

УДК 331.101.3:005.336.1

Н. К. Дьяченко,
старший викладач кафедри вищої математики,
Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет
В. О. Лапа,
студентка, Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

ВПЛИВ МОТИВАЦІЙНИХ ЧИННИКІВ НА ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ В АГРАРНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

N. Diachenko,
Senior Lecturer, Department of Mathematics, Dnepropetrovsk state agrarian-economic university
V. Lapa,
student, Dnepropetrovsk state agrarian-economic university

INFLUENCE MOTIVATIONAL FACTOR IN INCREASING PRODUCTIVITY IN AGRICULTURAL ENTERPRISES

Стаття присвячена встановленню взаємозв'язку між показниками продуктивності праці та оплати праці аграрних працівників. Виявлено мотиваційні чинники, що впливають на зростання продуктивності сільськогосподарської праці. За допомогою статистичних методів дослідження обгрунтовано доцільність прийняття подальших управлінських рішень щодо вдосконалення мотиваційного менеджменту аграрних підприємств.

The article is devoted to the relationship between labor productivity and wages of agricultural workers. Discovered motivational factors affecting the growth of productivity of agricultural labor. Using statistical research methods expediency for further management decisions for improving the motivational management of agricultural enterprises.

Ключові слова: мотивація, оплата праці, продуктивність праці, аналітичне вирівнювання, кореляційний зв'язок.

Key words: motivation, wages, productivity, analytical alignment, correlation.

ВСТУП

У кризових умовах функціонування аграрного сектору економіки України особливої актуальності набуває визначення й економічне обгрунтування напрямів ефективного господарювання в аграрних підприємствах на підставі розробленого антикризового мотиваційного механізму менеджменту. Разом з тим, невиправдано низький рівень оплати праці знижує її мотивацію, гальмує розвиток виробництва: зменшується обсяг реалізації продукції, продуктивність праці, економічна ефективність роботи підприємства і, як наслідок, створюються соціальні проблеми. На сучасному етапі у сільському господарстві спостерігаємо найнижчий рівень заробітної плати серед інших галузей економіки [2].

У сучасних умовах господарювання особливої актуальності набуває питання ефективності використання трудових ресурсів. Достатня забезпеченість підприємств потрібним персоналом, його раціональне використання, високий рівень продуктивності праці мають велике значення для підвищення ефективності функціонування аграрного підприємства. Разом з цим, заробітна плата та матеріальне стимулювання сільськогосподарських працівників є вирішальними факторами економічного та соціального прогресу аграрного сектору економіки і відіграють важливу роль у процесі підвищення якості та продуктивності праці.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Зростання продуктивності праці має надзвичайно велике значення як для аграрних

Таблиця 1. Показники загального рівня продуктивності праці в СТОВ "МАКСТРАНС-Л"

Показник	2011	2012	2013	2014	2015	2015 р. у % до 2011 р.
Вартість валової продукції в постійних цінах 2010 р., тис. грн.	3711,4	3088,2	9965,9	10015,6	11250,6	3,0 рази
Середньорічна чисельність робітників зайнятих у сільськогосподарському виробництві, чол.	57	56	52	54	61	107
Прямі затрати праці, тис. люд.-год. – всього	104,8	102,8	95,1	98,9	111,9	106,8
Відпрацьовано одним працівником у середньому за рік, люд.-год.	1840	1836	1830	1833	1835	99,7
Річний запас робочого часу, т. люд.- год.	109,7	107,8	100,1	103,9	117,4	107,0
Коефіцієнт використання запасу робочого часу	0,96	0,95	0,95	0,95	0,95	98,9
Виробіток продукції: - на одного працівника, тис. грн.	65,1	55,1	191,7	185,5	184,4	283,2
- на 1 люд.-год., грн.	35,4	30,0	104,8	101,3	100,5	283,9

підприємств, так і для суспільства в цілому. Теоретичні та практичні аспекти підвищення продуктивності праці та формування мотиваційного менеджменту аграрних підприємств були обґрунтовані в наукових працях багатьох науковців, серед яких: В.Г. Андрійчук, Д.П. Богиня, О.А. Богуцький, А.К. Гастєв, М.О. Горєлов, В.М. Гриньова, О.П. Єгоршин, Й.С. Завадський, А.Я. Кібанов, А.М. Колот, М.Б. Махсма, М.Х. Мескон, В.А. Савченко, А.Г. Семенов, М.В. Семікіна, Д.В. Феоктистов, Ф.І. Хміль, В.Г. Щербак, В.В. Юрчишин та ін.

