

**А. М. Гуляєв**  
старший викладач  
*Національна академія статистики,  
обліку та аудиту*

**А. М. Линник**  
старший викладач  
*Національна академія статистики,  
обліку та аудиту*

## **ВСТАНОВЛЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ РІВНЕМ ФІНАНСУВАННЯ ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ З ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ ТА КІЛЬКІСТЮ ХВОРИХ НА СЕРЦЕВО-СУДИННІ ЗАХВОРЮВАННЯ**

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку українського суспільства зберігається актуальність всебічної підтримки сфери фізичної культури та спорту з боку держави. Такий стан речей вже давно закріплено на рівні чинного законодавства. У статті 3 Закону України "Про фізичну культуру та спорт" визначається, що держава регулює відносини у сфері фізичної культури та спорту шляхом формування державної політики у цій сфері, створення відповідних державних органів, фінансового, матеріально-технічного, кадрового, інформаційного, нормативно-правового та іншого забезпечення розвитку фізичної культури та спорту, а також визнання широкого самодіяльного статусу фізкультурного-спортивного руху в Україні і комплексної взаємодії органів з громадськими організаціями фізкультурно-спортивної спрямованості.

**Аналіз досліджень та публікацій.** Проблемним і дискусійним питанням фінансування галузі присвячено ряд праць, у яких висвітлено окремі аспекти цієї проблеми. Удосконалення процесу фінансування спорту вищих досягнень досліджували Зайдіє Мухаммат і Д. Гадайчук, упорядкування фінансових потоків окремих спортивних організацій – О. Іванов, Ю. Іванченко. Також питанням основ розвитку фізкультурно-спортивного руху в Україні приділяють увагу А. Кухтій, І. Гасюк, А. Нестерова та інші.

**Мета статті.** Довести наявність або відсутність зв'язку між рівнем фінансування галузі фізичної культури та спорту з державного бюджету та кількістю хворих на серцево-судинні захворювання.

**Виклад основного матеріалу.** Спосіб життя населення України та стан сфери фізичної культури і спорту створюють загрозу та є суттєвим викликом для української держави на сучасному етапі її розвитку, що характеризується певними чинниками. Демографічна криза, яка зумовлюється зменшенням кількості населення України з 52,2 млн у 1991 р. до 45,5 млн у 2013 році.

Кожен десятий українець не доживає до віку 35 років, а кожен четвертий – до 60. За тривалістю життя нас випереджають не тільки країни Європейського Союзу, але і всі пострадянські країни (за винятком Російської Федерації). Кожного року 100 тисяч українців помирають від наслідків куріння, з них 10% – пасивні курці. Україна знаходиться серед країн-лідерів за кількістю споживаного алкоголю. Більше 500 тисяч наших співгромадян помирає від серцево-судинних захворювань. Жінки не виношують дітей, а кожне сесте немовля гине, 90% школярів закінчують школу хворими.

Таблиця 1

**Рівень охоплення населення заняттями фізичною культурою та спортом, %**

<i>Країна</i>	<i>Рівень охоплення населення</i>
Фінляндія	52
Австралія	46
Канада	39
Німеччина	27
Японія	26
США	26
Франція	24
Великобританія	21
Україна	13
Росія	11

Станом на 01.01.2013 року в Україні функціонує 1672 дитячо-юнацьких спортивних шкіл (далі – спортивна школа) різної форми власності та підпорядкування, з яких 203 – спортивні школи вищої категорії, 320 – першої, 578 – другої та 571 – без категорії.

Протягом 2012 року загальна кількість спортивних шкіл скоротилась на 15. Зменшення спостерігаються в Донецькій (5), Рівненській (5), Київській (2), Хмельницькій (2), Вінницькій (1), Дніпропетровській (1), Запорізькій (1), Кіровоградській (1), Луганській (1), Одеській (1), Черкаській (1) та Чернівецькій (1) областях.

Дуже часто однією з причин низького рівня зацікавленості в заняттях фізичною культурою та спортом називають недостатній рівень фінансування зазначеної галузі. Враховуючи ситуацію, що склалася, варто визначити та довести наявність або відсутність взаємозв'язку між рівнем фінансування галузі фізичної культури та спорту з державного бюджету та кількістю хворих на органи дихання (оскільки саме на цю хворобу страждають українці найбільше).

