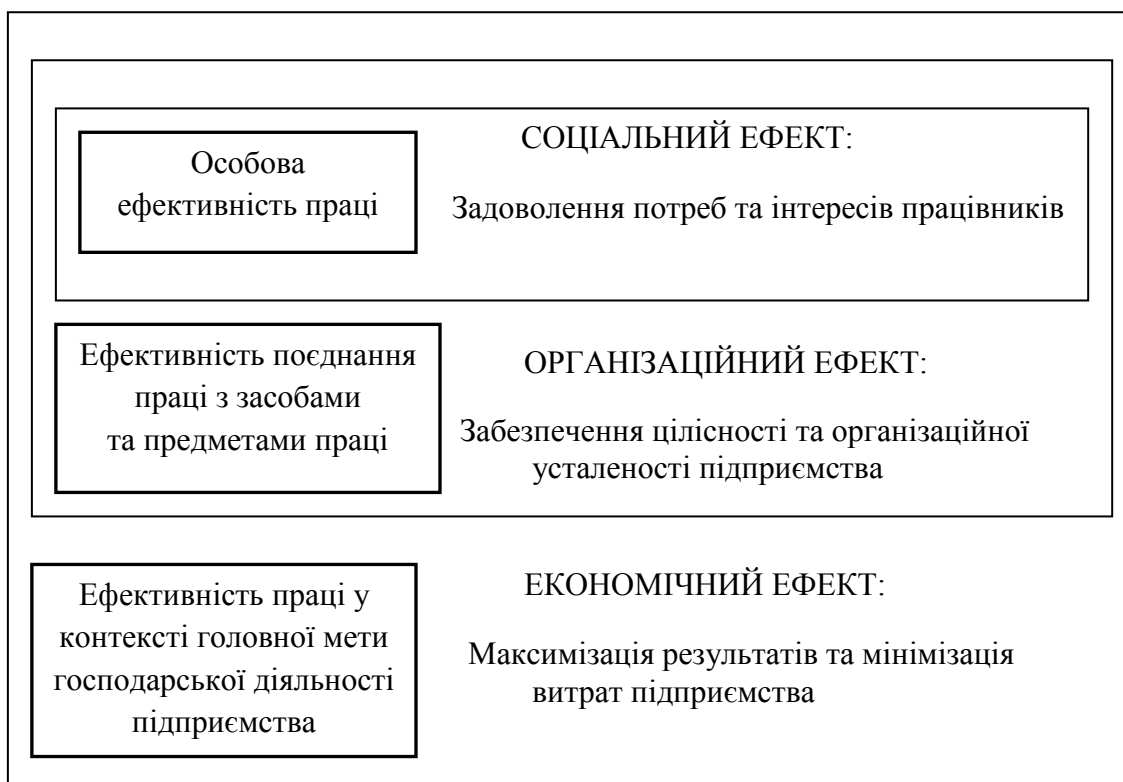
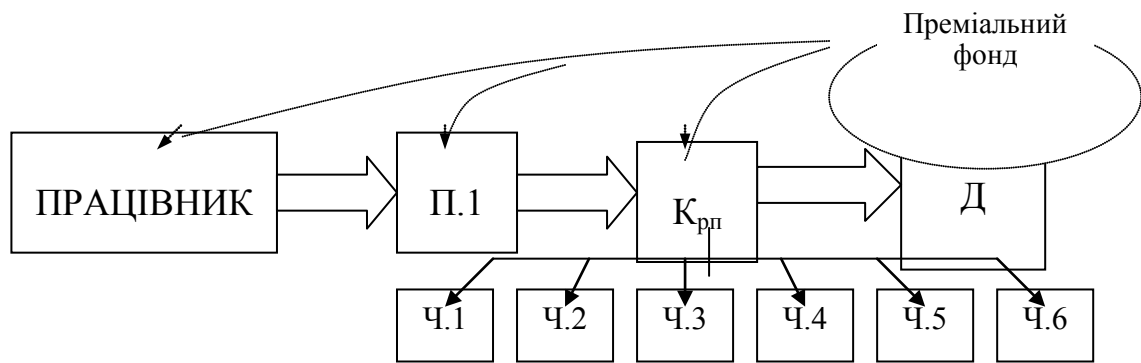


Рисунок 3.8 – Формування соціального, організаційного та економічного ефектів при управлінні трьома рівнями ефективності праці

Джерело: авторська розробка

На даному рівні трьохрівневої моделі, враховуючи виконання усіх вимог попередніх рівнів, постає така задача: планомірно фіксувати зміни валового та чистого прибутків у відповідності до зміни ефективності праці робітників на основі аналізу прибутковості та ефективності витрат на персонал, що дозволить забезпечити правильне виконання вимог першого та другого рівнів моделі ефективності за ефективністю (результативністю) виконаної робітниками праці у контексті головної мети господарської діяльності підприємства. А також дасть змогу оцінити вклад працівників у результат виробничої діяльності підприємства.

Враховуючи необхідність розробки нових ідей щодо стимулювання працівників, було запропоновано звернутися до раціоналізаторських пропозицій, як до потужного мотивуючого фактора, який у реаліях АПК здатен задовольнити вимоги підприємства та робітника. Проте в умовах систему створення, подання, реєстрації і т. д. пропонується дещо модифікувати, враховуючи вимоги, що висувуються до сучасного стимулюючого фактора: доступність, економічність, простота, гнучкість, динамізм (рис. 3.9).



Примітка: П.1 – особа, до якої необхідно звернутися працівнику зі своєю раціоналізаторською пропозицією – майстер цеху, начальник цеху чи виробничої дільниці; К_{рп} – комісія, на яку покладено обов’язки розгляду та прийняття / відхилення раціоналізаторських пропозицій; до комісії входять: Ч.1 – заступник директора підприємства (голова комісії); Ч.2 – начальник науково-дослідної частини; Ч.3 – начальник планово-фінансового відділу; Ч.4 – представник технічного відділу / провідний інженер / технічний директор; Ч.5 – начальник відділу кадрів / інспектор по кадрах; Ч.6 – змінна складова (представники середньої ланки управління — П.1).

Рисунок 3.9 – Структурна схема процесу прийняття раціоналізаторської пропозиції

Джерело: власна розробка

Процес прийняття раціоналізаторської пропозиції має здійснюватися лише у межах підприємства. Процедура полягає у оформленні відповідної документації та проходження декількох інстанцій, успішне проходження яких гарантує отримання премії за ефективну пропозицію.

Преміальні виплати забезпечуються економічним ефектом від прийняття та реалізації раціоналізаторських пропозицій. Зокрема, доцільним буде виплата працівнику, раціоналізаторська пропозиція якого була успішно прийнята, від 5 до 10 % економічного ефекту від даної пропозиції.

Реалізація запропонованих заходів для стимулювання працівників за впровадження раціоналізаторських пропозицій є достатньо ефективним засобом мотивації, який підвищить зацікавленість працівника у результатах своєї праці та вдосконаленні виробничого процесу підприємства.

Отже, на основі розробленого організаційно-економічного механізму підвищення ефективності праці на плодоовочевих переробних пі-

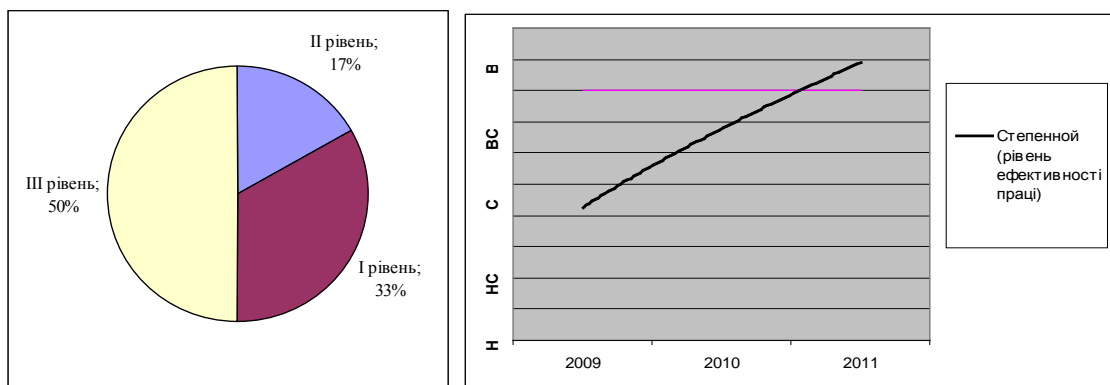
дприємствах, стає можливим значно покращити результативність та прибутковість діяльності підприємств. Як вже було доведено у другому розділі та підрозділі 3.1 даної роботи, підвищення рівня ефективності праці позитивно впливає на збільшення обсягів виробництва та прибутковості підприємства. Оскільки даний механізм передбачає підвищення рівня ефективності праці, на його основі стає можливим зростання результативності та прибутковості господарської діяльності підприємства.

Серед підприємств – об'єктів дослідження, було обрано ПрАТ «ВІННІФРУТ» як таке, що в найбільшій мірі потребує вдосконалення процесу управління ефективністю праці, оскільки показники результатів його господарської діяльності за 2009 р. серед досліджуваних підприємств були найгірші. Зокрема, у 2009 році підприємство отримало збиток у розмірі 104264 тис. грн., значно зменшило обсяги виробництва, а рівень ефективності праці не піднімався вище середнього.

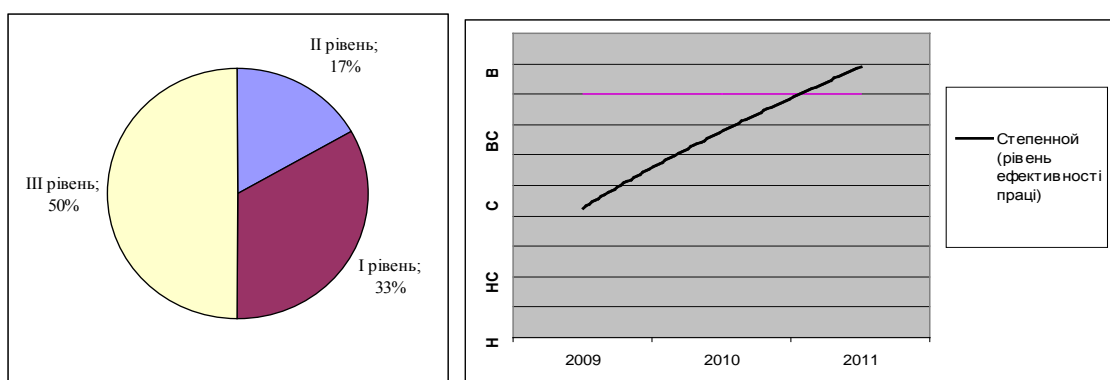
На обраному підприємстві було використано організаційно-економічний механізм підвищення ефективності праці робітників (див. рис. 3.6) та трьохрівневу модель ефективності (див. рис. 3.3). Зокрема, керівництву підприємства було запропоновано здійснювати управління персоналом та його ефективністю, враховуючи специфіку управління на кожному з трьох рівнів – рівні робітника, рівні підприємства та рівні ринкового середовища. При цьому важливою умовою ефективності було використання результатів розробленої моделі щодо вибору оптимального управління ефективністю праці, за якою: ПрАТ «ВІННІФРУТ» має зосереджувати увагу на особовій (персональній) ефективності праці робітників в поєднанні з ефективністю поєднання праці з предметами та засобами праці. Такі рекомендації щодо оптимального підходу до управління мали місце через перевищення темпів приросту обсягів виробництва над темпами росту прибутку підприємства в поєднанні з середнім рівнем ефективності праці.

Отже, після впровадження на ПрАТ «ВІННІФРУТ» організаційно-економічного механізму підвищення ефективності праці робітників у 2011 році, було проведено оцінку рівня ефективності праці на усіх підприємствах – об'єктах досліджень. Було оцінено рівень ефективності праці за запропонованим авторами методом на основі апарату нечітких множин (див. підрозділ 1.3). Динаміка зміни ефективності праці за 2009–2011 рр. представлена на рис. 3.10 та 3.11.