Разом з цим, дослідження взаємозв'язку мотиваційних чинників, що впливають на підвищення продуктивності праці аграрних працівників, а також пошук резервів цього зростання потребує подальшого вивчення.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою статті є проведення дослідження з виявлення мотиваційних чинників, що впливають на зростання продуктивності сільськогосподарської праці, а також обґрунтування підходів щодо прийняття подальших управлінських рішень на підставі з'ясування залежності між показниками продуктивності праці та оплати праці за допомогою статистичних методів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Формування соціально-орієнтованої економіки України передбачає подолання негативних явищ у соціальній сфері, створення нового механізму формування і використання трудових ресурсів. Найбільше значення в системі мотивації аграрної праці належить матеріальному стимулюванню. На сьогодні через невиконан-

ня заробітною платою стимулюючої функції, відсутність реальних можливостей поліпшення соціально-економічного стану сільськогосподарських працівників, значну питому вагу некваліфікованої ручної праці та надзвичайно низький статус зайнятих у сільському господарстві стає практично неможливим швидка активізація мотиваційних основ кадрового забезпечення аграрних підприємств [1; 4].

Продуктивність праці — одна з найважливіших економічних категорій, в якій найбільш повно відображається ефективність суспільного виробництва. Тут акумулюється в тісному поєднанні ефективність використання робочої сили, земельних, матеріально-технічних і фінансових ресурсів. Підвищення продуктивності праці належить до вирішальних умов розвитку аграрного виробництва, і на цій основі забезпечення значного поліпшення матеріального добробуту українського народу, здійснення соціальних перетворень на селі. З метою нарощування темпів розширеного відтворення аналіз використання трудових ресурсів на підприємстві, рівня продуктивності праці необхідно розглядати в тісному зв'язку з оплатою праці [3].

Отже, розробка дієвої політики щодо підвищення ефективності управління трудовим потенціалом сільськогосподарських підприємств та, як наслідок, продуктивності праці повинна починатися з планомірного виявлення всіх наявних в підприємствах можливостей і резервів. Основними напрямками в цій галузі є організація розробки і здійснення планів щодо підвищення продуктивності праці на кожному робочому місці, а також активна участь у плануванні організаційно-технічних заходів і контроль за їх виконанням.

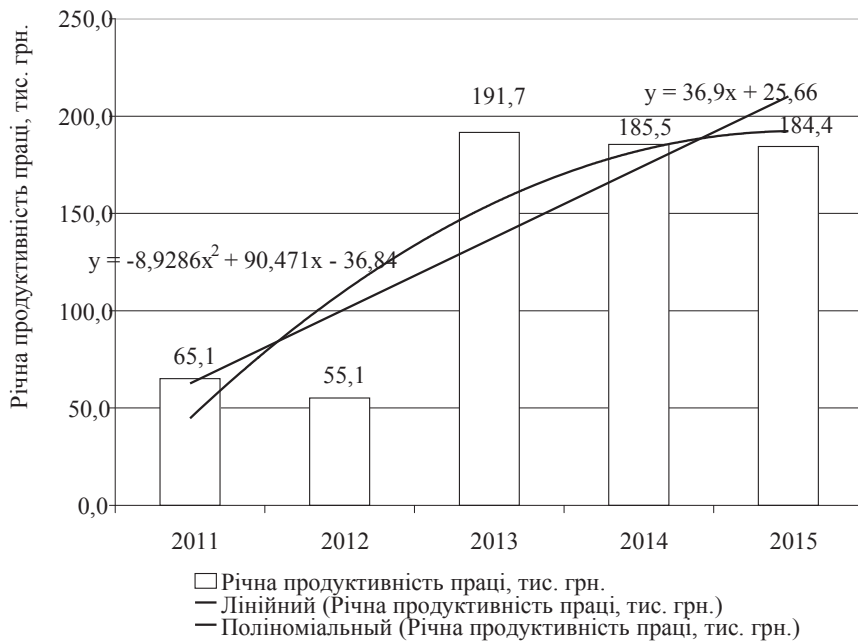


Рис. 1. Аналітичне вирівнювання річної продуктивності праці в СТОВ "МАКСТРАНС-Л"

З метою розробки стратегічних напрямів щодо вдосконалення мотиваційного менеджменту було проведено дослідження з виявлення взаємозв'язку між показниками продуктивності праці та оплати праці працівників сільськогосподарського товариства з обмеженою відповідальністю "МАКСТРАНС-Л" Томаківського району Дніпропетровської області.

