

Г. Тибінка, к. е. н.

Львівський національний аграрний університет

Постановка проблеми. Заробітна плата є тим основним джерелом, за рахунок якого працівник задовольняє свої потреби різних рівнів. Актуальними залишаються питання ефективної організації та прогнозування розмірів заробітної плати на макrorівні і на рівні регіональному. Проблема перехідного періоду полягає в тому, що рівень продуктивності праці в економіці України не дає змоги гарантувати всім працюючим заробітну плату, не нижчу від вартості мінімального споживчого бюджету. Ба більше, навіть середня заробітна плата нині в Україні далеко відстає від цього показника.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вітчизняні науковці здебільшого зосереджують свою увагу на питаннях або продуктивності праці (А. Калина, С. Лучанінов, Н. Єсінова), або на проблемах вдосконалення систем оплати праці (А. Колот, С. Радомський, Є. Лібанова, О. Чернявська), або ефективності виробництва (А. Єськов, П. Буряк та ін.). Комплексний аналіз динаміки продуктивності праці, заробітної плати та ВВП здійснювали Г. Завіновська, А. Петров в Україні та Л. Качурова в Росії, але при цьому вони розглядали проблеми підвищення продуктивності праці загалом в економіці, не приділяючи належної уваги розгляду питання у галузевому та регіональному розрізі, тобто не з'ясували причин розбалансованості «на корені».

Постановка завдання. З огляду на викладене, основною нашою метою є з'ясування особливостей прогнозування оплати праці за використання економіко-математичних моделей, зокрема на регіональному рівні, визначення чинників, які насамперед впливають на рівень заробітної плати, та встановлення взаємозв'язків між ними.

Виклад основного матеріалу. Будь-який показник діяльності підприємства, певний економічний результат у державі залежить від низки чинників, що мають на нього прямий чи опосередкований вплив. Щодо системи оплати праці, то вона також залежить від цілої низки чинників: справедливе відшкодування працівнику за виконану роботу, періодичність виплати, податкове навантаження тощо. Проте відразу важко сказати, який чинник впливає на заробітну плату тією чи іншою мірою та як від цього може змінитися її рівень. Для такого аналізу ми використали програми Microsoft Excel 2010 та Stata 11.1., що дали змогу скласти кореляційно-регресійну модель залежності та впливу окремих чинників на заробітну плату.

Для ґрунтового дослідження середньорічної заробітної плати в Україні взяли дві групи чинників, які є нерівнозначні за походженням і значенням. До першої групи віднесли індекси конкурентоспроможності регіонів України, визначені на основі експертних опитувань керівників підприємств; до другої – мінімальну заробітну плату та валовий внутрішній продукт у розрахунку на одну особу.

Для першої групи чинників модель будували за допомогою програми Microsoft Excel 2010. Кореляційний аналіз факторних ознак було виконано за допомогою інструменту «Кореляція пакету аналізу». Аналіз наведених там коефіцієнтів парної

кореляції показує, що між середньою заробітною платою та рівнем розвитку бізнесу (X7), розміром ринку (X9) спостерігається сильний позитивний кореляційний зв'язок; інноваціями (X3), інфраструктурою (X5), технологічною готовністю (X10) – значний зв'язок; вищою освітою та професійною підготовкою (X1), ефективністю ринку товарів (X2), рівнем розвитку фінансового ринку (X8) – помірний кореляційний зв'язок.

Другу групу чинників змінювали протягом часових періодів. Побудова економіко-статистичної моделі у звичному варіанті є нелогічною та методично неправильною. Тому використовували програму Stata 11.1., яка має більше функціональних можливостей й простіші дії.

Визначення взаємозв'язків між змінними, які становлять собою числові ряди, вимагає проведення ретельного аналізу. Варіативність таких змінних можна пояснити чотирма складовими: тренд; сезонність; циклічність; випадковість. Ці складові можуть по-різному впливати на досліджувану (результуючу) змінну і бути представлені різними функціями.

Для побудови тренду середньої заробітної плати, який краще пояснюється квадратичною функцією, використаємо регресію.

