



**КОМПЛЕКСНИЙ ІНДЕКС СУСПІЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я:
ЕМПІРИЧНИЙ АНАЛІЗ І ЗАСТОСУВАННЯ
У ДОСЛІДЖЕННІ ФАКТОРІВ
ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ**

*Л.І. КРАСНІКОВА,
кандидат економічних наук, доцент, професор
кафедри фінансів Національного університету
“Києво-Могилянська академія”
Т.О. ПОДВИСОЦЬКА,
молодший експерт аналітичного центру
“Бюро економічних і соціальних технологій”*

Вступ. Здоров'я є однією із фундаментальних складових якості населення, що формується і змінюється під впливом великої кількості факторів, в тому числі і економічних. Потреба як суспільства в цілому, так і окремої особи у збереженні та зміцненні здоров'я є однією із базових, одним із рушійних чинників покращення добробуту та економічного зростання. Між станом суспільного здоров'я і економічними показниками є певний взаємозв'язок. Несприятлива економічна ситуація, як правило, зумовлює погіршення здоров'я населення, а незадовільний стан здоров'я, в свою чергу, негативно позначається на продуктивності праці й багатьох макроекономічних показниках.

Постановка проблеми. У країнах з перехідною економікою в період економічного реформування активізувались не тільки економічні, а й кардинальні соціальні зміни. Складний період політичних і соціально-економічних трансформацій вимагає чітких й різноманітних індикаторів, які дали б змогу виявити певні соціально-економічні тенденції на різних стадіях перетворень. Одним із таких індикаторів може бути показник “суспільного здоров'я”, за якими можна було б відстежити реакцію населення на зміни, що відбуваються. Поняття “громадського (суспільного) здоров'я” є багатоаспектним і складним для інтерпретування. Коли йдеться про суспільне здоров'я, тобто здоров'я населення та окремих його груп, немає єдиного критерію, за яким можна визначити стан здоров'я. Для кількісної оцінки “суспільне здоров'я” розглядають як умовне статистичне поняття, що характеризується за комплексом показників. Важливою є відповідь на запитання: від яких факторів і якою мірою залежить здоров'я людей? При “вимірюванні” стану здоров'я населення постає потреба в узагальнюючому показ-

нику, який враховував би різні (демографічні, соціальні, екологічні) фактори впливу. В даному дослідженні для розрахунку комплексного узагальнюючого показника здоров'я автори використовують метод головних компонент. Для оцінки впливу здоров'я на рівень доходу було проведено емпіричне оцінювання економіко-математичної моделі впливу здоров'я на економічне зростання у різних групах країн з акцентуванням уваги на країнах з перехідними економіками.

Аналіз досліджень і публікацій, в яких розглядалась дана проблема. Вивчення здоров'я населення та впливу на нього різних (економічних, демографічних і соціальних) чинників є важливою складовою досліджень якості населення, розвідок у царині економіки охорони здоров'я тощо. Дослідженню здоров'я та чинників, що на нього впливають, багато уваги приділялось у працях таких науковців, як Тапіліна В.С., Пирожков С.І., Назарова І.Б., Величковський Б.Т., Стешенко В.С., Лібанова Е.М., Левчук Н.М, Іващенко О.І., Рошін С.Ю., Поляков Л.Є., Малинський Д.М., Дж. Роббінс і інші.

Інтерес до досліджень ролі фактора здоров'я щодо економічного зростання значною мірою було ініційовано доповіддю Світового банку, присвяченій обговоренню стану здоров'я [1]. Вагомий внесок у теоретичні й емпіричні дослідження, в яких аналізують вплив фактора здоров'я на економічне зростання, а також описують взаємозв'язок здоров'я з іншими економічними факторами, що посилюють його вплив на макроекономічні показники, було зроблено такими вченими, як Майкл Гроссман, Роберт Фогель, Роберт Барро та Хавьер Сала-і-Мартін, Девід Блум, Девід Канінг, Пітер Ховіт, Грегорі Манків та ін. Недостатньо дослідженим залишається питання щодо впливу фактора здоров'я на економічне зростання у країнах з перехідною економікою.