Отримані дані свідчать про те, що використання запропонованого авторами механізму підвищення ефективності праці на ПрАТ «ВІН-НІФРУТ» дозволило збільшити рівень ефективності на два пункти – з середнього до високого рівня відповідно, згідно обраної шкали оцінок (рис. 3.10а). Подібна динаміка спостерігається і на ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод» – ефективність праці зросла з середнього до високого рівня (рис. 3.10б).



а

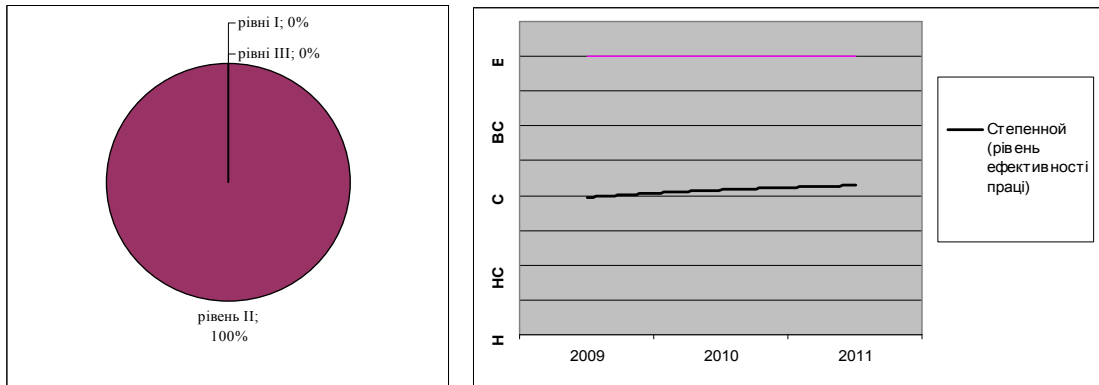


б

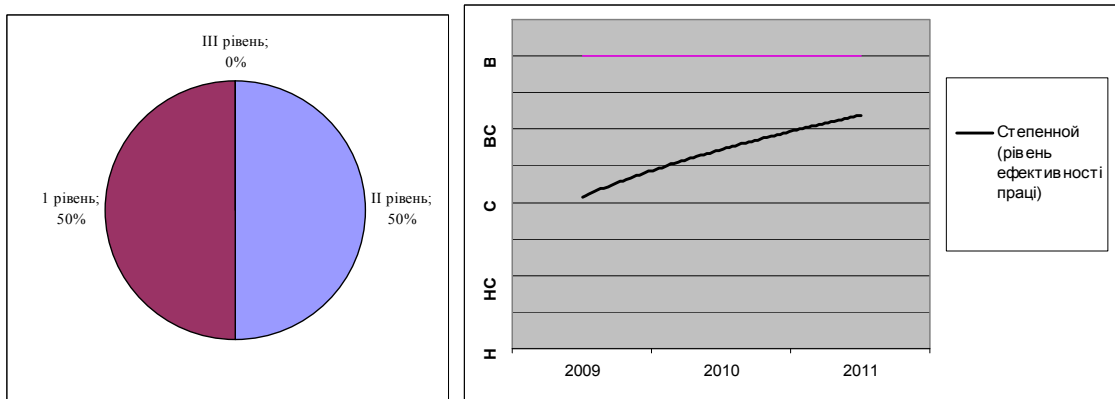
Рисунок 3.10 – Результати управління ефективністю праці (на прикладі підприємств, де було обрано пріоритетними три рівні ефективності): а) ПрАТ «ВІННІФРУТ»; б) ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод»

Джерело: результати авторських досліджень

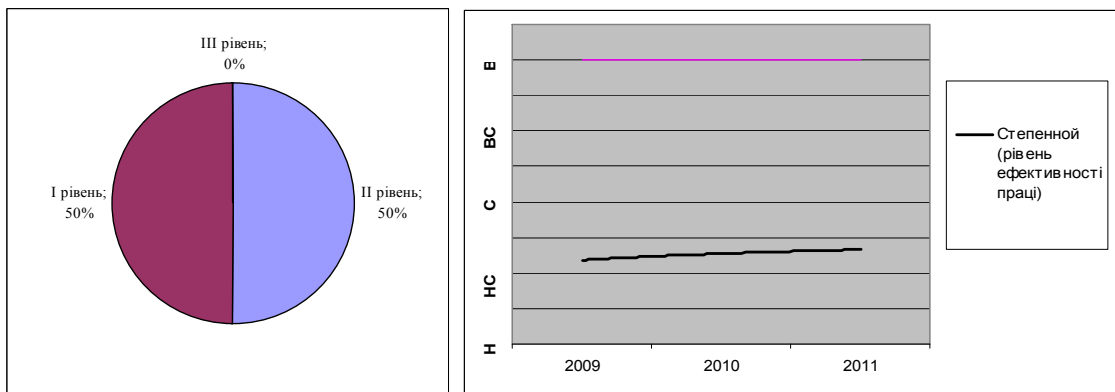
За досліджуваний період на підприємствах ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика», ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин» та ПрАТ «Ямпільський консервний завод» рівень ефективності праці зріс на один пункт. На ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика» та ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин» ефективність праці зросла з середнього рівня до вищого за середній.



а



б



в

Рисунок 3.11 – Результати управління ефективністю праці (на прикладі досліджуваних підприємств, де було обрано пріоритетні рівні I та II): а) ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»; б) ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»; в) ПрАТ «Ямпільський консервний завод»

Джерело: результати авторських досліджень

Водночас на ПрАТ «Ямпільський консервний завод» ефективність праці збільшилась з рівня, нижчого за середній у 2009 році до серед-

нього у 2010 році. Очевидно, незадовільний рівень ефективності та слабка її позитивна динаміка може бути пояснена неефективною політикою підприємства щодо управління ефективністю праці, яка не передбачає формування ефективності праці за її трьома рівнями: рівнем робітника, рівнем підприємства та рівнем ринкового середовища.

Отримані дані потребують детального дослідження, зокрема необхідно виявити показники, зміна яких сприяла підвищенню ефективності праці на досліджуваних підприємствах. З цією метою було розраховано базисні індекси динаміки показників, які було обрано та обгрунтовано для оцінки рівня ефективності праці у розділі 1 за 2008–2011 рр. Значення базисних індексів для досліджуваних показників було зведено до табл. 3.4.

Дані таблиці свідчать, що найбільш позитивна динаміка зазначених показників спостерігається на підприємстві ПрАТ «ВІННІФРУТ», на якому впроваджувався авторський підхід до управління.

Аналогічна зміна відбувалася на ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод». Очевидно, зазначені підприємства (перше – керуючись авторськими рекомендаціями, друге – інтуїтивно) здійснювали підвищення ефективності праці за трьома рівнями ефективності – особовою ефективністю праці, ефективністю поєднання праці з засобами виробництва та ефективністю праці у контексті головної мети господарської діяльності підприємства. Врахування усіх названих рівнів ефективності зумовило виникнення синергетичного ефекту, що значно підвищило результативність господарської діяльності підприємств.

На основі розрахованих базисних індексів було здійснено ранжування підприємств – об'єктів дослідження, на основі ступеня досягнення ними соціальної, організаційної та економічної ефективності праці (табл. 3.5).

Згідно наведених даних, поліпшенням умов праці, зміцненням дисципліни та мотивацією праці більше всього займалося керівництво ПрАТ «ВІННІФРУТ» та ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод». Виконання цих соціально-економічних завдань сприяло значному збільшенню соціальної ефективності. Для інших показників розраховані індекси свідчать про низький рівень соціальної ефективності та незацікавленість керівництва підприємств задоволенням потреб та інтересів працівників. Усе це негативно вплинуло на ефективність праці цих підприємств.

Таблиця 3.4 – Базисні індекси динаміки ефектоутворюючих факторів впливу

Роки	Індекси, од.															
	рівень заробітної плати робітників	рівень освіти робітників	рівень вікової структури робітників	рівень кваліфікації робітників	рівень дисципліни	рівень середнього стажу роботи	рівень мотивованості праці	показник продуктивності праці	показник виробітку	рівень зарплато-віддачі	рівень фондо-озброєності	рівень матеріало-озброєності	показник придатності робітників	рентабельність праці робітників	рівень витрато-віддачі	рівень науково-технічного розвитку
ПраТ «ВІННІФРУТ»																
2008	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2009	1,07	1,12	0,93	1,13	0,96	1,05	1,23	1,06	1,08	1,09	1,23	1,12	0,93	0,85	1,43	1,13
2010	1,41	1,19	1,09	1,14	0,97	1,02	1,19	1,08	1,06	1,06	1,32	1,12	0,88	0,82	1,27	1,14
2011	2,16	1,79	1,12	1,28	1,18	1,09	1,27	1,23	1,24	1,12	1,44	0,91	1,09	1,05	1,29	1,25
ПраТ «Вінницька харчосмакова фабрика»																
2008	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2009	1,20	1,23	0,82	1,05	1,02	0,97	1,18	1,07	1,08	1,04	1,27	1,12	1,10	1,09	1,45	1,12
2010	1,43	1,36	0,93	1,07	0,97	1,03	1,12	1,05	1,07	1,08	1,32	1,18	1,02	1,01	1,12	1,15
2011	1,60	1,52	1,07	1,12	1,08	1,05	1,21	1,11	1,13	1,07	1,38	1,21	1,15	1,04	1,11	1,16
ПраТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»																
2008	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2009	1,70	1,18	0,94	1,12	0,96	0,93	1,12	1,12	1,13	1,11	1,18	0,53	0,77	0,68	1,33	1,09
2010	1,81	1,30	0,98	1,18	0,98	1,03	1,19	1,08	1,11	1,13	1,23	0,54	0,86	0,74	1,09	1,10
2011	1,50	1,46	1,07	1,20	1,09	1,08	1,22	1,12	1,15	1,10	1,32	0,61	0,83	0,73	0,96	1,15
ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод»																
2008	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2009	1,30	1,23	1,03	1,18	0,97	1,04	1,19	1,17	1,16	1,08	1,26	0,86	1,09	1,03	1,32	1,12
2010	1,75	1,49	1,08	1,19	1,04	1,03	1,17	1,13	1,12	1,12	1,30	0,74	1,17	1,10	1,12	1,17
2011	2,20	1,76	1,11	1,23	1,12	1,11	1,29	1,21	1,20	1,14	1,37	0,89	1,14	1,09	1,34	1,24
ПраТ «Ямпільський консервний завод»																
2008	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2009	1,31	1,09	0,95	1,05	1,03	0,93	1,08	1,06	1,07	1,06	1,12	0,98	1,06	1,04	1,22	1,03
2010	1,79	1,13	0,98	1,08	0,98	0,98	1,15	1,04	1,06	1,03	1,18	0,89	1,11	1,09	1,14	1,05
2011	1,82	1,34	1,02	1,12	1,05	1,05	1,19	1,09	1,12	1,05	1,21	0,77	0,91	0,93	1,13	1,13

* – за базові взято значення показників 2008 р.

Джерело: авторські розрахунки

Згідно даних табл. 3.5, значну увагу цілісності та організаційній влаштованості підприємств приділяли ПрАТ «ВІННІФРУТ» та ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод». Тобто ці підприємства забезпечували ефективний поділ і кооперацію праці, організацію робочих місць, нормування праці, розвиток персоналу, оптимізацію робочого режиму, та раціоналізацію трудових процесів. Виконання усіх цих задач сформувало організаційну ефективність праці, що було передумовою досягнення високого рівня ефективності праці на підприємствах.

Максимізація економічних результатів та мінімізація витрат в найбільшій мірі була досягнута на ПрАТ «ВІННІФРУТ», оскільки саме це підприємство отримало значну позитивну динаміку показників прибутковості праці, продуктивності праці, зниження витрат живої та уречевленої праці тощо.