Рівень використання виробничого персоналу підприємства відображається в показниках продуктивності праці (табл. 1).

Встановлено, що чисельність працівників СТОВ "МАКСТРАНС-Л" становить у 2015 році 61 особу, що на 7,0% більше рівня 2011 року. Значне зростання показників ефективності використання виробничого персоналу зумовлено збільшенням виробництва валової продукції в постійних цінах 2010 року з практично незмінною чисельністю працівників. На рисунку 1 представлено схематичне зображення аналі-

тичного вирівнювання річного виробітку в розрахунку на одного працівника СТОВ "МАКСТРАНС-Л".

Параметри отриманого лінійного тренду вказують, що продуктивність праці в СТОВ "МАКСТРАНС-Л" має тенденцію до зростання зі щорічним абсолютним приростом 36,9 тис. грн. в розрахунку на одного працівника. Параметри параболічного тренду свідчать про те, що щорічний приріст річної продуктивності праці становить — 90,47 тис. грн. при початковому зниженні на 8,92 тис. грн. Аналіз оплати праці необхідний для прийняття управлінських рішень, отримання достовірної й повної інформації про середній зарібок працівників підприємства, його зміну під впливом певних факторів. Рівень середньої заробітної плати залежить від кількості відпрацьованих годин у день (для погодинної форми оплати праці), або кількості виробленої продукції (для відрядної

Таблиця 2. Середньомісячна заробітна плата працівників СТОВ "МАКСТРАНС-Л", грн.

Рік	Середньомісячна заробітна плата, грн.	Абсолютний приріст, грн.		Темп зростання, %		Темп приросту, %		Абсолютне значення 1% приросту, грн.
		до 2011 року	до попереднього року	до 2011 року	до попереднього року	до 2011 року	до попереднього року	
2011	1120,0	—	—	100,0	—	—	—	—
2012	1232,0	112,0	112,0	110,0	110,0	10,0	11,0	11,2
2013	1456,0	336,0	224,0	130,0	118,2	30,0	18,2	12,32
2014	1568,0	448,0	112,0	140,0	107,7	40,0	7,7	14,56
2015	1750,0	630,0	182,0	156,2	111,6	56,2	11,6	15,68

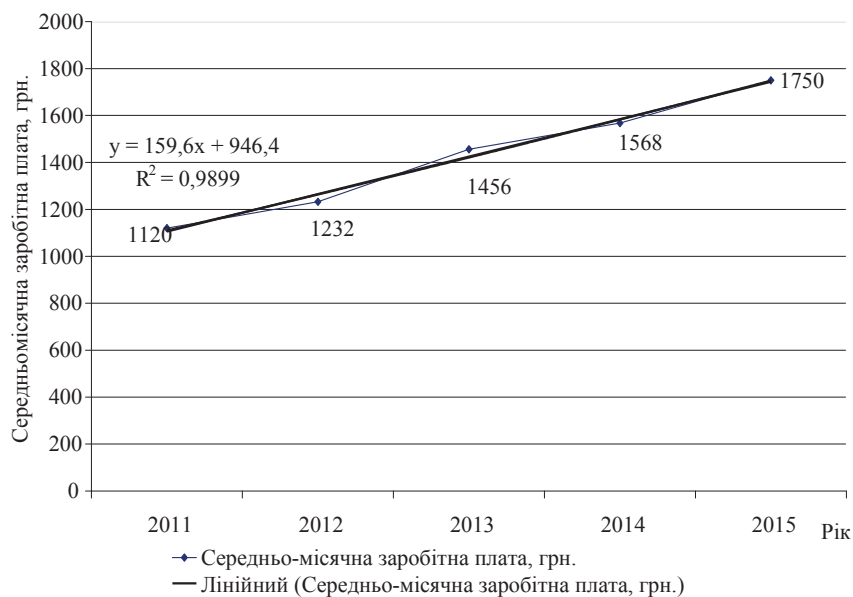


Рис. 2. Аналітичне вирівнювання середньомісячної заробітної плати в СТОВ "МАКСТРАНС-Л"

