

А. О. БІЛЬЦАН

## КОРЕЛЯЦІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ФАКТОРІВ ТА ДОХОДІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОГО ОБЛАСНОГО ВІДДІЛЕННЯ ФОНДУ СОЦІАЛЬНОГО СТРАХУВАННЯ З ТИМЧАСОВОЇ ВТРАТИ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ

*Метою даної роботи є окреслення факторів впливу на рівень надходжень до Фонду соціального страхування з тимчасової втрати працездатності, а в подальшому на рівень матеріальної забезпеченості застрахованих осіб та якості надання соціальних послуг. У статті розглянуті основні фактори впливу на фінансове забезпечення бюджету Чернівецького обласного відділення Фонду соціального страхування, здійснено економетричний регресійний аналіз впливу факторів на формування доходів Фонду за допомогою структурного аналізу та економіко-статистичних методів. Відношення між Фондом та фондом оплати праці і чисельністю застрахованих в еквіваленті повної зайнятості знаходяться в тісному лінійному зв'язку.*

*Ключові слова: кореляційні зв'язки, соціально-економічні фактори, доходи, Фонд соціального страхування з тимчасової втрати працездатності.*

## КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ СВЯЗИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ И ДОХОДОВ ЧЕРНОВИЦКОГО ОБЛАСТНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ФОНДА СОЦИАЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ ПО ВРЕМЕННОЙ ПОТЕРЕ ТРУДОСПОСОБНОСТИ

*Цель работы – определение факторов влияния на уровень поступлений в Фонд социального страхования по временной потере трудоспособности, а в дальнейшем на уровень материального обеспечения застрахованных лиц и качества оказания социальных услуг. В статье рассмотрены основные факторы, влияющие на финансовое обеспечение бюджета Черновицкого областного Фонда социального страхования, проведен эконометрический регрессивный анализ влияния факторов на формирование доходов Фонда с помощью структурного анализа и экономико-статистических методов. Отношения между Фондом и фондом оплаты труда и численностью застрахованных в полной занятости находятся в тесной линейной связи.*

*Ключевые слова: корреляционные связи, социально-экономические факторы, Фонд социального страхования по временной потере трудоспособности.*

## CORRELATION OF SOCIAL AND ECONOMIC FACTORS AND INCOME OF THE CHERNIVTSI REGIONAL DEPARTMENT OF SOCIAL INSURANCE FUND OF TEMPORARY WORKING CAPACITY LOSS

*The aim of this article is to outline the main factors influencing on the budget of the Fund of social insurance against temporary loss of efficiency, and on the level of material well insured and quality of social services. The article describes the factors affecting on the budget of the Chernivtsi Fund of social insurance against temporary loss of efficiency, conducted an econometric regression analysis of the influence factors on the income of the Fund. The relations between the Fund and the payroll and the number of insured persons are in close linear relation. Dynamics of the main indicators of a profitable part of Chernivtsi regional Department of the fund during 2008-2012 has been analyzed. Most of income of social insurance fund of temporary working capacity loss depends on Fund of wages and the number of insured people.*

*Keywords: correlation, social and economic factors, social insurance fund of temporary working capacity loss.*

**Постановка проблеми.** У зв'язку з законодавчими та нормативно-правовими змінами доцільним є проведення аналізу особливостей формування фінансових ресурсів Фонду соціального страхування з тимчасової втрати працездатності (ФССзТВП), зазначення змін, що відбулися у складових частинах дохідної бази Фонду після введення єдиного соціального внеску.

До 2010 року основними статтями доходів бюджету ФССзТВП були: страхові внески на ЗДСС, відрахування на соціальне страхування від єдиного податку, надходження від часткової сплати за путівки та інші надходження. З 01.01.2011 року структура дохідної частини бюджету Фонду змінилася (набрав чинності Закон України “Про збір та облік єдиного соціального внеску на загальнообов'язкове державне страхування” [1]) – статті доходів, як внески на загальнообов'язкове державне соціальне страхування (ЗДСС) та відрахування від сум єдиного податку виключені, а введений єдиний соціальний внесок

(консолідований страховий внесок, збір якого здійснюється до системи ЗДСС).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні та практичні аспекти функціонування системи соціального захисту та його складових частин досліджувалися такими вченими: Е.М. Лібановою, С.І. Юрієм, М.П. Шавариною, Д.В. Карамішевим, Н.В. Шаманською, Ю.С. Конопліною, Н.М. Внуковою, Б.Б. Надточієм, В. Андріївим, О. Безкровним, В.М. Новіковою та ін.