Таблиця 3.5 – Ранжування підприємств за ступенем досягнення ними соціальної, організаційної та економічної ефективності праці

Підприємства	Досягнення ефективності праці:		
	соціальної	організаційної	економічної
ПрАТ «ВІННІФРУТ»	II*	I	I
ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»	IV	IV	III
ПрАТ «Вінницький завод фруктових концентратів і вин»	III	III	V
ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод»	I	II	II
ПрАТ «Ямпільський консервний завод»	V	V	IV

* – I, II, III, IV, V – перше, друге, третє, четверте та п'яте місця відповідно до ступеня досягнення підприємствами відповідної ефективності праці

Джерело: авторські дослідження

Наведена динаміка була досягнута і на ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод». Тобто зазначені підприємства здійснювали управління персоналом також з врахуванням третього рівня ефективності праці – ефективності виконаної праці у контексті головної мети господарської діяльності підприємства. Таким чином ці підприємства досягли найбільшої економічної ефективності праці серед учасників дослідження, що було неодмінною передумовою досягнення високого рівня ефективності праці.

Таким чином, результатом дослідження є одержання організаційно-економічного механізму підвищення ефективності праці на плодоовочевих переробних підприємствах з використанням розробленої трьохрівневої моделі ефективності, яка враховує соціальну, організаційну та економічну ефективність праці та передбачає підвищення рівня ефективності на основі якісної та достовірної її оцінки за допомогою методичного підходу з використанням математичного апарату нечітких множин.

Дослідженнями було підтверджено, що використання розробленого організаційно-економічного механізму забезпечить високий рівень екстенсивності та інтенсивності праці, що позитивно впливає на рівень продуктивності праці. А це в свою чергу збільшить рівень ефективності праці робітників підприємств.

Отримані результати свідчать про високу залежність результатів господарської діяльності плодоовочевих переробних підприємств від рівня ефективності праці, що підтверджено розрахованими та зведеними до таблиці 3.3 кореляційними зв'язками, надають можливість обирати підвищення ефективності праці робітників як основний функціональний фактор забезпечення прибутковості підприємств. В свою чергу, визначений та обґрунтований математичний зв'язок ефективності праці з рентабельністю господарської діяльності підприємств, що представлено у вигляді рівнянь на рис. 3.1, дає підстави охарактеризувати подальші перспективи для плодоовочевих переробних підприємств. Зокрема, базисні індекси ефектоутворюючих факторів та щільний математичний зв'язок ефективності праці з економічними показниками діяльності підприємств вказують на позитивну перспективу для останніх, за умови збереження окреслених тенденцій (див. рис. 3.1, 3.2). Отже, важливим перспективним напрямком у розвитку та поліпшенні фінансово-господарської діяльності плодоовочевих переробних підприємств є формування ефективності праці на основі аналітичної моделі ефективності праці (трьохрівнева модель ефективності), оскільки, як показали дослідження на ПрАТ «ВІННІФРУТ» та ПАТ «Могилів-Подільський консервний завод», за 2008-2011 рр. динаміка впливу ефективності праці на прибутковість підприємств мала позитивний характер саме завдяки використанню зазначеної моделі. Використання розробленого організаційно-економічного механізму та моделі вибору оптимального підходу до управління ефективністю праці збереже, або навіть посилить, позитивну динаміку ефективності праці та прибутковості плодоовочевих переробних підприємств у майбутні роки їх господарської діяльності.

Висновки до третього розділу

1. Виявлена функціональна важливість показника продуктивності праці в моделі ефективності праці, дає підстави стверджувати, що основними факторами, які впливають на продуктивність, є фондоозброєність та матеріалоозброєність. При цьому важливість оснащення робітників оборотними фондами зумовлена специфікою плодоовочевої галузі (висока матеріалоємність виробництва). Проведеними дослідженнями було розкрито особливості впливу продуктивності праці на зміну обсягів виробництва продукції, які полягають у необхідності забезпечення високої продуктивності в рамках економічно прийняттого рівня ефективності праці.

2. Обґрунтовано можливість управління ефективністю праці робітників на основі розробленої авторами математичної інтерпретації трьохрівневої моделі ефективності. Відповідно оптимальний підхід до підвищення ефективності праці включає результати оцінювання рівня ефективності праці, темпів приросту виробництва продукції та чистого прибутку підприємств. Розроблено шляхи подолання потенційних дисфункцій за різних сценаріїв управління підприємством.

3. Розроблений метод оцінювання ефективності праці було покладено в основу авторської концепції вдосконалення організаційно-економічного механізму управління ефективністю праці на підприємствах. Даний механізм визначає основні функції, методи, інструменти та важелі, які покладені в основу забезпечення ефективності праці. Принциповою відмінністю запропонованого авторами підходу є підвищення ефективності праці робітників на основі трьохрівневої моделі ефективності, яка передбачає особову (персональну) ефективність праці робітників, ефективність поєднання праці з засобами праці та предметами праці, а також ефективність (результативність) виконаної робітниками праці у контексті головної мети господарської діяльності підприємства – одержання завдяки цьому максимально можливого позитивного фінансового результату.

4. Результати реалізації запропонованої трьохрівневої моделі ефективності засвідчили про необхідність та важливість врахування усіх трьох рівнів ефективності. На досліджуваних підприємствах було виявлено той факт, що нехтування хоча б одним рівнем не дозволяє у повній мірі реалізовувати механізм підвищення ефективності праці. На підприємствах, підвищення ефективності праці яких здійснювалося на основі комплексної, інтегрованої ідеології, спостерігався більш істотний економічний ефект.

ВИСНОВКИ

В монографії представлено теоретичне узагальнення і науково-прикладне вирішення питань оцінювання та управління ефективністю праці робітників плодоовочевих переробних підприємств як головного фактора забезпечення прибутковості та конкурентоспроможності у сучасних умовах функціонування галузі; розроблені методичні засади і практичні рекомендації є основою для підвищення ефективності господарської діяльності підприємств. За результатами дослідження можна зробити такі висновки.

1. Соціально-економічний зміст категорії «ефективність праці» обумовлений реальним рівнем результативності праці у рамках аналітичної моделі ефективності. При цьому обов'язковою умовою моделі є наявність такої ефективності на рівні робітника, рівні підприємства та рівні ринкового середовища. Таке тлумачення дозволяє більш повно охарактеризувати аспекти процесу формування та реалізації трудового потенціалу галузі. Враховуючи наявність в ефективності праці економічної, соціальної та організаційної підсистем, управління такою ефективністю передбачає досягнення ряду критеріїв, зокрема максимізацію результатів та мінімізацію витрат, задоволення потреб й інтересів працівників, а також забезпечення цілісності та оптимального організаційного устрою підприємства. Специфіка управління ефективністю праці полягає у необхідності досягнення як економічної, так і організаційної та соціальної ефективності.

2. Більш чіткий та обґрунтований вибір параметрів, вплив яких на ефективність праці має визначальну роль, забезпечується усвідомленням важливості та необхідності врахування класифікації факторів впливу на ефективність праці робітників плодоовочевих переробних підприємств; удосконалення класифікації факторів надало можливість обґрунтовано та якісно сформулювати набір показників для побудови методу оцінювання рівня ефективності праці.

3. Результати аналізу галузі та обраних підприємств вказали на можливість забезпечення прибутковості й рентабельності останніх шляхом ефективного поєднання робочої сили та засобів виробництва. Збитковість плодоовочевого сектору АПК Вінницької області, змен-

шення обсягів виробництва у 2002–2003 та 2006–2007 рр. і лише часткове їх нарощення у 2010 та 2011 рр. дають змогу вважати підприємства галузі такими, що нерационально використовують власний потенціал і виробничі ресурси. Дослідженнями підтверджено високий рівень залежності виробничого процесу від ефективності праці.

4. Така специфіка переробних плодоовочевих підприємств, як висока матеріалоємність виробництва, зумовлює важливість оснащення робітників оборотними фондами, при цьому як фондоозброєність, так і матеріалоозброєність значно впливають на основний показник ефективності – продуктивність праці. Це було підтверджено системою економіко-математичного моделювання управління ефективністю праці робітників плодоовочевих переробних підприємств, яка дала змогу цілеспрямовано діяти на визначальні виробничі фактори для досягнення необхідного ефекту.

5. Методичний підхід до оцінювання рівня ефективності праці робітників плодоовочевих переробних підприємств, який заснований на використанні як кількісних, так і якісних параметрів в межах організаційно-економічного механізму ефективності, дозволив оцінити рівень ефективності праці. Зокрема, функціональним фактором збитковості підприємств до останнього часу залишався низький рівень ефективності праці. Отримана інформаційно-аналітична база була використана при розробці моделі оптимального управління ефективністю праці.

6. Організаційно-економічний механізм підвищення ефективності праці робітників, в основу якого покладено методичний підхід до оцінювання рівня ефективності праці, враховує управління ефективністю на основі моделі вибору оптимального підходу до управління та трирівневої моделі ефективності. Врахування всіх функцій, методів, інструментів та важелів, які покладені в основу механізму, забезпечує високий рівень ефективності праці та дає можливість підвищити прибутковість і конкурентоспроможність підприємства за рахунок наявного ресурсного забезпечення навіть у несприятливих соціально-економічних умовах.

7. Оптимальне управління ефективністю праці забезпечується на основі розробленої системи управління ефективністю праці, яка поля-

гає у поєднанні і постійній взаємодії модулів діагностики та управління. Принциповою відмінністю запропонованої моделі авторського підходу є можливість підвищення ефективності праці робітників на основі трирівневої моделі ефективності, яка передбачає особисту (персональну) ефективність праці робітників, ефективність поєднання праці з засобами праці та предметами праці, а також ефективність (результативність) виконаної робітниками праці у контексті головної мети господарської діяльності підприємства. Подолання ймовірності виникнення неузгодженостей політики апарату управління щодо працівників (робітників) підприємства при реалізації моделі оптимального управління ефективністю праці стає можливим на основі виконання завдань апарату управління (визначених на основі трирівневої моделі ефективності) за наявності умов їх виконання. Підтвердження гіпотези про значну роль рівня ефективності праці робітників для ефективності виробництва та досягнення прибутковості підприємства дає змогу говорити про дієвість запропонованої трирівневої моделі ефективності на основі оцінювання рівня ефективності праці з використанням розробленого методу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Азарова А. О. Основи економіки праці: навч. посіб. / А. О. Азарова. – Вінниця : ВДТУ, 2002. – 133 с.
2. Азарова А. О. Розробка системи підтримки прийняття стратегічних рішень для оцінки ефективності управління підприємством на базі нечітких множин / А. О. Азарова, О. В. Пігуль // Вісник ВПІ. – 2008. – № 1. – С. 31–36.
3. Акимова Е. В. Управление человеческим капиталом промышленного предприятия посредством персональных сбалансированных систем показателей / Е. В. Акимова, О. А. Каменская // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 5(107). – С. 37–45.
4. Аметов Р. Виробнича функція в економічному зростанні / Р. Аметов // Економіка України. – 2003. – № 2. – С. 40–45.
5. Ареф'єва О. В. Перспективні напрями розвитку трудового потенціалу в системі споживчої кооперації / О. В. Ареф'єва, І. М. Мягких // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 12(102). – С. 147–153.
6. Асанбаєва Н. В. Людський капітал як фактор розвитку та зростання економіки / Н. В. Асанбаєва, Д. Ю. Маковецька // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2010. – Т. 1, № 261. – С. 219–222.
7. Баланда А. Інститут мінімальної заробітної плати: світовий досвід встановлення та проблеми України / А. Баланда, О. Варецька // Україна: аспекти праці. – 2005. – № 4. – С. 38–44.
8. Безтелесна Л. Удосконалення механізму мотивації продуктивності найманих працівників / Л. Безтелесна, Г. Міщук, С. Мартинюк // Україна: аспекти праці. – 2006. – № 1. – С. 42–48.
9. Бережная Н. В. Подбор персонала: как найти и распознать самых лучших / Н. В. Бережная // Менеджмент и кадры. – 2003. – № 7. – С. 5–11.
10. Білоус-Сергєєва С. О. Особливості формування інтелектуального капіталу під впливом людського капіталу / С. О. Білоус-Сергєєва // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: зб. наук. пр. – Маріуполь : Вега-Принт, 2009. – С. 113–114.
11. Богачев О. С. Моделі регулювання продуктивності праці та заробітної плати / О. С. Богачев // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: зб. наук. пр. – Маріуполь : Вега-Принт, 2009. – С. 294–298.