форми оплати праці) і від середньогодинного тарифу. Середня заробітна плата виробничого персоналу розраховується як відношення фонду оплати праці до середньорічної чисельності працівників, зайнятих в сільськогосподарському виробництві за відповідний період часу [2]. Отже, розрахуємо й покажемо динаміку її змін за період з 2011 по 2015 р. (табл. 2).

Визначимо середній абсолютний приріст середньомісячної заробітної плати працівників за формулою:

$$\bar{A} = \frac{\sum A_i}{n} \quad (1),$$

де $\sum A_i$ — сума ланцюгових приростів;

n — кількість рівнів.

$$\bar{A} = \frac{630}{4} = 157,5 \text{ грн.}$$

Визначимо середній темп зростання обсягів збуту:

$$\bar{K} = \sqrt[n]{k_1 \times k_2 \times \dots \times k_n} \times 100\% \quad (2),$$

де k_i — ланцюгові коефіцієнти зростання за окремі періоди часу;

n — кількість коефіцієнтів зростання.

Підставимо в формулу 2 числові значення з таблиці 2:

$$\bar{K} = \sqrt[4]{1,1 \times 1,182 \times 1,077 \times 1,116} \times 100\% = 111,8\%.$$

З розрахунків видно, що середньомісячна заробітна плата працівників СТОВ "МАКСТРАНС-Л" щорічно збільшувалась досить швидкими темпами. Середній щорічний абсолютний приріст даного показника склав 157,5 грн., або 111,8 %. Середньомісячна заробітна плата од-

ного робітника зайнятого в сільськогосподарському виробництві зросла в 2015 році порівняно з 2011 роком на 630 грн. (на 56,2 %), а в порівнянні з 2014 роком підвищилась на 182,0 грн. (11,6 %). Графічне зображення лінії тренда також підтверджує поступове зростання середньомісячної заробітної плати (рис. 2).

У результаті проведеного аналітичного вирівнювання можна зробити висновок, що середньомісячна заробітна плата одного працівника в 2010 році, який передувє початку досліджень, становила 946,4 грн. (параметр рівняння прямолінійного тренду a_0) з щорічним зростанням в середньому на 159,6 грн. (параметр рівняння прямолінійного тренду a_1), коефіцієнт апроксимації наближається до 1 і свідчить про достовірність розрахунків.

Визначимо очікуваний розмір середньомісячної заробітної плати працівників в СТОВ "МАКСТРАНС-Л" на наступний рік, використавши метод екстраполяції:

$$y_{i,2016} = 946,4 + 159,6 \cdot 6 = 1904,0 \text{ грн.}$$

Отже, згідно з проведеними розрахунками встановлено, що розмір середньомісячної заробітної плати в 2016 році має скласти 1904,0 грн.

Підвищення продуктивності праці є одним з головних завдань і, разом з тим, складною проблемою для будь-якого товаровиробника. Розвиток економічних процесів здійснюється під дією певних об'єктивних економічних законів, нехтування якими призводить до негативних наслідків. Так, недотримання вимог закону відповідності продуктивних сил виробничим відносинам та ігнорування необхідності опти-

Таблиця 3. Співвідношення темпів зростання продуктивності та оплати праці в СТОВ "МАКСТРАНС-Л"