**Формулювання цілей статті.** Метою даної роботи є дослідження факторів, що впливають на доходи ФССЗТВП та визначення їх кореляційного зв'язку. Окреслення факторів впливу на рівень надходжень до ФССЗТВП, а в подальшому на рівень матеріальної забезпеченості застрахованих осіб та якості надання соціальних послуг є першочерговими пріоритетами.

Виклад основного матеріалу. Дохідна частина бюджету Чернівецького обласного відділення ФССЗТВП (далі Фонду) у 2008 році становила 76877 тис. грн; у 2009 році – 76099 тис. грн; у 2010 році – 86719 тис. грн; у 2011 році виконана в сумі 3883 тис. грн, а в 2012 році – 4751 тис. грн [2–6].

Динаміка доходів бюджету Чернівецького обласного відділення ФССЗТВП у 2008–2012 рр. представлена на рис. 1.

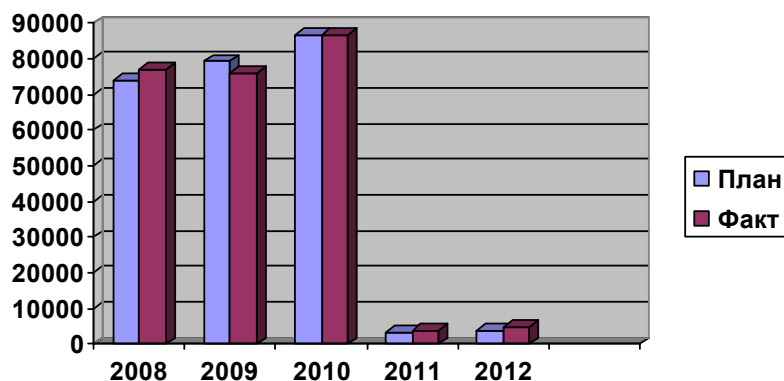


Рис. 1. Динаміка доходів бюджету Чернівецького обласного відділення ФССЗТВП у 2008–2012 роках

Основним інструментом фінансового механізму функціонування ФССЗТВП у 2008–2010 рр. були внески на ЗДСС, які у 2008 році становили 65114 тис. грн, що складає 84,7 % до загальної суми доходів, у 2009 році – 64386 тис. грн (84,61 %) та набули максимального значення у 2010 році – 73391 тис. грн (84,63 %), що на 9005 тис. грн більше у порівнянні з 2009 роком та 8277 тис. грн в порівнянні з 2008 роком. У 2011 році стаття бюджету «внески на ЗДСС» (576 тис. грн) сформована за рахунок наявної заборгованості за страхувальниками, в той же час недоотримана на загальну суму 553,9 тис. грн.

Другою складовою дохідної частини бюджету Чернівецького обласного відділення ФССЗТВП у 2008–2010 рр. є відрахування від сум єдиного податку [7]. Згідно з даними фінансового звіту про виконання бюджету Ф-6 ФССЗТВП за 2008 рік відрахування від сум єдиного податку становили 8874 тис. грн, або 11,5 % до загальної суми доходів; у 2009 році – 8486 тис. грн (11,15 %); у 2010 році – 9218 тис. грн (10,63 %) [2–6].

За рахунок надходження від часткової сплати за путівки (соціальні послуги у вигляді путівок на санаторно-курортне лікування застрахованим особам та членам їхніх сімей) до бюджету Чернівецького обласного відділення ФССЗТВП у 2008 році надійшло 2162 тис. грн (2,81 % до загальної суми доходів) та 16,6 % до обсягів витрат на санаторно-курортне лікування. У 2009 році надходження від часткової сплати за путівки склали 2386 тис. грн (3,14 % до загальної суми доходів) та 17 % до обсягів витрат на санаторно-курортне лікування. У 2010 році дана стаття дохідної частини бюджету становила 3474 тис. грн (4,01 % до загальної суми доходів) та 15,5 % до обсягів витрат на санаторно-курортне лікування. У

2011 році сума надходжень від часткової сплати за путівки склала 1703 тис. грн (43,86 % до загальної суми доходів) та 11,7 % до обсягів витрат на санаторно-курортне лікування, 2012 року сума зростає до 3609 тис. грн (75,96 % до загальної суми доходів).