12. Богиня Д. П. Основи економіки праці / Д. П. Богиня, О. А. Грішнова. – К.: Знання-прес, 2001. – 313 с.
13. Богиня Д. П. Основи економіки праці: навч. посіб. для студ. екон. спец. / Д. П. Богиня, О. А. Грішнова. – 2 вид., стер. – К.: Знання-Прес, 2001. – 314 с.
14. Браун М. Теория и измерение технического прогресса / М. Браун. – М.: Статистика, 1971. – 208 с.
15. Бугуцкий А. А. Экономия труда в аграрной сфере / А. А. Бугуцкий // АПК : экономика, управление. – 1992. – № 10. – С. 58–63.
16. Бугуцький О. А. Потенціальні можливості щодо зростання продуктивності праці та доходності в сільському господарстві / О. А. Бугуцький // Економіка України. – 1998. – № 5. – С. 60–67.
17. Бюлетень населення Вінниччини за 2009 рік. – Вінниця : Головне управління статистики Вінницької області, 2010. – 180 с.
18. Валовой Д. В. Социальный менеджмент / под ред. Д. В. Валового; Академия труда и социальных отношений. – М.: Бизнес школа «Интел-Синтез», 1999. – 370 с.
19. Вітвіцький В. В. Концепція продуктивності як інтегрованого показника ефективності / В. В. Вітвіцький // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 10(52). – С. 53–60.
20. Вітвіцький В. Сучасні проблеми заробітної плати в сільському господарстві та шляхи їх вирішення / В. Вітвіцький, З. Метельська, А. Величко // Україна: аспекти праці. – 2005. – № 2. – С. 18–23.
21. Вознюк А. М. Про використання інноваційних методів мотивації на металургійних підприємствах в умовах кризи / А. М. Вознюк // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: зб. наук. пр. – Маріуполь : Вега-Принт, 2009. – С. 185–188.
22. Воронін О. Визначення показників економічної ефективності виробництва на основі модифікації ресурсного підходу / О. Воронін. // Економіка України. – 2007. – № 10. – С. 29–37.
23. Воронін О. Вклад найманих працівників у результати діяльності підприємства / О. Воронін, О. Пастух // Україна : аспекти праці. – 2009. – № 2. – С. 43–49.
24. Воронін О. Ефективність виробництва і розподіл економії суспільної праці між суб'єктами ринку / О. Воронін, О. Пастух // Економіка України. – 2009. – № 3. – С. 27–38.

25. Воронін О. Механізм формування доходів працівників залежно від зростання ефективності виробництва / О. Воронін, О. Пастух // Економіка України. – 2009. – № 8. – С. 42–55.
26. Воронкова А. Е. Построение модели управления знаниями предприятия / А. Е. Воронкова, Р. Вечерковски // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 1(43). – С. 147–153
27. Врублевский В. К. Развитой социализм: труд и НТР. Очерки теории труда / В. К. Врублевский. – М.: Политиздат, 1984. – 240 с.
28. Гаєць В. Формування і розвиток фінансової кризи 2008-2009 років в Україні / В. Гаєць // Економіка України. – 2010. – № 4. – С. 5–15.
29. Гайдуцький П. І. Україні потрібна нова аграрна політика / П. І. Гайдуцький // Економіка АПК. – 2005. – № 10. – С. 3–7.
30. Гладышев А. Г. Основы социального управления / А. Г. Гладышев, В. М. Иванов, В. И. Патрушев и др.; под. ред. В. М. Иванова. – М.: Высшая школа, 2001. – 266 с.
31. Гладышевский А. И. Методические основы построения отраслевых функций выпуска / А. И. Гладышевский // Экономика и математические методы. – 1976. – Т. 12, № 6. – С. 1104–1115.
32. Гонова А. Приоритетные направления кадровой политики в современных условиях / А. Гонова // Проблемы теории и практики управления. – 2009. – № 7. – С. 45–53.
33. Гончаров В. Ефективність праці в контексті становлення ринкової економіки в Україні: проблеми та концепція вдосконалення / В. Гончаров // Економіст. – 2007. – № 8. – С. 10–13.
34. Грабовецкий Б. Е. Об оценке адекватности уравнения регрессии / Б. Е. Грабовецкий // Вестник статистики. – 1976. – № 5. – С. 58–61.
35. Грабовецкий Б. Е. О факторном анализе объема производства сахара из свеклы / Б. Е. Грабовецкий, В. В. Дмитраш, О. П. Антонюк // Известия высших учебных заведений «Пищевая технология». – 1978. – № 4. – С. 15–18.
36. Грабовецкий Б. Є. Виробничі функції: теорія, побудова, використання в управлінні виробництвом: монографія / Б. Є. Грабовецкий. – Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2006. – 137 с.
37. Грабовецкий Б. Є. Економічний аналіз: навч. посіб. / Б. Є. Грабовецкий. – Вінниця : ВНТУ, 2007. – 191с.

38. Грабовецький Б. Є. Теорія і практика прогнозування в управлінні сучасним виробництвом: бурякоцукровий комплекс: монографія / Б. Є. Грабовецький. – Вінниця: УНІВЕРСУМ – Вінниця, 2002. – 264 с.
39. Грішнова О. А. Економіка праці та соціально-трудові відносини: підручник / О. А. Грішнова. – К.: Знання, 2004. – 535 с.
40. Гузар У. Є. Трудова діяльність з позицій синергетичного, деонтологічного і духовного підходів / У. Є. Гузар // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 5(107). – С. 3–8.
41. Даниленко О. А. Особливості діагностики системи управління персоналом на стадіях життєвого циклу організації в умовах конкурентного середовища / О. А. Даниленко // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 8. – С. 97–102.
42. Данілишин Б. Формування нової парадигми підготовки кадрів у контексті інтеграції України в світову економічну систему / Б. Данілишин, В. Куценко // Україна: аспекти праці. – 2004. – № 4. – С. 14–18.
43. Дієсперов В. Організація використання трудових ресурсів сільськогосподарських підприємств / В. Дієсперов // Україна: аспекти праці. – 1998. – № 4. – С. 7–10.
44. Дієсперов В. Продуктивність праці – критерій стану і спроможності господарства / В. Дієсперов // Україна: аспекти праці. – 2001. – № 5. – С. 30–35.
45. Дієсперов В. Продуктивність сільськогосподарської праці / В. Дієсперов // Україна: аспекти праці. – 2007. – № 5. – С. 41–45.
46. Дмитренко Г. А. Мотивация и оценка персонала: учеб. пособие / Г. А. Дмитренко, Е. А. Шарапатова, Т. М. Максименко – К. : МАУП, 2002. – 248 с.
47. Додонов О. Коригування розміру ФОП підприємства з урахуванням показника «ефективність праці» / О. Додонов // Економіст. – 2007. – № 8. – С. 18–19.
48. Дремина М. А. Менеджмент персонала и PR / М. А. Дремина // Менеджмент и кадры. – 2007. – № 7. – С. 5–10.
49. Думанська В. Освіта в системі інститутів людського розвитку / В. Думанська // Україна: аспекти праці. – 2009. – № 5. – С. 25–29.
50. Економіка підприємства: навч. посіб. / [за ред. А. В. Щегди]. – К. : Знання, 2005. – 431 с.

51. Економіка підприємства: підручник / [за ред. С. Ф. Покропивного]. – Вид. 2-ге, перероб. та доп. – К. : КНЕУ, 2005. – 528 с.
52. Економіка підприємства: підручник / [Й. М. Петрович, А. Ф. Кіт, В. В. Кулішов та ін.]; за ред. Й. М. Петровича. – Львів : Магнолія плюс; В. М. Піча, 2004. – 680 с.
53. Економіка праці і соціально-трудова відносини: навч. посіб. / [за ред. Ковальова В. М.]. – К. : Центр навчальної літератури, 2007. – 256 с.
54. Економічний словник-довідник. / [за ред. док. екон. наук, проф. С. В. Мочерного]. – К. Феміна, 1995. – 368 с.
55. Есинова Н. И. Экономика труда и социально-трудовые отношения: учебн. пособие / Н. И. Есинова. – К. : Кондор, 2003. – 462 с.
56. Єгоркіна Т. О. Удосконалення системи мотивації праці робітників підприємства / Т. О. Єгоркіна // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: зб. наук. пр. – Маріуполь : Вега-Принт, 2009. – С. 264–267.
57. Жеманюк А. П. Сравнительный анализ моделей и методов мотивации персонала / А. П. Жеманюк // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – 2002. – № 161. – С. 3–11.
58. Живко З. Б. Аналіз та оцінка системи мотивації персоналу як чинника безпеки / З. Б. Живко // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 10. – С. 65–73.
59. Завадський Й. С. Мотивація праці в менеджменті / Й. С. Завадський, Л. П. Червинська // Економіка АПК. – 1997. – № 6. – С. 78–82.
60. Заде Л. Понятие лингвистической переменной и ее применение к принятию приближенных решений / Л. Заде – М.: Мир, 1976. – 167 с.
61. Заклекта-Берестовенко О. Підвищення ефективності інвестицій у розвиток персоналу як результат вдосконалення управління / О. Заклекта-Берестовенко // Вісник ТНЕУ. – 2009. – № 4. – С. 77–84.
62. Закон України «Про колективні договори і угоди» // Закони України. – К.: Ін-т законодавства, 1997. – Т. 6. – С. 5–10.
63. Закон України від 24.03.95 р. № 108/95 – ВР «Про оплату праці» // ВВРУ. – 1995. – № 17. – С. 121.
64. Захарова Л. Психологические стереотипы в управлении как сдерживающие факторы социально-экономического развития /

Л. Захарова // Проблемы теории и практики управления. – 2008. – № 2. – С. 90–98.

65. Захарова О. В. Нормативні складові витрат на робочу силу та їх зв'язок з інвестиціями у розвиток персоналу / О. В. Захарова // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: зб. наук. пр. – Маріуполь : Вега-Принт, 2009. – С. 170–174.

66. Захарчин Г. Роль організаційної культури в управлінні знаннями / Г. Захарчин // Вісник ТНЕУ. – 2010. – № 1. – С. 111–116.

67. Захарчин Г. Управління персоналом на основі ідеології організаційної культури / Г. Захарчин // Вісник ТНЕУ. – 2009. – № 2. – С. 107–110.

68. Золотогоров В. Г. Энциклопедический словарь по экономике / В. Г. Золотогоров. – Минск: Пальмя, 1997. – 571 с.

69. Иванов Р. Особенности оценки персонала в новой экономической ситуации / Р. Иванов // Менеджмент и менеджер. – 2009. – № 11–12. – С. 52–56.

70. Ижбулатова О. Стратегическое управление человеческими ресурсами организации / О. Ижбулатова, Е. Дуданов // Проблемы теории и практики управления. – 2009. – № 4. – С. 102–108.

71. Измайлова М. Мотивация трудовой деятельности: современные теории / М. Измайлова // Проблемы теории и практики управления. – 2008. – № 7. – С. 73–83.

72. Калетнік Г. М. Шляхи підвищення ефективності використання трудових ресурсів аграрних підприємств / Г. М. Калетнік, С. Г. Кафлевська // Зб. наук. пр. подільського державного аграрно-технічного університету. Том 3. – Могилів-Подільський, 2009. – Вип.17. – С. 334–337.

73. Кафлевська С. Г. Диспропорції ринків праці на регіональному рівні: причини і шляхи подолання / С. Г. Кафлевська, Д. М. Токарчук // Зб. наук. пр. ВДАУ. – Вип. 38. – Вінниця, 2009 р. – С. 136–147.

74. Кафлевська С. Г. Становлення і розвиток соціально-трудових відносин а аграрних підприємствах / С. Г. Кафлевська // Матеріали міжнар. наук. — практ. конференції [«Тенденції управління фінансовими та інноваційними процесами в умовах ринкових перетворень»] (2 березня 2012 р.). – Вінниця: ВНТУ, 2012. – С. 223–225.

75. Кафлевська С. Г. Формування та розвиток ринку праці на селі / С. Г. Кафлевська, В. Я. Мельник, О. В. Томчук // Науковий вісник

ЛНУВМ та Біотехнології ім. С. Е. Гжицького. – Т. 11, № 1(40). – Львів, 2009. – С. 134–139.