Враховуючи тенденції існуючих досліджень з даної проблематики, **метою** статті є вивчення різних факторів впливу на формування здоров'я суспільства, побудова комплексного узагальнюючого показника суспільного здоров'я, а також емпірична оцінка та аналіз впливу здоров'я, вираженого комплексним показником, на економічне зростання у різних групах країн, з особливою увагою щодо країн з перехідними економіками.

Виклад основного матеріалу. Збереження та зміцнення здоров'я населення, поліпшення якості медичної допомоги, розробка конкретних лікувальних і профілактичних заходів неможливі без знання основних характеристик, тенденцій та закономірностей динаміки стану здоров'я населення.

Поняття “здоров'я” прийнято розглядати як складне методологічне, філософське і водночас практичне, яке могло б використовуватись у повсякденній діяльності медичних працівників. Офіційне визначення здоров'я міститься в статуті Всесвітньої організації охорони здоров'я : “Здоров'я – це стан повного фізичного, душевного та соціального добробуту, а не тільки відсутність хвороб чи фізичних дефектів”. Для кількісного описання фактора здоров'я, виникає потреба у визначенні єдиного статистичного показника, здатного відобразити узагальнюючу властивість фактора здоров'я, і який можна використовувати поряд з іншими у статистичному аналізі.

Перехід від множини показників до одного максимально інформативного узагальнюючого показника відповідає загальній тенденції поширення системного підходу, коли здійснюється перехід від сприйняття окремих елементів до оцінювання всього комплексу властивостей. Для розрахунку такого комплексного показника здоров'я автори пропонують використання *методу головних компонент*, що відкриває можливості узагальнення латентних властивостей явищ та процесів, притаманних здоров'ю.

Існує кілька підходів до побудови узагальненого показника здоров'я.

З 1960-х рр. розвинуті країни світу почали застосовувати комплексний показник – *коефіцієнт життєстійкості населення*, який визначається із урахуванням:

- середньої очікуваної тривалості життя;
- смертності немовлят;
- якості продуктів харчування;
- бюджетних витрат на соціальні, медичні та екологічні програми.

Критичне значення цього коефіцієнта знаходиться на рівні одного бала, максимальне – п'ять балів. Країн, які мали б максимальний коефіцієнт життєстійкості за даними 1990-х рр., виявлено не було, коефіцієнт на рівні чотирьох балів мали Швеція, Бельгія, Нідерланди, Люксембург, на рівні трьох балів – США, Японія. Коефіцієнт життєстійкості населення нових незалежних держав, що утворились на території СРСР, у тому числі України становить 1,4.

Оцінювання рівня здоров'я населення, як правило проводять за такими групами показників:

- Медичні (захворюваність і частота окремих преморбідних станів, смертність загальна та немовлят, фізичний розвиток та інвалідність).
- Соціального благополуччя (демографічна ситуація, санітарно-гігієнічні показники факторів навколишнього середовища, спосіб життя, рівень медичної допомоги, соціально-гігієнічні показники).
- Психічного благополуччя (захворюваність на психічні хвороби, частота виникнення невротичних станів і психопатій, психологічний мікроклімат) [2].

Із зазначених вище показників найпоширенішими є медичні, хоча окремі показники є здебільшого показниками “нездоров'я” (захворюваність, інвалідність, смертність), ніж здоров'я, тобто чим вони вищі, тим гіршим є стан здоров'я.