Регресійна модель середньої заробітної плати за квадратичною функцією:

```
. reg ave_salary time time2
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	28
-----+-----				F(2, 25) =	306.09
Model	7495234.22	2	3747617.11	Prob > F	= 0.0000
Residual	306091.887	25	12243.6755	R-squared	= 0.9608
-----+-----				Adj R-squared =	0.9576
Total	7801326.11	27	288938.004	Root MSE	= 110.65

ave_salary	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
-----+-----					
time	-715.8913	141.8255	-5.05	0.000	-1007.986 -423.7962
time2	1.970496	.3589922	5.49	0.000	1.231138 2.709854
_cons	66520.98	13988.88	4.76	0.000	37710.36 95331.61

Далі аналізуємо тренд мінімальної заробітної плати, який також краще пояснюється квадратичною функцією.

Регресійна модель мінімальної заробітної плати за квадратичною функцією:

```
. reg min_salary time time2
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	28
-----+-----				F(2, 25) =	444.21
Model	1879243.08	2	939621.542	Prob > F	= 0.0000
Residual	52881.0232	25	2115.24093	R-squared	= 0.9726

```

-----+-----
Total | 1932124.11  27  71560.1521  Adj R-squared = 0.9704
Root MSE   = 45.992
-----+-----
min_salary |   Coef.  Std. Err.   t  P>|t|  [95% Conf. Interval]
-----+-----
time | -117.5354  58.94927  -1.99  0.057  -238.9437   3.872874
time2 |  .3784577  .1492138   2.54  0.018   .0711462   .6857693
_cons |  9126.012  5814.426   1.57  0.129  -2849.022  21101.05
-----+-----

```

Тренд ВВП краще пояснюється лінійною функцією.

Регресійна модель валового внутрішнього продукту на одну особу за лінійною функцією:

```

. reg GDP_PP time
Source |   SS   df   MS       Number of obs =   28
-----+-----
F( 1, 26) = 186.99
Model | 74115643.3   1 74115643.3   Prob > F   = 0.0000
Residual | 10305552.5  26 396367.404   R-squared   = 0.8779
-----+-----
Adj R-squared = 0.8732
Total | 84421195.9  27 3126710.96   Root MSE   = 629.58
-----+-----
GDP_PP |   Coef.  Std. Err.   t  P>|t|  [95% Conf. Interval]
-----+-----
time |  201.4122  14.72922  13.67  0.000  171.1358  231.6885
_cons | -34405.97  2911.453 -11.82  0.000 -40390.55 -28421.39
-----+-----

```

Висновки. Підсумовуючи аналіз побудови моделі, загалом зауважимо, що обрані показники є статистично значущі й достовірні, а мінімальна заробітна плата та валовий внутрішній продукт на одну особу дійсно впливають на рівень середньої заробітної плати. Побудова будь-якої моделі дає змогу спрогнозувати досліджуванні показники на кілька періодів вперед, якщо такі показники є статистично значущі.

Тибінка Г. Сучасний інструментарій зміни соціальної політики

Розглянуто проблематику прогнозування рівня заробітної плати в Україні з погляду її купівельної спроможності. Виявлено негативні тенденції у сфері прогнозування заробітної плати, проаналізовано вплив різноманітних чинників на цей процес. Акцентується увага на результатах впливу різноманітних чинників на рівень заробітної плати.

Ключові слова: заробітна плата, мінімальна заробітна плата, середня заробітна плата.

Tybinka G. The modern tool of chance for social police

The article deals with the problems of predicting wages in Ukraine in terms of the purchasing power of wages. Negative trends in forecasting wage, analyzes the impact on wages of different factors. Attention is focused on the results of influence of various factors on wages.

Key words: payment, minimum wage, the average wage.

Тыбинка Г. Современный инструментарий изменения социальной политики

Рассматривается проблематика прогнозирования заработной платы в Украине с точки зрения ее покупательной способности. Выявлены отрицательные тенденции в области прогнозирования оплаты труда, анализируется влияние различных факторов на этот процесс. Акцентируется внимание на результатах влияния различных факторов на уровень заработной платы.

Ключевые слова: заработная плата, минимальная заработная плата, средняя заработная плата.