76. Кинг У. Стратегическое планирование и хозяйственная политика / [У. Кинг, Д. Клиланд]; пер. с англ.; под ред. Г. Б. Кочеткова. – М.: Прогресс, 1982. – 397с.

77. Ковалев А. И. Управление эффективностью работы. Ч. 1 / А. И. Ковалев // Менеджмент и кадры. – 2009. – № 5. – С. 7–15.

78. Ковалев А. И. Управление эффективностью работы. Ч. 2 / А. И. Ковалев // Менеджмент и кадры. – 2009. – № 6. – С. 7–10.

79. Кончаковський Є. О. Ефективність праці та її мотивація в аграрній сфері АПК: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (економіка сільського господарства і АПК)» / Є. О. Кончаковський. – Дніпропетровськ, 2009. – 20 с.

80. Корсакова А. Культура организационного поведения в условиях динамично развивающейся внешней среды / А. Корсакова, С. Прокошеников // Проблемы теории и практики управления. – 2010. – № 4. – С. 45–50.

81. Кошулько О. Ефективність інвестицій у людський капітал на вітчизняних підприємствах / О. Кошулько., І. Гуриченко. // Україна: аспекти праці. – 2009. – № 5. – С. 30–33.

82. Крастинь О. П. Применение регрессионного анализа в исследованиях экономики сельского хозяйства / О. П. Крастинь. – Рига : Зинатне, 1976. – 250 с.

83. Кривошей В. В. Методические подходы и практические рекомендации по управлению текучестью кадров / В. В. Кривошей // Экономика: проблемы теории та практики: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2001. – № 107. – С. 86–94.

84. Кудирко О. М. Можливі напрямки удосконалення системи оплати праці / О. М. Кудирко, Є. М. Кудирко // Экономика: проблемы теории та практики: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2007. – Т. 2, № 222. – С. 389–395.

85. Курмаєв П. Ю. Напрями підвищення ефективності аграрного виробництва в Україні / П. Ю. Курмаєв, І. О. Янчук, Н. М. Бондаренко, А. В. Василенко // Экономика: проблемы теории та практики: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2010. – Т. 1, № 261. – С. 3–8.

86. Лагутін В. Д. Теоретико-методологічні підходи до сучасних проблем оплати праці / В. Д. Лагутін // Економічна теорія. – 2010. – № 1. – С. 29–38.

87. Лазоренко Л. Особливості сучасного управління людськими ресурсами / Л. Лазоренко // Персонал. – 2009. – № 1. – С. 53–56.

88. Лаліменко В. П. Оцінка і стратегія розвитку потенціалу персоналу / В. П. Лаліменко // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2007. – Т. 1, № 229. – С. 235–242.

89. Лисак У. Нетрадиційні методи підбору персоналу / У. Лисак // Довідник кадровика. – 2010. – № 5(95). – С. 78–80.

90. Литвиненко І. Ю. Мотивація: «содержательная» и «динамическая» сторона / І. Ю. Литвиненко // Менеджмент и кадры. – 2004. – № 6. – С. 33–35.

91. Лігоненко Л. О. Дискусійні питання щодо трактування сутності та співвідношення понять «ефективність» і «результативність» управління підприємством / Л. О. Лігоненко // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – № 10(88). – С. 207–215.

92. Лісогор Л. С. Напрями мінімізації впливу економічної кризи на реалізацію трудового потенціалу України / Л. С. Лісогор, І. В. Заюков. // Вісник ВПІ. – 2009. – № 4. – С. 22–26.

93. Лотоцький І. І. Становлення та розвиток людського капіталу / І. І. Лотоцький, Л. В. Лаврук // Матеріали III Міжнар. наук. — практ. конф. [«Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин»], 5-6 червня 2009 р. – Умань: Сочінський, 2009. – Ч. 2. – С. 11–12.

94. Лукашин Ю. Производственные функции в анализе мировой экономики / Ю. Лукашин, Л. Рахлина // Мировая экономика и международные отношения. – 2004. – № 1. – С. 17–27.

95. Мазіна О. І. Фізична економія та оцінка людського капіталу / О. І. Мазіна // Матеріали III Міжнар. наук. — практ. конф. [«Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин»], 5–6 червня 2009 р. – Умань : Сочінський, 2009. – Ч. 2. – С. 13–14.

96. Мазур А. Г. Формування мотиваційних механізмів ефективності праці на малих підприємствах / А. Г. Мазур, С. Г. Кафлевська, І. В. Власенко // зб. наук. пр. Вінницького держ. торг. — екон. ін-ту КНЕУ: ВДТЕУ. – Вінниця, 2007. – С. 189–194.

97. Маркс К. Капітал. Критика політичної економії / К. Маркс – К. : Політвидав. України, 1982. – 932 с.

98. Мельник Ю. Ф. Агропромислове виробництво України: уроки 2008 року і шляхи забезпечення інноваційного розвитку / Ю. Ф. Мельник, П. Т. Саблук // Економіка АПК. – 2009. – № 1. – С. 3–15.

99. Менеджмент персоналу: навч. посіб. – Вид. 2-ге, без змін / [В. М. Данюк, В. М. Петюх, С. О. Цимбалюк та ін.]; за заг. ред. В. М. Данюка, В. М. Петюха. – К. : КНЕУ, 2006. – 398 с.

100. Мервенецька В. Ф. Формування витрат на розширене відтворення людського капіталу у статистичній звітності підприємства / В. Ф. Мервенецька // Матеріали III Міжнар. наук. — практ. конф. [«Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин»], 5-6 червня 2009 р. – Умань: Сочінський, 2009. – Ч. 2. – С. 41–42.

101. Михалевский Б. Н. Производственные функции народного хозяйства СССР за 1955-1963 гг. / Б. Н. Михалевский, Ю. П. Соловьев // Экономика и математические методы. – 1966. – Т.20, № 2. – С. 248–259.

102. Міронова Ю. В. Використання економіко-математичного моделювання при формуванні кадрової політики на ВАТ «Вінницький олійножировий комбінат» / О. В. Мороз, Ю. В. Міронова // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2007. – Т 1, № 229. – С. 223–228.

103. Міронова Ю. В. Використання методу колективних експертних оцінок «Дельфі» для вибору оптимального показника оцінки ефективності використання робочої сили / Ю. В. Міронова, Б. Є. Грабовецький // Вісник ВПІ: зб. наук. пр. – Вінниця : ВНТУ, 2009. – № 4. – С. 33–38.

104. Міронова Ю. В. Виробничі функції в економічних дослідженнях на мікрорівні / О. В. Мороз, Б. Є. Грабовецький, Ю. В. Міронова // Економічний простір: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2010. – № 35. – С. 273–280.

105. Міронова Ю. В. Деякі теоретичні аспекти ефективності праці на промислових підприємствах / Ю. В. Міронова // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2008. – Т. 3, № 243. – С. 549–553.

106. Міронова Ю. В. Методичні основи оцінювання ефективності праці робітників підприємств / О. В. Мороз, Ю. В. Міронова // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2010. – Т 1, № 261. – С. 9–14.

107. Міронова Ю. В. Мотивація персоналу як передумова ефективно організації фінансового менеджменту підприємств / Л. М. Ткачук, І. М. Кулик, Ю. В. Міронова // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2007. – Т. 2, № 222. – С. 280–285.

108. Міронова Ю. В. Особливості автоматизації процесу управління персоналом в сучасному підприємстві / Л. М. Ткачук, Ю. В. Міронова, І. В. Романець // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2007. – Т. 2, № 227. – С. 326–331.

109. Міронова Ю. В. Оцінка ефективності праці на основі використання виробничих функцій / О. В. Мороз, Б. Є. Грабовецький, Ю. В. Міронова // Зб. наук. пр. Уманського державного аграрного університету. – Умань, 2009. – Ч. 2. Економіка, № . 72. – С. 133–138.

110. Міронова Ю. В. Оцінка рівня ефективності праці робітників на основі використання нечітких множин / Ю. В. Міронова // Вісник ВПІ: Збірник наукових праць – Вінниця: ВНТУ, 2010. – № 5. – С. 42–45.

111. Міронова Ю. В. Стратегія зміцнення ефективності заробітної плати працівників промислових підприємств / Ю. В. Міронова // Теоретичні та практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: зб. наук. пр. – Маріуполь: Вега-Принт, 2009. – С. 276–279.

112. Могілат І. Продуктивність праці, продуктивність капіталу та сукупна факторна продуктивність: динаміка і фактори впливу на них / І. Могілат, Н. Горшкова, С. Кожем'якіна // Економіка України. – 2009. – № 8. – С. 4–16.

113. Мороз О. В. Організаційно-економічні фактори управління якістю на підприємствах: монографія / О. В. Мороз, Л. М. Ткачук. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2005. – 137 с.

114. Мортіков В. Гнучкість підприємства в соціально-трудових відносинах / В. Мортіков // Україна: аспекти праці. – 2009. – № 7. – С. 39–43.

115. Мочерний С. В. Політична економія: навч. посіб. / С. В. Мочерний, Я. С. Мочерна – 2-ге вид. випр. і доп. – К.: Знання, 2007. – 684 с.

116. Наумік К. Г. Дослідження розвитку мотивації з позиції теорії циклів / К. Г. Наумік // Економіка: проблеми теорії і практики: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2001. – № . 85. – С. 62–66.

117. Недбалюк О. О. Людський капітал як фактор соціально-економічного розвитку регіону / О. О. Недбалюк // Матеріали IV Міжнар. наук. — практ. конф. [«Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин»], 21–22 травня 2010р. — Умань : Сочінський, 2010. — Ч. 2. — С. 13–14.

118. Новожилов В. В. Проблемы измерения затрат и результатов при оптимальном планировании / В. В. Новожилов. — М. : Наука, 1972. — 434 с.

119. Обмок О. Г. Теоретичні аспекти погодинної оплати праці в Україні / О. Г. Обмок // Матеріали III Міжнар. наук. — практ. конф. [«Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин»], 5-6 червня 2009 р. — Умань: Сочінський, 2009. — Ч. 2. — С. 71–72.

120. Оганян Г. Світова фінансова криза і Україна / Г. Оганян // Персонал. — 2009. — № 1. — С. 10–17.

121. Олядінчук Н. Проблеми обліку оплати праці в ринковому середовищі та їх вирішення / Н. Олядінчук // Матеріали III Міжнар. наук. — практ. конф. [«Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин»], 5-6 червня 2009 р. — Умань: Сочінський, 2009. — Ч. 2. — С. 73–74.

122. Павленко А. Ф. Трансформація курсу «Економічний аналіз»: наукова доповідь / А. Ф. Павленко, М. Г. Чумаченко. — К. : КНЕУ, 2001. — 88 с.

123. Петришина О. В. Інвестиції в людський капітал – головний чинник економічного зростання / О. В. Петришина // Матеріали IV Міжнар. наук. — практ. конф. [«Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин»], 21-22 травня 2010 р. — Умань : Сочінський, 2010. — Ч. 2. — С. 59–60.

124. Петрович Й. М. Основні складові механізму забезпечення ефективного виконання роботи персоналом / Й. М. Петрович, М. Р. Леськів // Актуальні проблеми економіки. — 2010. — № 4. — С. 127–132.

125. Подольська В. О. Фінансовий аналіз: навч. посіб. / В. О. Подольська, О. В. Яріш. — К. : Центр навчальної літератури, 2007. — 488 с.

126. Подольчак Н. Ю. Оцінювання рівня соціально-економічної ефективності систем менеджменту підприємств шляхом застосування локальних показників / Н. Ю. Подольчак // Вісник Національного уні-

верситету «Львівська політехніка». Серія «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку». – Львів : НУ «Львівська політехніка». – 2010. – № 682. – С. 106–115.

127. Подольчак Н. Ю. Проблеми оцінювання та регулювання соціально-економічної ефективності систем менеджменту машинобудівних підприємств: монографія / Н. Ю. Подольчак. – Львів : Національний університет «Львівська політехніка», 2010. – 340 с.

128. Подольчак Н. Ю. Розвиток R-теорії мотивації: теоретико-методологічні і методичні засади / Н. Ю. Подольчак // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 9. – С. 33–40.