У соціально-економічних явищах зв'язок між ознаками може бути функціональним (повним) і кореляційним (статистичним). Але функціональні зв'язки між ознаками зустрічаються рідко. Тут частіше мають місце такі зв'язки між змінними величинами, при яких числовому значенню одних із них відповідають декілька значень інших. Такий зв'язок між ознаками одержав назву кореляційного (статистичного) зв'язку. Наприклад, відомо, що урожайність залежить від кількості внесених добрив, але на неї впливають й інші фактори (якість ґрунту, опади тощо). Крім того, одні й ті ж самі дози добрив, навіть при дуже вирівняних умовах, часто по-різному впливають на урожайність.

Кореляційний зв'язок є неповним, він проявляється при великій кількості спостережень, при порівнянні середніх значень результативної і факторної ознак.

За допомогою методу кореляційного аналізу вирішуються дві основні задачі:

1. визначення форми і параметрів рівняння зв'язку;
2. визначення тісноти зв'язку.

Перша задача розв'язується знаходженням рівняння зв'язку і визначенням його параметрів. Друга – за допомогою розрахунку різних показників тісноти зв'язку (коефіцієнта кореляції, індексу кореляції та інших).

Отже, проведемо розрахунок коефіцієнта кореляції рангів для визначення зв'язку між рівнем фінансування галузі фізичної культури та спорту з державного бюджету та кількістю хворих на органи дихання. В нашому випадку для обрахунку будуть використані дані за 2007-2011 роки.

Для вирішення поставленого завдання, нам будуть необхідні наступні показники (див. табл. 2).

Таблиця 2

**Дані для встановлення рангів (порядкових номерів) для  
результативної та факторної ознак**

Рік	Рівень фінансування галузі фізичної культури і спорту з державного бюджету України, у.о.	Кількість хворих на органи дихання
1993	4139458	16671
1994	29811917	14499
1995	30765683	15705
1996	48346542	13221
1997	42541762	14129
1998	27552561	13877
1999	19910318	14485
2000	20844454	14639
2001	18043297	14213
2002	27392595	13372
2003	31360286	13835
2004	59369905	13511
2005	62451655	13894
2006	69028138	13308
2007	102670336	13946
2008	172849540	13671
2009	86932257	14528
Разом	-	-

*Наступний крок:* розташування одиниці спостереження за зростанням або спаданням однієї з ознак, тобто по ранжиру. В нашому завданні кожному року відповідає певна величина фінансування галузі фізичної культури і спорту з державного бюджету України (результативна ознака). Це дає нам змогу встановити ранги (порядкові номери) для кожного значення результативної та факторної ознак. Перший номер надається мінімальному (або максимальному) значенню ознаки і далі по порядку із зростанням ознак (див. табл. 3).

Таблиця 3

**Ранги (порядкові номери) для результативної та факторної ознак**

Рік	Рівень фінансування галузі фізичної культури і спорту з державного бюджету України, у.о.	Кількість хворих на органи дихання	Ранги	
			За зростанням рівня фінансування	За рівнем захворюваності
1993	4 139 458	16671	1	17
1994	29 811 917	14499	7	13
1995	30 765 683	15705	8	16
1996	48 346542	13221	11	1
1997	42541762	14129	10	10
1998	27552561	13877	6	7
1999	19910318	14485	3	12
2000	20844454	14639	4	15
2001	18043297	14213	2	11
2002	27392595	13372	5	3
2003	31360286	13835	9	6
2004	59369905	13511	12	4
2005	62451655	13894	13	8
2006	69028138	13308	14	2
2007	102670336	13946	16	9
2008	172849540	13671	17	5
2009	86932257	14528	15	14
Разом	-	-	-	-

*Наступний крок:* знаходження різниці між рангами результативної і факторної ознак ( $d$ ) і квадрат різниці рангів ( $d^2$ ) (див. табл. 4).