Надходження коштів до бюджету Фонду протягом 2008 року відбулося по статті “Інші надходження” – 727 тис. грн (0,95 % до загальної суми доходів), з яких за результатами ревізій та перевірок отримано 638 тис. грн. У 2009 році спостерігається збільшення даного показника – 841 тис. грн (1,11 % до загальної суми доходів), з яких 775 тис. грн отримано від страхувальників за результатами ревізій та перевірок. У 2010 році по даній статті надійшло 636 тис. грн (0,73 % до загальної суми доходів), з яких під час ревізій виявлені недоліки, внаслідок чого донараховано внесків, нараховано пені, не прийнято до заліку витрат та застосовано штрафних санкцій на суму 605 тис. грн, що значною мірою компенсувало недоотримання внесків на ЗДСС. У 2011 році за даною статтею отримано 1604 тис. грн (41,31 % до загальної суми доходів), у тому числі отримано від страхувальників за наслідками ревізій та перевірок 926 тис. грн; у 2012 року – 1142 тис. грн (24,04 % до загальної суми доходів).

Джерелами формування доходної частини бюджету Чернівецького обласного відділення Фонду соціального страхування з тимчасової втрати працездатності, після введення у 2011 році єдиного соціального внеску, є:

- стаття бюджету “надходження від часткової сплати за путівки”;
- стаття бюджету “інші надходження”.

Динаміка основних показників доходної частини Чернівецького обласного відділення ФССзТВП протягом 2008–2012 рр. представлена на рис. 2.

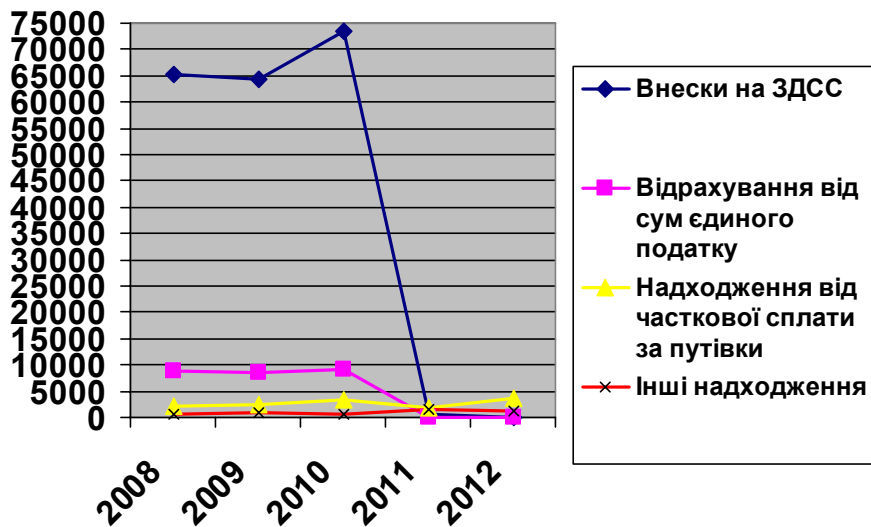


Рис. 2. Динаміка основних показників доходної частини Чернівецького обласного відділення ФССзТВП протягом 2008–2012 рр.

Здійснимо економетричний регресійний аналіз впливу факторів на формування доходів ФССзТВП. Очевидним є те, що основними факторами, які впливатимуть на доходну частину ФССзТВП, є фонд оплати праці, чисельність застрахованих в еквіваленті повної зайнятості та значення валового регіонального продукту. Для об’єктивної оцінки дані взяті за 2004–2011 рр. і представлені в табл. 1.

Спочатку визначимо кореляційну залежність між сумарним значенням доходів ФССзТВП і кожним з перерахованих факторів. Для цього скористаємось пакетом MSExcel і кінцевий результат зведемо у табл. 2.

Аналіз отриманих результатів засвідчує, що перші два взаємозв’язки між ФССзТВП і фондом оплати праці та ФССзТВП і чисельністю застрахованих в еквіваленті повної зайнятості мають велике значення коефіцієнта кореляції ( $\rho = 0,93$  і  $\rho = 0,76$ ), що свідчить

про тісний лінійний зв'язок між досліджуваними показниками і зручністю їх дослідження в подальшому.