129. Политическая экономия: словарь / [под ред. М. И. Волкова, А. Д. Смирнова, И. П. Фаминского] – М.: Политиздат, 1983. – 527 с.

130. Політична економія: навч. посіб. для студентів вищих навч. закл. / [за ред. В. О. Рибалкіна, В. Г. Бодрова]. – К. : Академвидав., 2004. – 672 с.

131. Політична економія: навч. посіб. / [Г. І. Башнянин, Є. С. Шевчук та ін.]; за ред. д. е. н., проф. Г. І. Башнянина і к. е. н., доц. Є. С. Шевчук. – [3-тє вид. переробл. і випр.] – Львів : Новий світ-2000, 2004. – 480 с.

132. Поліщук О. О. Резерви підвищення економічної ефективності овочів / О. О. Поліщук // Зб. наук. пр. Уманського державного аграрного університету. – Умань, 2009. – Ч. 2: Економіка, № 72. – С. 235–239.

133. Пономаренко В. Мотивация труда на предприятиях рыночной экономики / В. Пономаренко, С. Довбня, И. Клименко // Бизнес-информ. – 1998. – № 13–14. – С. 118–121.

134. Попов В. П. Основные механизмы мотивации персонала / В. П. Попов, И. В. Крайнюченко // Менеджмент и кадры. – 2008. – № 11. – С. 7–9.

135. Постолов Е. М. Соотношение понятий эффективности и экономической эффективности хозяйственной и инновационной деятельности предприятий / Е. М. Постолов // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2008. – Т. 3, № 243. – С. 684–693.

136. Пугачев В. П. Руководство персоналом: учебник / В. П. Пугачев. – М.: Аспект Пресс, 2006. – 416 с.

137. Райзберг Б. А. Современный энциклопедический словарь /

Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – 2-е изд. исправ. – М. : ИНФРА-М, 1998. – 479 с.

138. Распопова Ю. О. Види та принципи мотивації персоналу підприємства / Ю. О. Распопова // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2008. – Т. 3, № 243. – С. 700–705.

139. Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения: сочинения. Т. 1. / Давид Рикардо. – М.: Госполитиздат, 1955. – 360 с.

140. Родіонова І. Економічне зростання з участю людського капіталу / І. Родіонова // Економіка України. – 2009. – № 1. – С. 19–30.

141. Ротштейн А. П. Інтелектуальні технології ідентифікації: нечіткі множини, генетичні алгоритми, нейронні мережі: монографія / А. П. Ротштейн. – Вінниця, 1999. – 320 с.

142. Рудь В. П. Значення овочевого ринку в продовольчій безпеці України / В. П. Рудь // Зб. наук. пр. Уманського державного аграрного університету. – Умань, 2009. – Ч. 2: Економіка, № 72. – С. 239–244.

143. Саблук П. Т. Аграрна реформа в Україні (здобутки, проблеми і шляхи їх вирішення) / П. Т. Саблук, В. Я. Месель-Веселяк, М. М. Федоров // Економіка АПК. – 2009. – № 12. – С. 3–13.

144. Саблук П. Стан і перспективи розвитку агропромислового комплексу України / П. Саблук // Економіка України. – 2008. – № 12. – С. 4–12.

145. Саблук П. Т. Економічний механізм АПК у ринковій системі господарювання / П. Т. Саблук // Економіка АПК. – 2007. – № 2. – С. 3–10.

146. Саблук П. Т. Проблеми забезпечення доходності агропромислового виробництва в Україні в постіндустріальний період / П. Т. Саблук // Економіка АПК. – 2008. – № 4. – С. 19–37.

147. Савицкая Г. В. Анализ взаимосвязей хозяйственной деятельности предприятия / Г. В. Савицкая – М.: Финансы, 1970. – 80 с.

148. Савкин А. Управление персоналом в новых экономических условиях: как сократить издержки и повысить эффективность / А. Савкин, Ф. Гузенюк // Менеджмент и менеджер. – 2009. – № 11–12. – С. 6–10.

149. Савчук В. К. Аналіз господарської діяльності сільськогосподарських підприємств / В. К. Савчук. – К. : Урожай, 1995. – 328 с.

150. Селин И. Оптимизация численности персонала предприятия: согласование внутренних интересов / И. Селин // Проблемы теории и практики управления. – 2009. – № 9. – С. 36–42.
151. Семиусов П. М. Степень влияния производительности труда на себестоимость продукции / П. М. Семиусов, О. И. Боярчук // Аграрная наука. – 1999. – № 9. – С. 5–6.
152. Сербиновский Б. Ю. Управление персоналом: учебник / Б. Ю. Сербиновский. – М. : Дашков и Ко, 2007. – 464 с.
153. Сердюк О. Ю. Теоретические аспекты социальных факторов мотивации / О. Ю. Сердюк // Регіональні перспективи. – Полтава, 2002. – № 3–4. – С. 49–51.
154. Синявец Т. Роль системы управления персоналом в увеличении рыночной стоимости компании / Т. Синявец // Проблемы теории и практики управления. – 2008. – № 12. – С. 92–101.
155. Скидан О. Продовольча сфера України в умовах глобалізаційних викликів / О. Скидан // Економіка України. – 2009. – № 11. – С. 53–64.
156. Складчиков В. Вариации спроса. Потребление консервированной плодоовощной продукции / В. Складчиков // Мир продуктов. – 2009. – № 10. – С. 22–25.
157. Слезингер Г. Э. Труд в условиях рыночной экономики: учебн. пос. / Г. Э. Слезингер. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 336 с.
158. Словник іншомовних слів / за заг. ред. О. С. Мельничука. – К., 1974. – С. 557.
159. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / Адам Смит. – М.: Изд-во соц. — эк. лит-ры, 1962. – 684 с.
160. Сміт Пол. Господарі землі / Пол Сміт, Пітер Томпсон; [пер. з англ.]. – К.: ВВС MPM ltd, 1994. – 150 с.
161. Смоляр Л. Г. Роль соціального капіталу у стратегічному управлінні інноваційним розвитком підприємства / Л. Г. Смоляр, А. А. Халімон // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 2 (104). – С. 201–209.
162. Советский энциклопедический словарь. – М. : Сов. энцикл., 1985. – С. 1071.
163. Спесивцева С. Профессионализм персонала как фактор конкурентоспособности организации / С. Спесивцева // Проблемы теории и практики управления. – 2009. – № 6. – С. 108–113.

164. Статистичний щорічник Вінниччини за 2005 рік / [за ред. С. Н. Ігнатова]; Держ. комітет статистики України, Голов. упр. статистики у Вінницькій обл. – Вінниця, 2006. – 679 с.

165. Статистичний щорічник Вінниччини за 2006 рік / [за ред. С. Н. Ігнатова]; Держ. комітет статистики України, Голов. упр. статистики у Вінницькій обл. – Вінниця, 2007. – 650 с.

166. Статистичний щорічник Вінниччини за 2008 рік / [за ред. С. Н. Ігнатова]; Держ. комітет статистики України, Голов. упр. статистики у Вінницькій обл. – Вінниця, 2009. – 632 с.

167. Статистичний щорічник Вінниччини за 2009 рік / [за ред. С. Ігнатова; відп. О. Шевченко]; Держ. комітет статистики України, Голов. упр. статистики у Вінницькій обл. – Вінниця, 2010. – 638 с.

168. Сэй Ж. — Б. Трактат по политической экономии / Жан-Батист Сэй. Экономические софизмы; Экономические гармонии / Фредерик Бастиа; [сост., вступ. ст. и коммент. М. К. Бункиной и А. М. Семенова], акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации. – М. : Дело, 2000. – 67 с.

169. Терехов Л. Исследования факторов роста производства на основе отраслевых производственных функций / Л. Терехов, Б. Грабовецкий // Экономика Советской Украины. – 1978. – № 6. – С. 58–61.

170. Терехов Л. Л. Производственные функции / Л. Л. Терехов. – М. : Статистика, 1974. – 128 с.

171. Тинтнер Г. Введение в эконометрию / Г. Тинтнер. – М.: Статистика, 1965. – 368 с.

172. Ткаченко В. П. Вопросы теории производительности труда / В. П. Ткаченко. – Киев-Донецк: Вища школа, 1976. – 102 с.

173. Трегубов К. Г. Математические методы анализа производственных взаимосвязей в сельском хозяйстве / К. Трегубов. – М. : Колос, 1972. – 160 с.

174. Управление персоналом: учеб. пособие для студентов вузов / [под. ред. проф. П. Э. Шлендера]. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 320 с.

175. Федулова С. О. Поняття «управління людськими ресурсами» у системі продуктивних сил суспільства / С. О. Федулова // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 4(106). – С. 26–30.

176. Харченко В. А. Економічна сутність ефекту і ефективності виробництва / В. А. Харченко // Теоретичні і практичні аспекти еко-

номіки та інтелектуальної власності: зб. наук. пр. – Маріуполь : Вега-Принт, 2009. – С. 312–315.

177. Хедди Э. Производственные функции в сельском хозяйстве. / Э. Хедди, Д. Диллон; пер. с англ. – М. : Прогресс, 1965. – 600 с.

178. Ходаківський Є. І. Синергетична ідентифікація кооперації / Стратегія розвитку і реалізації потенціалу АПК: колективна монографія. – Житомир: Рута, 2008. – 392 с. – С. 230–249.

179. Ходаківський Є. І. Синергетичні засади розвитку агроекономічної системи / Співдоповідь на сьомому пленумі Спілки економістів України та Всеукр. наук. — практ. конф. [«Агропромисловий комплекс України: сучасний стан та перспективи розвитку»]. – Житомир: Рута, 2008. – 18 с.

180. Ходаківський Є. І. Синергетичні підходи до формування інтеграційних структур / Є. І. Ходаківський, В. В. Камінська, О. В. Мосієнко // Економіка АПК. – 2011. – № 1. – С. 121–126.

181. Худяков Ю. А. Новые модели управления персоналом / Ю. А. Худяков, О. И. Аюрзанаев, О. В. Серебренникова // Менеджмент и кадры. – 2006. – № 1. – С. 5–16.

182. Цимбалюк С. Диференціація заробітної плати: види, чинники, сучасний стан в Україні / С. Цимбалюк // Україна: аспекти праці. – 2009. – № 4. – С. 16–22.

183. Червінська Л. Мотивація праці в контексті формування конкурентоспроможного середовища в АПК / Л. Червінська // Україна: аспекти праці. – 2005. – № 2. – С. 39–43.

184. Червінська Л. Розвиток системи матеріального стимулювання сільськогосподарської праці / Л. Червінська, С. Мала // Україна: аспекти праці. – 2009. – № 3. – С. 14–18.

185. Чернега І. І. Мотивація трудової діяльності в сільськогосподарських підприємствах / І. І. Чернега // Матеріали IV Міжнар. наук. — практ. конф. [«Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин»], 21–22 травня 2010р. – Умань: Сочінський, 2010. – Ч. 2. – С. 188–189.

186. Черни В. Как мотивировать персонал в условиях кризиса / В. Черни // Менеджмент и менеджер. – 2009. – № 11–12. – С. 57–62.

187. Чорна Н. П. Розвиток аграрного бізнесу в Україні в контексті впливу світової фінансово-економічної кризи / Н. П. Чорна // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 11. – С. 40–48.

188. Чумаченко М. Г. Економічний аналіз: навч. посіб. / М. А. Болух, В. З. Бурчевський, М. І. Горбаток; за ред. акад. НАНУ, проф. М. Г. Чумаченко. – К. : КНЕУ, 2001. – 540 с.

189. Чутка О. А. Аспекти соціально-трудо­вих відносин у підприємствах аграрного сектору Вінницького регіону / О. А. Чутка // Матеріали ІV Між­нар. наук. — практ. конф. [«Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин»], 21–22 травня 2010 р. – Умань: Сочінський, 2010. – Ч. 2. – С. 192–193.

190. Шакиров Н. Мотивация и мотивационный потенциал в системе менеджмента / Н. Шакиров // Проблемы теории и практики управления. – 2008. – № 10. – С.107–115.

191. Шилец Е. С. Формирование и регулирование системы социально-трудо­вых отношений в условиях реформирования экономики / Е. С. Шилец // Економіка промисловості. – 2000. – № 4 (10). – С. 134–136.