Показник	2011	2012	2013	2014	2015	2015 р. у % до 2011 р.
Вартість валової продукції в постійних цінах 2010 р., тис. грн.	3711,4	3088,2	9965,9	10015,6	11250,6	3,0 рази
Середньомісячна сума оплати праці одного працівника зайнятого в сільськогосподарському виробництві, грн.	1120,0	1232,0	1456,0	1568,0	1750,0	156,2
Середньорічна чисельність працівників, зайнятих у сільськогосподарському виробництві, осіб	57	56	52	54	61	107
Продуктивність праці на одного середньорічного робітника, тис. грн.	65,1	55,1	191,7	185,5	184,4	283,2
Річний фонд оплати праці на 1 робітника, грн.	13440,0	14784,0	17472,0	18816,0	21000,0	156,2
Індекс продуктивності праці, I_{np}	-	0,84	3,48	0,97	0,99	-
Індекс оплати праці 1 робітника, I_{on}	-	1,1	1,18	1,08	1,16	-
Коефіцієнт співвідношення оплати праці і продуктивності праці, K_{cnie}	-	1,31	0,34	1,11	1,17	-
Відносна економія (-) або перевитрати (+)	-	3498,5	-1772,0	1864,6	3151,3	-

мального співвідношення між темпами зростання продуктивності праці та її оплати може стати причиною значного зниження ефективності використання трудових ресурсів [2; 4].

Важливе місце в дослідженні відіграє встановлення відповідності темпів зростання оплати праці та її продуктивності. Для ефективного господарювання СТОВ "МАКСТРАНС-Л" необхідно дотримуватися випереджаючих темпів зростання продуктивності праці у порівнянні з її оплатою. Якщо цей принцип буде порушуватися, тоді виникає загроза перевитрат прибутку та зниження мотивації персоналу товариства.

Як відомо, зростання продуктивності праці формує реальні передумови підвищення її оплати. При цьому засоби на оплату праці необхідно використовувати таким чином, щоб темпи росту продуктивності праці випереджали темпи росту її оплати. Тільки за таких умов складаються можливості для нарощування темпів розширеного відтворення, зниження собівартості продукції, збільшення прибутку та підвищення мотивації аграрних працівників [1]. Розглянемо співвідношення темпів росту продуктивності та оплати праці в СТОВ "МАКСТРАНС-Л" за допомогою таблиці 3.

Відносна економія або перевитрати фонду оплати праці на підприємстві визначаються за

формулою:

$$E(\Pi) = \pm \frac{\Phi O \Pi (K_{cnie} - 1)}{K_{cnie}} \quad (3),$$

$$\text{якщо } I_{on} > I_{np}, \text{ то } K_{cnie} > 1 \Rightarrow \Pi = \frac{\Phi O \Pi (K_{cnie} - 1)}{K_{cnie}}; \quad (4);$$

$$\text{якщо } I_{on} < I_{np}, \text{ то } K_{cnie} < 1 \Rightarrow E = -\frac{\Phi O \Pi (K_{cnie} - 1)}{K_{cnie}} \quad (5).$$

На підставі даних, наведених в таблиці 3, встановлено, що на в СТОВ "МАКСТРАНС-Л" простежується тісний рівень залежності між показниками продуктивності праці та її оплатою, про це свідчить значення коефіцієнта співвідношення оплати праці і продуктивності праці. Так, протягом 2011—2015 років постійно

Таблиця 4. Вихідні дані для визначення тісноти зв'язку між річною продуктивністю праці та річним фондом оплати одного робітника в СТОВ "МАКСТРАНС-Л"

Рік	Річний фонд оплати праці на 1 робітника, грн. (x)	Продуктивність праці на 1 середньорічного робітника, тис. грн. (y)
2011	13440	65,1
2012	14784	55,1
2013	17472	191,7
2014	18816	185,5
2015	21000	184,4
Разом	85512	681,8
В середньому	17102,4	136,36

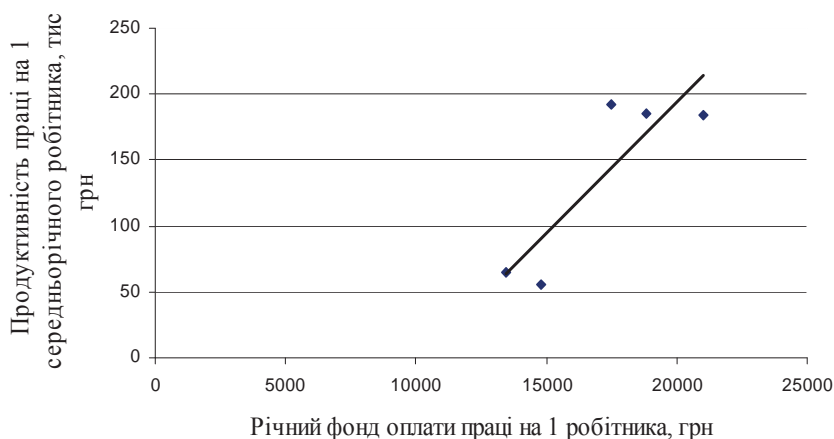


Рис. 3. Кореляційне поле залежності річної продуктивності праці одного середньорічного робітника і фонду оплати праці в розрахунку на одного працівника СТОВ "МАКСТРАНС-Л"