Таблиця 1

**Динаміка основних факторів, які здійснюють вплив на формування доходів ФССЗТВП**

Рік	Всього (фактично), тис. грн.	Фонд оплати праці, (млн грн.)	Чисельність застрахованих в еквіваленті повної зайнятості, чол.	Валовий регіональний продукт, (млн грн.)
2004	35,564	915,147	179785	3277
2005	50,467	1247,09	179112	4234
2006	66,56	1618,949	183417	5126
2007	58,155	2058,578	179038	6672
2008	76,877	2743	179038	8833
2009	76,099	2807,7	176411	8484
2010	86,719	3245	164078	9892
2011	3,883	0	0	11969

Таблиця 2

**Кореляційна залежність сумарного значенням доходів ФССЗТВП та факторів впливу**

№ п/п	Досліджувані показники	Коефіцієнт кореляції	Рівняння регресії
1	ФССЗТВП – Фонд оплати праці	0,93	$Y = 13,79 + 0,0235 \cdot X$
2	ФССЗТВП – Чисельність застрахованих в еквіваленті повної зайнятості	0,76	$Y = 6,44 + 0,000325 \cdot X$
3	ФССЗТВП – Валовий регіональний продукт (2004–2010 рр.)	0,93	$Y = 21,08 + 0,0065 \cdot X$
4	ФССЗТВП – Валовий регіональний продукт (2004–2011 рр.)	0,05	$Y = 60,63 - 0,00053 \cdot X$

Щодо взаємозв'язку ФССЗТВП і валового регіонального доходу, є певні проблемні моменти. Так, у випадку дослідження часового періоду 2004–2011 рр., спостерігається дуже незначне значення коефіцієнта кореляції ( $\rho = 0,05$ ), саме ж рівняння є теж не адекватним з економічної точки зору, тому необхідна інша специфікація. Як один з можливих варіантів, тут є зміна часового періоду, що, власне, і зроблено в роботі; відкинувши значення 2011 року маємо хороше значення коефіцієнта кореляції ( $\rho = 0,93$ ), саме рівняння регресії теж є адекватним.

Кореляційний взаємозв'язок між дохідною частиною ФССЗТВП та факторів наведено на рис. 3.

Як видно з отриманого рисунка, між даними факторами існує лінійна залежність, тому використаємо лінійне рівняння множинної регресії. Оцінивши його параметри, приходимо до такого результату:

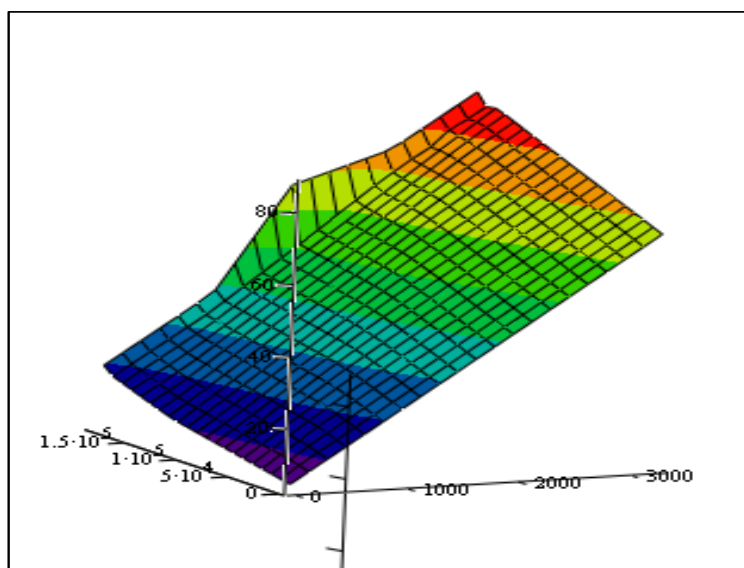
$$y = 3,73 + 0,02X_1 + 0,00011X_2, \quad (1)$$

де  $X_1$  – фонд оплати праці (млн. грн.);

$X_2$  – чисельність зайнятих в еквіваленті повної зайнятості (чол.).