192. Шлаина В. М. Соционическая «мотивация» и «стандарты» / В. М. Шлаина // Менеджмент и кадры. – 2007. – № 7. – С. 13–15.

193. Шоляк О. Ю. Автоматизація обліку використання робочого часу / О. Ю. Шоляк // Матеріали ІІІ Між­нар. наук. — практ. конф. [«Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин»], 5–6 червня 2009 р. – Умань : Сочінський, 2009. – Ч. 2. – С. 208–209.

194. Шубравська О. В. Агропродовольчий сектор в умовах кризи: основні тенденції та виклики розвитку / О. В. Шубравська // Економіка і прогнозування. – 2009. – № 3. – С. 99–110.

195. Шумская С. С. Виробнича функція в економічному аналізі: теорія і практика використання / С. С. Шумская // Економіка і прогнозування. – 2007. – № 2. – С. 138–153.

196. Щирба І. М. Премія як форма матеріального заохочення працівників / І. М. Щирба // Матеріали ІІІ Між­нар. наук. — практ. конф. [«Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин»], 5–6 червня 2009 р. – Умань : Сочінський, 2009. – Ч. 2. – С. 219–220.

197. Ягунова Н. Кадровий менеджмент на підприємстві: мотивація, адаптація, наставничество / Н. Ягунова, А. Гонова // Проблемы теории и практики управления. – 2010. – № 4. – С. 37–44.

198. Ядранская О. В. Управление трудовой деятельностью служащих на основе Knowledge Management / О. В. Ядранская // Економіка:

проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2008. – Т. 3, № 243. – С. 805–815.

199. Ядронський Д. Праця в інформаційному суспільстві / Д. Ядронський // Персонал. – 2009. – № 3. – С. 28–34.

200. Якшина Н. В. Мотивация и формирование стратегического поведения / Н. В. Якшина // Менеджмент и кадры. – 2009. – № 10. – С. 7–14.

201. Якшина Н. В. Мотивация как функция менеджмента / Н. В. Якшина // Менеджмент и кадры. – 2009. – № 11. – С. 10–19.

202. Яновский А. М. Инвестиции в кадры – прибыльный бизнес / А. М. Яновский // Менеджмент и кадры. – 2004. – № 4. – С. 5–7.

203. Ясеновая И. Б. Адаптация персонала предприятия к новациям / И. Б. Ясеновая // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2007. – Т. 1, № 229. – С. 102–108.

204. Cobb C. W., Douglas P. H. Theory of Production // American Economic Review. Supplement, 1928. March. – P. 139–165.

205. Cordon T., Helmer O. Report on a Longe Forecasting Study Rand Paper P-2982, Rand Corporation. Santa Monica, Callifornia, Sept, 1964.

206. Hentze J., Kammel A., Lindert K. Personal führunglehre: Grundlagen, Funktionen and Modelle der Führung. 3. vollst überarb. Aulf. Bern; Stuttgart; Wien, 1997. – P. 44–48.

207. Witte E. Effizienz der Führung / Von A. Kieser, G. Reber. Wunderer (Hrsg.) // Handwörterbuch der Führung. 2. Aulf. Stuttgart. 1995. – P. 263–276.

Додаток А – «Експертні оцінки за методом «Дельфі»

Середній ранг для кожного показника визначається за формулою:

$$\bar{S}_j = \frac{\sum_{i=1}^m R_{ij}}{m}.$$

Середня величина у балах для кожного показника визначається за формулою:

$$M_j = \frac{\sum_{i=1}^m C_{ij}}{m_j}.$$

Частота максимально можливих оцінок для окремих показників становить:

$$K_{100j} = \frac{m_{100j}}{m_j}.$$

Коефіцієнт активності експертів по кожному показнику визначається за формулою:

$$K_{aej} = \frac{m_j}{m}.$$

Середня вага кожного показника (нормативна оцінка) розраховується за формулою:

$$W_j = \frac{\sum_{i=1}^m w_{ij}}{\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m w_{ij}}, \quad W_{ij} = \frac{c_{ij}}{\sum_{i=1}^n c_{ij}}.$$

Розмах оцінок, які були поставлені кожним експертом, розраховується за залежністю:

$$L_j = C_{j\max} - C_{j\min},$$

де L_j – розмах оцінок в балах, наданих j -му показнику; $C_{j\max}$, $C_{j\min}$ – відповідно максимальна та мінімальна оцінка у балах, поставлені j -му показнику.

Коефіцієнт конкордації розраховується за залежністю:

$$K_{\text{конт}} = \frac{\sum_{j=1}^n d_j^2}{\frac{1}{12} \cdot \left[m^2(n^3 - n) - m \sum_{i=1}^m T_i \right]},$$

$$d_j = S_j - \frac{\sum_{j=1}^n S_j}{n},$$

$$S_j = \sum_{i=1}^m R_{ij},$$

$$T_i = \sum_{l=1}^L (t_l^3 - t_l),$$

де $K_{\text{конт}}$ – коефіцієнт конкордації; L – кількість груп зв'язаних (однакових) рангів; t_l – кількість зв'язаних рангів у кожній групі.

Статистична істотність коефіцієнта конкордації перевіряється за критерієм Пірсона (X^2):

$$X_p^2 = \frac{\sum_{j=1}^n d_j^2}{\frac{1}{12} \cdot \left[mn(n+1) - \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^m T_i \right]}.$$

Таблиця А.1 – Анкета експертів для бальної оцінки переліку показників

№ п/п	Аналізовані показники	Бали
1	Показник продуктивності праці	
2	Ефективність витрат на персонал	
3	Рівень зарплатовіддачі	
4	Рівень витратовіддачі	
5	Показник виробітку	
6	Показник прибутковості робітників	
7	Рівень мотивованості праці робітників	
8	Рівень кваліфікації робітників	
9	Рівень освіти робітників	
10	Рівень середнього стажу роботи робітників	
11	Рівень заробітної плати робітників	
12	Рівень фондоозброєності та матеріалоозброєності	
13	Рівень вікової структури робітників	
14	Рівень дисципліни робітників	

Додаток Б – «Коефіцієнти конкордації, отримані на основі послідовного виключення одного із експертів»

Виключається експерт	Коефіцієнт конкордації ($K_{кон}$)	Суттєвість коефіцієнта конкордації (X^2_p)
1	2	3
0	0,852	221,49
1	0,849	209,72
2	0,848	209,45
3	0,851	210,09
4	0,854	211,01
5	0,855	211,25
6	0,851	210,17
7	0,854	211,03
8	0,852	210,46
9	0,854	212,23
10	0,855	211,28
11	0,851	210,30
12	0,852	210,32
13	0,847	209,24
14	0,860	212,43
15	0,849	209,65
16	0,849	209,67
17	0,858	211,94
18	0,849	209,65
19	0,850	209,94
20	0,852	210,48

Джерело: результати авторських досліджень

Додаток В – «Статистична оцінка показників ефективності»

Статистична оцінка порівняльної важливості показників ефективності використання трудового потенціалу підприємства

№ п/п	Назва статистичного показника	Умовне позначення	Показники використання робочої сили (згідно табл. А.1 додатку А)													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Середнє значення, в балах	M_j	98,75	86,75	75,25	73,25	83,5	88,5	59,0	63,25	48,25	45,0	58,75	58,75	43,75	55,0
2	Середній ранг	S_i	1,18	3,03	5,32	5,88	3,85	2,90	9,05	8,03	11,73	12,75	9,50	9,00	12,75	10,08
3	Частота максимально можливих оцінок	K_{100j}	0,75	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Коефіцієнт активності експертів	K_{aej}	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
5	Середня вага показника (нормована оцінка)	W_j	0,107	0,095	0,080	0,078	0,089	0,094	0,063	0,068	0,051	0,047	0,065	0,060	0,045	0,058
6	Розмах оцінок	L_j	5	20	30	25	30	30	25	25	20	30	40	40	25	25

Джерело: результати авторських досліджень

Додаток Д – «Експертна оцінка групи показників показників»

Показники	Значення показників для термів		
	Н	С	В
1	3	4	5
x_{11} (грн.)	744	2000	3000
x_{12} (%)	25	26-75	76-100
x_{13} (%)	до 25	26-75	76-100
x_{14} (%)	25	50	100
x_{15} (%)	до 20	21- 80	80-100
x_{16} (років)	до 3	10	від 20 до 50
x_{17} (%)	до 40	60	від 75
X_{21} (грн./роб.)	до 10000	70 000	від 200 000 до 300 000
X_{22} (грн./людино-годин.)	до 30	75	від 100 до 200
x_{23} (грн.)	до 2,5	7,5	від 30
x_{24} (грн./роб.)	до 20 000	50 000	300 000
x_{25} (грн./роб.)	до 15 000	50 000	100 000
x_{31} (грн./роб.)	20	500	1000
x_{32} (грн.)	до 0,15	0,4	0,75
x_{33} (грн.)	до 0,5	1,0	1,5
x_{34} (бали)	2	5	10

Додаток Ж – «Матриці знань»

Таблиця Ж.1 – Матриця знань для функції ефективності поєднання праці з засобами праці та предметами праці

x_{21}	x_{22}	x_{23}	x_{24}	x_{25}	f_2
В	В	В	В	В	В
В	В	С	В	В	
С	В	В	В	С	
В	С	В	В	В	ВС
С	В	В	С	С	
В	С	С	В	С	
С	С	Н	С	С	С
Н	С	С	С	Н	
С	Н	С	С	С	
С	Н	С	С	Н	НС
Н	С	Н	Н	С	
Н	Н	С	С	Н	
Н	Н	С	Н	С	Н
Н	Н	С	Н	Н	
Н	Н	Н	Н	Н	

Таблиця Ж.2 – Матриця знань для функції ефективності виконаної праці робітниками, у контексті головної мети господарської діяльності підприємства

X_{31}	X_{32}	X_{33}	X_{34}	f_2
В	С	В	В	В
С	В	В	В	
В	В	С	С	
В	С	С	С	ВС
С	В	В	С	
С	В	С	С	
С	С	С	С	С
С	Н	С	С	
С	С	Н	Н	
С	Н	Н	С	НС
Н	С	С	С	
Н	С	С	Н	
Н	С	Н	С	Н
Н	Н	С	Н	
Н	Н	Н	Н	

Таблиця Ж.3 – Матриця знань для остаточної оцінки ефективності праці

f_1	f_2	f_3	E
B	B	B	B
B	B	BC	
BC	B	BC	
BC	B	B	BC
B	B	C	
BC	B	C	
BC	BC	HC	C
B	H	BC	
C	B	C	
HC	C	HC	HC
C	C	H	
H	C	HC	
C	HC	C	H
H	HC	HC	
H	H	H	

**Додаток 3 – «Валова продукція рослинництва
сільськогосподарських підприємств вінницької області
в порівняльних цінах 2005 р.»**

Роки	Порівняльні ціни (млн. грн.) 2005 р.	Індекси продукції (до попереднього року)
1990	3243,90	-
1991	2245,60	69,2
1992	2169,50	96,6
1993	2488,50	114,7
1994	2051,50	82,4
1995	1837,30	89,6
1996	1678,20	91,3
1997	1681,40	100,2
1998	1382,10	82,2
1999	1146,80	83,0
2000	1356,00	118,2
2001	1316,20	97,1
2002	1367,90	103,9
2003	926,80	67,8
2004	1399,00	150,9
2005	1281,90	91,6
2006	1589,90	124,0
2007	1504,90	95,0
2008	2411,5	158,8
2009	2228,1	92,4
2010	2238,2	100,5
2011	2627,5	117,4

Джерело: на основі даних Головного управління статистики у Вінницькій області

Додаток К – «Виробництво основних сільськогосподарських культур плодовоовочевого сектору Вінницької області, тис. ц.»