відбувалося перевищення темпів оплати праці над темпами підвищення продуктивності праці, крім 2013 р., де значення коефіцієнта становило — 0,34, тобто в цьому році відбулася відносна економія фонду оплати праці середньорічного працівника в розмірі 1772,0 грн., в інші роки в СТОВ "МАКСТРАНС-Л" відбулися перевитрати фонду оплати праці.

З метою підтвердження взаємозв'язку між рівнем продуктивності праці та річним фондом оплати праці одного середньорічного працівника проведемо кореляційно-регресійний аналіз, який є методом визначення та кількісної оцінки взаємозалежностей між статистичними ознаками, що характеризують окремі соціально-економічні явища і процеси.

Вихідні дані щодо кореляційного аналізу залежності річного рівня продуктивності праці від річного фонду оплати праці одного середньорічного працівника наведено у таблиці 4.

Прямолінійну форму зв'язку визначають за рівнянням прямої лінії:

$$Y_x = a_0 + a_1 x; \quad (6)$$

де: Y_x — теоретичні (обчислені за рівнянням регресії) значення результативної ознаки;

a_0 — початок відріку, або значення Y при умові, що $x = 0$;

a_1 — коефіцієнт регресії, який показує, як змінюється Y при кожній зміні x на одиницю;

x — значення факторної ознаки.

Для визначення виду зв'язку між факторною та результативною ознаками побудуємо кореляційне поле, що являє собою сукупність точок у прямокутній системі координат, абсциса кожної з яких відповідає значенню факторної ознаки (x), а ордината — значенню результативної ознаки (y) певної одиниці спостереження. Кількість точок на графіку відпо-

відає кількості одиниць спостереження. Спрямованість кореляційного поля вказує на наявність прямого чи зворотного зв'язку між ознаками, або на його відсутність (рисунок 3).

Встановлено, що залежність між показниками річної продуктивності праці одного середньорічного робітника і фонду оплати праці в розрахунку на одного працівника в СТОВ "МАКСТРАНС-Л" представлена в вигляді прямої лінії, тому зв'язок між ними прямий.

Отже, згідно з одержаними розрахунками рівняння кореляційного зв'язку між річним рівнем продуктивності праці та фондом оплати праці середньорічного працівника матиме вигляд:

$$y_x = -205,79 + 0,02x.$$

Економічний зміст цього рівняння такий: коефіцієнт регресії показує, що із зростанням річного фонду оплати праці на одиницю, річна продуктивність праці в середньому підвищується на 0,02 грн. Отже, між результативною та факторною величинами спостерігається прямий кореляційний зв'язок, що підтверджується зображенням на рисунку 3.

Важливим завданням кореляційного аналізу є визначення тісноти між 0 корелюючими величинами. Кількісним показником тісноти прямолінійного зв'язку з одним фактором є коефіцієнт парної кореляції.

Згідно з проведеними розрахунками коефіцієнт кореляції становить $r = 0,87$. Це означає, що між річною продуктивністю праці та фондом оплати праці одного працівника існує тісний зв'язок. Обчисливши коефіцієнт детермінації $r^2 = 0,872 = 76,2\%$, виявили, що 76,2% загального варіювання продуктивності праці зумовлено зміною величини фонду оплати праці одного середньорічного працівника, а решта

23,8% — іншими факторами, що не були враховані в процесі дослідження.