Таблиця 4

Дані для розрахунку коефіцієнта кореляції рангів

Рік	Рівень фінансування галузі фізичної культури і спорту з державного бюджету України, у.о.	Кількість хворих на органи дихання	Ранги		Різниця рангів(d)	Квадрат різниці рангів (d <sup>2</sup> )
			За зростанням рівня фінансування	За рівнем захворюваності		
1993	4 139 458	16671	1	17	-16	256
1994	29 811 917	14499	7	13	-6	36
1995	30 765 683	15705	8	16	-8	64
1996	48 346542	13221	11	1	10	100
1997	42541762	14129	10	10	0	0
1998	27552561	13877	6	7	-1	1
1999	19910318	14485	3	12	-9	81
2000	20844454	14639	4	15	-11	121
2001	18043297	14213	2	11	-9	81
2002	27392595	13372	5	3	2	4
2003	31360286	13835	9	6	3	9
2004	59369905	13511	12	4	8	64
2005	62451655	13894	13	8	5	25
2006	69028138	13308	14	2	12	144
2007	102670336	13946	16	9	7	49
2008	172849540	13671	17	5	12	144
2009	86932257	14528	15	14	1	1
Разом					0	1180

Наступний крок: визначення тісноти зв'язку між державним бюджетом (економічним розвитком) та бюджетом міста Запоріжжя за допомогою розрахунку коефіцієнта кореляції рангів за наступною формулою:

$$R_p = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)} \quad (1),$$

де n - кількість досліджуваних років.

Підставимо дані в розрахункову формулу та отримаємо: -0,44

Коефіцієнт кореляції знаходиться в межах від 0 до  $\pm 1$ . Якщо коефіцієнт кореляції дорівнює нулю, то зв'язок відсутній, якщо

одиниці, то зв'язок функціональний. Знак при коефіцієнті кореляції вказує на напрямок зв'язку («+» - прямий, «-» - зворотний). Чим ближче коефіцієнт кореляції до одиниці, тим зв'язок між ознаками тісніший.

В нашому випадку величина коефіцієнту кореляції рангів свідчить про наявність зворотнього зв'язку між рівнем фінансування галузі фізичної культури та спорту з державного бюджету та кількістю хворих на органи дихання (оскільки саме на цю хворобу страждають українці найбільше). Це означає, що чим більше фінансування галузі фізичної культури та спорту з державного бюджету, тим менше рівень хворих на органи дихання. Більше того, такий високий рівень захворюваності на хвороби органів дихання на 45% пов'язаний саме з низьким рівнем фінансування фізичної культури та спорту.

**Висновки.** Трансформаційні процеси, які відбуваються в соціально-економічному житті Української держави, спрямовані на підвищення ефективності соціальної політики з метою забезпечення і створення достатніх умов для гармонійного розвитку особистості, перманентного самовдосконалення, підтримання належного рівня і якості життя. Важлива роль у реалізації державної соціальної політики, вирішенні висунутих завдань відводиться галузі "фізична культура і спорт". Надзвичайно важливою в цих процесах є проблема фінансування галузі. Зорієнтованість державної політики на становлення ринкової економіки в Україні не зменшусь, а навпаки, обумовлює пріоритетність регулювання з боку держави економічного життя країни. Дослідження в нашій статті довели, що фінансування галузі фізична культура і спорт безпосередньо впливає на рівень здоров'я нації, а, отже, ігнорування нагальних потреб цієї сфери — це шлях в подальше погіршення стану здоров'я українського народу.

#### **Список використаних джерел:**

1. Закон України "Про професійні спілки, їх права та гарантії діяльності" від 11 червня 2009 р. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1045-14>

2. Закон України "Про фізичну культуру і спорт" від 8 червня 2007 р. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=3808-12>

3. Указ Президента України “Про державну підтримку розвитку фізичної культури і спорту в Україні” від 22 червня 1994 р. № 334

4. Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження Державної програми розвитку фізичної культури і спорту на 2007 – 2011 роки” від 15 листопада 2006 р. № 1594. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?page=1&nreg=1594-2006-%EF>

5. Указ Президент України “Про Національну доктрину розвитку фізичної культури і спорту” від 28 вересня 2004 р. № 1148/2004. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1148%2F2004>

6. Указ Президента України “Про пріоритети розвитку фізичної культури і спорту в Україні” від 21 липня 2008 р. № 640/2008. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=640%2F2008>

7. Бюджетний кодекс України від 2 червня 2009 р. – Режим доступу:<http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?page=1&nreg=2542-14>