Таблиця К.1 – Виробництво основних сільськогосподарських культур

Роки	Картопля	Овочі	Плоди та ягоди
1995	11810,30	2075,40	1417,30
1996	15053,60	1790,90	1477,70
1997	12070,80	1604,40	3963,70
1998	13992,80	1625,90	632,30
1999	10085,30	1445,70	579,30
2000	14181,20	1962,00	728,70
2001	11740,40	1719,80	429,60
2002	12433,70	1474,70	653,30
2003	13167,00	2335,20	1821,60
2004	15781,50	2408,10	1485,80
2005	15230,20	2927,60	1849,20
2006	13846,70	3177,00	1532,70
2007	11398,20	2307,00	2076,30
2008	15488,50	3181,40	1623,00
2009	15579,10	3026,90	2130,20
2010	15802,20	3109,00	1892,00
2011	18568,00	3167,00	2241,00

Джерело: дані Головного управління статистики у Вінницькій області

Додаток Л – «Реалізація продукції рослинництва сільськогосподарськими підприємствами у Вінницькій області, тонн»

Найменування продукції	Роки					2008р. у % до 2007р.	2009р. у % до 2008р.	2010р. у % до 2009р.	Структура реалізації переробним підприємствам (у % до загального обсягу)		
	2006	2007	2008	2009	2010				2007р	2009р	2010р
	Овочі, з них:	6929,0	6476,0	8863,0	8030,0				7500,0	136,9	90,6
помідори	-	1426,0	2370,0	2218,0	-	166,2	93,6	-	81,6	90,5	-
огірки	-	420,0	323,0	358,0	-	76,9	110,8	-	76,4	81,6	-
цибуля	-	346,0	334,0	154,0	-	96,5	46,1	-	64,2	39,6	-
ріпчаста	-	624,0	846,0	402,0	-	135,6	47,5	-	3,5	0,0	-
капуста	-	207,0	498,0	241,0	-	240,6	48,4	-	66,2	58,1	-
морква	-	143,0	355,0	156,0	-	248,3	43,9	-	14,7	10,3	-
буряки	-	3310,0	4140,0	4501,0	-	125,1	108,7	-	63,4	95,5	-
столові	-										
інші ово-	-										
чі	-										
Картопля	1056,0	1003,0	1554,0	2240,0	4700,0	154,9	144,1	209,8	0,0	0,0	0,0
Плоди та ягоди	37731,0	69898,0	80637,0	89507,0	83300,0	115,4	111,0	93,1	53,0	53,0	53,0
Баштанні культури	93,0	88,0	40,0	57,0	54,0	45,5	142,5	94,7	0,0	0,0	0,0

Джерело: розраховано авторами за даними Головного управління статистики у Вінницькій області

Додаток М – «Показники заробітної плати»

Таблиця М.1 – Основні показники заробітної плати працівників
плодоовочевої переробної промисловості Вінницької області за
2007–2011 р. р.

Показник	Роки				
	2007	2008	2009	2010	2011
1. Фонд оплати праці штатних працівників, тис. грн.	24271,2	29232,2	37396,0	34028,1	39956,7
2. Фонд основної заробітної плати, тис. грн.	15748,8	18178,0	22351,2	20289,0	23459,0
3. Фонд додаткової заробітної плати	7886,3	10487,6	14530,7	12972,0	14489,4
З нього:					
— надбавки та доплати до тарифних ставок та посадових окладів	1612,0	2188,3	2808,4	2649,0	2956,0
— премії за виробничі результати	4139,3	5956,6	8474,3	7453,0	9568,9
4. Виплати в порядку компенсації втрати заробітної плати згідно чинного законодавства:					
— у зв'язку з порушенням термінів її виплати	7,05	3,89	14,9	12,6	11,8
— внаслідок зростання споживчих цін	143,5	143,05	325,4	248,5	178,0
5. Заохочувальні та компенсаційні виплати	636,15	566,6	514,0	467,9	508,0
6. Оплата за невідпрацьований час, тис. грн.	1548,7	1905,03	2625,2	2346,0	2541,0

Таблиця М.2 – Аналіз динаміки показників заробітної плати працівників плодоовочевої переробної промисловості Вінницької області

Показник	Відхилення							
	2008 від 2007 р.		2009 від 2008 р.		2010 від 2009 р.		2011 від 2010 р.	
	абс. знач.	у %	абс. знач.	у %	абс. знач.	у %	абс. знач.	у %
1. Фонд оплати праці штатних працівників, тис. грн.	4961,0	20,44	8162,8	27,9	-3367,9	-9,01	5928,6	17,42
2. Фонд основної заробітної плати, тис. грн.	2429,2	15,43	4173,2	22,96	-2053,2	-9,2	3170,0	15,6
3. Фонд додаткової заробітної плати З нього:	2601,3	33	4043,1	38,6	-1558,7	-10,7	1517,4	11,7
— надбавки та доплати до тарифних ставок та посадових окладів	576,3	35,8	620,1	28,3	-159,4	-5,7	307,0	11,6
— премії за результати	1817,3	43,9	2517,7	42,3	-1021,3	-12,1	2115,9	28,4
4. Виплати в порядку компенсації втрати заробітної плати згідно чинного законодавства:								
— у зв'язку з порушенням термінів її виплати	-3,16	-44,8	11,01	285,2	-2,3	-15,4	-0,8	-6,3
— внаслідок зростання споживчих цін	-0,45	-0,32	182,4	127,5	-76,9	-23,6	-70,5	-28,4
5. Заохочувальні та компенсаційні виплати	-69,9	-10,9	-52,6	-9,3	-46,1	-9,0	40,1	8,6
6. Оплата за невідпрацьований час, тис. грн.	356,3	23,0	720,2	37,8	-279,2	-10,6	195,0	8,3

Додаток Н – «Рух робочої сили»

Таблиця Н.1 – Рух робочої сили працівників плодоовочевої переробної промисловості Вінницької області за 2006–2011 рр.

Показник	Роки					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1. Середньооблікова чисельність штатних працівників облікового складу	2242	2223	2099	1926	1691	1745
2. Прийнято працівників: — усього — на новостворені робочі місця	1428 0	1577 123	1532 110	1090 32	928 28	1109 56
3. Вибуло працівників: — усього — з причин скорочення штатів — за власним бажанням, за прогули та інші порушення	1459 84 1122	1572 127 1322	1622 56 1364	1353 18 1224	1346 23 1276	1208 19 1127
4. Облікова чисельність працівників на кінець звітного періоду	2124	2135	2034	1755	1634	1704
5. Кількість вакансій на кінець звітного періоду, одиниць	16	10	8	5	8	11

Таблиця Н.2 – Аналіз руху робочої сили працівників плодоовочевої переробної промисловості Вінницької області за 2007–2011 рр.

Показник	Відхилення							
	2008 від 2007 р.		2009 від 2008 р.		2010 від 2009 р.		2011 від 2010 р.	
	абс. знач.	у %	абс. знач.	у %	абс. знач.	у %	абс. знач.	у %
1. Середньооблікова чисельність штатних працівників облікового складу	-124	-5,6	-173	-8,2	-235	-12,2	54	3,1
2. Прийнято працівників:								
— усього	-45	-2,8	-442	-28,9	-162	-14,9	181	19,5
— на новостворені робочі місця	-13	-10,7	-78	-70,7	-4	-12,5	28	100
3. Вибуло працівників:								
— усього	50	3,2	-269	-16,6	-7	-0,5	-138	-10,3
— з причин скорочення штатів	-71	-55,9	-38	-69	5	27,8	-4	-17,4
— за власним бажанням, за прогули та інші порушення	42	3,2	-140	-10,3	52	4,2	-149	-11,7
4. Облікова чисельність працівників на кінець звітного періоду	-101	-4,7	-279	-13,7	-121	-6,9	70	4,3
5. Кількість вакансій на кінець звітного періоду, одиниць	-2	-10,4	-3	-48,2	3	60,0	3	37,5

Додаток II – «Використання робочого часу»

Таблиця II.1 – Використання робочого часу працівниками плодоовочевої переробної промисловості Вінницької області за 2007–2011 рр.

Показник	Роки				
	2007	2008	2009	2010	2011
1. Фонд робочого часу (людино-годин)	4499248,6	4406356,6	4380863,0	4190551,4	3828778,1
2. Відпрацьовано (людино-годин):					
— усього	3762909,6	3764638,0	3794838,6	3667713,6	3293792,6
— надурочно	88859,2	680,6	83187,7	102304,7	60049
3. Невідпрацьовано (людино-годин):					
— усього	736339,0	641718,6	586024,4	522837,8	534985,5
— у тому числі:					
а) щорічні відпустки (основні і додаткові)	272498,2	287688,1	292213,8	252502,0	269285,4
б) тимчасова непрацездатність	116855,2	126434	124984,7	120420,0	118014,4
в) навчальні відпустки та інші неявки передбачені законодавством	19337,0	18328,0	17876,3	16559,5	14971,5
г) неявки у зв'язку з тимчасовим переведенням для роботи на іншому підприємстві	0	0	0	0	0
д) неявки з дозволу адміністрації	64544,3	40216,5	38610,5	34169,8	38206
4. Невідпрацьовано (людино-годин), у тому числі:					
— відпустки за ініціативою адміністрації	14200,8	10270,2	579,5	1862,2	4263,8
— неявки у зв'язку з переводом на скорочений робочий день, тиждень	247858,2	158238,7	105019,5	96148,5	88552,4
— простої	748,9	385,1	6386,2	180,0	440,0
— масові невиходи на роботу (страйки)	0	0	0	0	0
— інші причини	296,3	158,0	354,0	996,0	1252,0
5. Усього втрати робочого часу (людино-годин)	354952,7	209268,5	150949,6	133356,4	132714,2
6. Усього неявки з поважних причин (людино-годин)	408690,4	432450,1	435074,8	389481,5	402271,3

Додаток Р – «Кількісно-якісний склад персоналу»

Таблиця Р.1 – Кількісний та якісний склад працівників плодоовочевої переробної промисловості Вінницької області за 2007–2011 рр.

Показник	Роки				
	2007	2008	2009	2010	2011
1. Облікова кількість штатних працівників на кінець року	2153	2124	2135	2034	1755
2. Кількість працівників, які прийняті на умовах неповного робочого дня (тижня)	33	174	159	82	80
3. Кількість працюючих у віці (років):					
15-35	695	730	747	704	619
з них 15-24	203	235	229	221	191
50-54	254	247	245	251	209
55-59	116	119	124	134	167
4. Кількість працівників, які мають вищу освіту за освітніми рівнями:					
— неповна та базова вища освіта	577	554	588	548	489
— повна вища освіта	264	276	284	306	303
5. Кількість працівників, які отримують пенсію	180	185	197	189	190
6. Із граfi 1 Облікова кількість штатних працівників на кінець року, осіб:					
— у тому числі:					
а) за вислугу років	13	13	12	11	14
б) за віком	83	83	92	92	99
в) по інвалідності	85	90	92	84	77
— жінки, які знаходяться у відпустці у зв'язку з вагітністю та пологами	6	15	11	10	9
— кількість працівників, які знаходяться у відпустці по догляду за дитиною до досягнення нею віку, встановленого чинним законодавством	67	67	70	70	71
7. Із граfi 1 Облікова кількість штатних працівників на кінець року, осіб:					
— працівники, які проживають на території інших регіонів (АР Крим, областей, м. Києва, м. Севастополя, поза межами України)	7	3	20	26	45
— кількість працівників, які мають науковий ступінь	1	1	1	2	1
— кількість винахідників і раціоналізаторів	1	1	4	2	0
8. Кількість зайнятих в умовах, що не відповідають санітарно-гігієнічним нормам	-	-	320	437	328

Наукове видання

**Мороз Олег Васильович
Міронова Юлія Володимирівна
Грабовецький Борис Євсейович**

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРАЦІ У МОДЕЛЯХ
РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ**

Монографія

Редактор Т. Андрєєва

Оригінал-макет підготовлено Ю. Міроновою

Підписано до друку 16.10.2013 р.
Формат 29,7×42¼. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman.
Друк різнографічний. Ум. др. Арк. 11,09
Наклад 300 (1-й запуск 1–75) Зам № 10-01

Вінницький національний технічний університет,
КІВЦ ВНТУ,
21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95,
ВНТУ, ГНК, к. 114.
Тел. (0432) 59-85-32.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.

Віддруковано ФОП Барановська Т. П.
21021, м. Вінниця, вул. Порика, 7.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 4377 від 31.07.2012 р.