Таким чином, з'ясовано, що значне зростання показників ефективності використання виробничого персоналу зумовлено збільшенням виробництва валової продукції в постійних цінах 2010 року з практично незмінною чисельністю працівників. У процесі дослідження було проведено аналітичне вирівнювання річної продуктивності праці в СТОВ "МАКСТРАНС-Л". Параметри отриманого лінійного тренду вказують, що продуктивність праці на підприємстві має тенденцію до зростання зі щорічним абсолютним приростом 36,9 тис. грн. у розрахунку на одного працівника. Параметри параболічного тренду вказують, що щорічний приріст річної продуктивності праці становить — 90,47 тис. грн. при початковому зниженні на 8,92 тис. грн.

На підприємстві простежується тісний рівень залежності між продуктивністю праці та її оплатою, про це свідчить значення коефіцієнта співвідношення оплати праці і продуктивності праці. Так, протягом 2010—2014 рр. постійно відбувалося перевищення темпів оплати праці над темпами підвищення продуктивності праці, крім 2012 р., де значення коефіцієнта становило — 0,34, тобто в цьому році відбулася відносна економія фонду оплати праці середньорічного працівника в розмірі 1772,0 грн., в інші роки в СТОВ "МАКСТРАНС-Л" відбулися перевитрати фонду оплати праці.

У результаті проведення кореляційно-регресійного аналізу було виявлено, що між річною продуктивністю праці та фондом оплати праці одного працівника існує тісний зв'язок. Коефіцієнт детермінації свідчить, що 76,2% загального варіювання продуктивності праці зумовлено зміною величини фонду оплати праці одного середньорічного працівника, а решта 23,8% — іншими факторами, що не були враховані в процесі дослідження.

ВИСНОВКИ

На підставі проведеного дослідження встановлено, що аналіз використання трудових ресурсів в аграрних підприємствах, рівня продуктивності праці необхідно розглядати в тісному зв'язку з оплатою праці. Зі зростанням продуктивності праці утворюються реальні передумови для підвищення рівня її оплати. При цьому кошти на оплату праці потрібно використовувати так, щоб темпи зростання продуктивності праці випереджали темпи зростання її оплати. Тільки за таких умов утворюються можливості для нарощування темпів розширеного відтворення.

У результаті проведеного аналітичного вирівнювання прогнозований розмір середньомісячної заробітної плати в 2016 році в досліджуваному підприємстві має скласти 1904,0 грн. У результаті проведення кореляційно-регресійного аналізу було виявлено, що між річною продуктивністю праці та фондом оплати праці одного працівника існує тісний зв'язок. Також простежується тісний рівень залежності між продуктивністю праці та її оплатою, про це свідчить значення коефіцієнта співвідношення оплати праці і продуктивності праці. Отже, зростання оплати праці в аграрному підприємстві має сприяти підвищенню показника продуктивності праці.

Література:

1. Горобець Н.М. Вплив мотивації на підвищення ефективності використання трудових ресурсів / Н.М. Горобець // Вісник Хмельницького національного університету. — 2015. — № 2, Т. 2. — С. 256—260.
2. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: 4-е изд., перераб. и доп. / Г.В. Савицкая. — Мн.: ООО "Новое знание", 2002. — 686 с.
3. Семенов А.Г. Резерви продуктивности праці та їх вплив на оплату праці / А.Г. Семенов, Л.А. Юсипчук // Держава та регіони. — 2013. — № 2 (71). — С. 182—185.
4. Хлівна І.В. Підвищення продуктивності праці та рівня доходів у сільських жителів [Електронний ресурс] / І.В. Хлівна // Ефективна економіка. — 2013. — № 1. — Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1734>

References:

1. Horobets, N.M. (2015), "The impact of motivation on the efficient use of human resources", Visnuk Khmelnytskogo natsionalnogo universytetu, vol. 2, pp. 256—260.
 2. Saviczskaya, G.V. (2002), Analiz hozyaystvennoj deyatel'nosti predpriyatiya [Analysis of the economic performance of an enterprise], ООО Novoe znanie, Minsk, Belarus.
 3. Semenov, A.H. (2013), "Provisions productivity and their impact on labor", Derzhava ta regiony, vol. 2, pp. 182—185.
 4. Hlivna, I.V. (2013), "Increased productivity and income in rural residents", Efektyvna ekonomika, [Online], vol. 1, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1734> (Accessed 13 Jan 2013).
- Стаття надійшла до редакції 18.02.2016 р.*