Параметри даного рівняння є повністю адекватними за  $t$ -статистиками,  $t_{b_1} = 6,997; t_{b_2} = 2,324$  при  $t_{kr} = 2,306$ . Також в цілому дане рівняння є значущим за  $F$ -

статистикою, оскільки  $F^* = 61,366$  при  $F_{kr} = 5,786$ .



(x, y, z)

**Рис. 3. Кореляційне поле факторів: x – фонд оплати праці (млн грн.), y – чисельність зайнятих в еквіваленті повної зайнятості (чол.), z – ФССЗТВП (млн грн.)**

Множинний коефіцієнт детермінації становить 0,96, тобто на 96% надходження до ФССЗТВП залежать від фонду оплати праці і чисельності застрахованих людей.

Наступним цікавим моментом в даному дослідженні є врахування впливу валового регіонального продукту Чернівецької області на ФССЗТВП. Проте, проведені вище міркування приводять нас до висновку, що у якості розрахункового періоду виберемо період від 2004 до 2010 року.

У підсумку рівняння регресії набуде вигляду:

$$y = -52,52 + 0,059X_1 + 0,00046X_2 - 0,013X_3, \quad (2)$$

де  $X_3$  – валовий регіональний продукт (млн грн.).

Дане рівняння також є адекватним за  $F$ -статистикою, оскільки  $F^* = 10,708$  при  $F_{kr} = 9,28$ .

**Висновки.** Взаємозв'язки між ФССЗТВП і фондом оплати праці та ФССЗТВП і чисельністю застрахованих в еквіваленті повної зайнятості мають велике значення коефіцієнта кореляції ( $\rho = 0,93$  і  $\rho = 0,76$ ), що свідчить про тісний лінійний зв'язок між досліджуваними показниками.

Множинний коефіцієнт детермінації становить 0,96, тобто на 96% надходження до ФССЗТВП залежать від фонду оплати праці і чисельності застрахованих людей.

### Список використаних джерел

1. Закон України “Про збір та облік єдиного соціального внеску на загальнообов’язкове державне страхування” від 08.07.2010 р. № 2464-VI // Голос України. – 2010. – № 171 (4971). – С. 4–11.
2. Янчик Н.А. Аналіз виконання бюджету за 2008 рік / Н.А. Янчик [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.fse.gov.ua/fse/control/chniv/uk/publish/article?art\\_id=181013&cat\\_id=54782](http://www.fse.gov.ua/fse/control/chniv/uk/publish/article?art_id=181013&cat_id=54782).
3. Янчик Н.А. Аналіз виконання бюджету за 2009 рік / Н.А. Янчик [Електронний ресурс].

ресурс]. – Режим доступу : [http://www.fse.gov.ua/fse/control/chniv/uk/publish/article?art\\_id=319945&cat\\_id=54782](http://www.fse.gov.ua/fse/control/chniv/uk/publish/article?art_id=319945&cat_id=54782).

4. Янчик Н.А. Основні показники бюджету Чернівецького обласного відділення Фонду соціального страхування з тимчасової втрати працездатності за 2010 рік / Н.А. Янчик [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.fse.gov.ua/fse/control/chniv/uk/publish/article?art\\_id=410545&cat\\_id=54782](http://www.fse.gov.ua/fse/control/chniv/uk/publish/article?art_id=410545&cat_id=54782).

5. Єримей А.Є. Аналіз виконання бюджету Чернівецького обласного відділення за 2011 рік / А.Є. Єримей [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.fse.gov.ua/fse/control/chniv/uk/publish/article?art\\_id=521523&cat\\_id=54782](http://www.fse.gov.ua/fse/control/chniv/uk/publish/article?art_id=521523&cat_id=54782).

6. Більцан І.В. Аналіз виконання бюджету Чернівецького обласного відділення за 2012 рік / І.В. Більцан [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.fse.gov.ua/fse/control/chniv/uk/publish/article?art\\_id=592166&cat\\_id=54782](http://www.fse.gov.ua/fse/control/chniv/uk/publish/article?art_id=592166&cat_id=54782).

7. Інструкція про порядок складання та виконання бюджету Фонду соціального страхування з тимчасової втрати працездатності // Збірник нормативно-правових актів та інформаційних матеріалів з питань планування та виконання бюджету Фонду. – К., 2009. – С. 9–18.

---