Всесвітньою організацією здоров'я було розроблено перелік критеріїв соціального добробуту, до якого входять:

- відсоток ВВП, який витрачається на потреби охорони здоров'я;
- доступність первинної медико-санітарної допомоги;
- охоплення населення безпечним водопостачанням;
- відсоток осіб, яким робили імунізацію проти шести особливо поширених серед населення країн, що розвиваються, інфекційних хвороб (дифтерії, коклюшу, правця, кору, поліомієліту і туберкульозу);
- відсоток жінок, яких обслуговує кваліфікований персонал у період вагітності та під час пологів;

- відсоток дітей, які народилися з масою тіла меншою за 2500 г;
- середня тривалість життя;
- рівень грамотності населення.

Стан здоров'я населення в узагальненому вигляді можна охарактеризувати як якісними критеріями – за розподілом на групи здоров'я, так і кількісними критеріями – індексом здоров'я. Сутність індексу здоров'я полягає в тому, що численні розрізнені показники, що характеризують стан здоров'я, замінюються одним, за яким можна порівнювати різні групи країн. На даний час є ряд індексів, які прямо чи опосередковано враховують здоров'я як один із факторів впливу. До них можна віднести такі узагальнюючі індекси, як індекс людського розвитку¹, який активно застосовують спеціалісти Програми розвитку Організації Об'єднаних Націй (ПРООН), індекс регіонального розвитку, розроблений спеціально для регіонів України спеціалістами Інституту демографії і соціальних досліджень НАН України², індекси соціоприродного розвитку³ та інші.

Необхідність більш поглибленого вивчення стану суспільного здоров'я та можливість порівняння його серед різних груп країн вимагає побудови комплексного показника, який одним числовим значенням міг би дати узагальнюючу оцінку складним соціально-економічним, демографічним і екологічним явищам, що набувають дедалі більшого поширення. В ідеалі такий індекс здоров'я має включати максимально можливу кількість факторів, які прямо і опосередковано впливають на суспільне здоров'я. Однак чим складніший та інформативніший показник, тим більш проблематичним є збір повних вихідних даних для його розрахунку за всіма країнами світу.

При побудові комплексного індексу суспільного здоров'я автори використовували класифікацію факторів здоров'я американського вченого Дж. Роббінса⁴, згідно з якою кожен чинник (фактор) покликаний кількісно відобразити один із множини ключових аспектів суспільного здоров'я. Виходячи з того, що оцінювались різні за рівнем розвитку доходів групи країн, автори намагались дібрати такі показники здоров'я, які були б доступні і зіставні за різними групами країн.

Для розрахунку індексу кожен із побудованих індикаторів повинен відповідати наступним критеріям:

- 1) відображати один із ключових аспектів поняття здоров'я;
- 2) мати доступні і зіставні дані по всіх країнах світу.

Виходячи з даних критеріїв для кількісної оцінки комплексного індексу суспільного здоров'я, використовувались такі показники:

Демографічні:

- очікувана тривалість життя;

¹ Human Development Report 2006, <http://hdr.undp.org/reports/>

² Людський розвиток в Україні 2007 рік (колектив авторів) /Щорічна науково аналітична доповідь/ За ред. Е.М. Лібанової. – К.: Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України, Держкомстат України, 2007. – 328 с.

³ Бушуев В.В., Голубев В.С. Индексы социоприродного развития России и стран мира.// Общественные науки и современность. – 2001. – №5. – С. 153–162.

⁴House, James S. Understanding Social Factors and Inequalities in Health: 20th century progress and 21st century Prospects/ Journal of Health and Social Behavior. – 2001,– Vol. 43 (June).– 125–142.

- рівень смертності на 1000 осіб;
- рівень народжуваності на 1000 осіб;
- коефіцієнт фертильності (кількість новонароджених на одну жінку).

Екологічні:

- викиди CO₂.

Захворюваності:

- коефіцієнт імунізації.

Організаційні:

- кількість терапевтів на 1000 населення.

Такий добір факторів було обумовлено доступністю і зіставністю даних для країн різних груп у рамках класифікації, запропонованої Дж. Роббінсом. Авторами було дібрано кілька показників, які могли б кількісно відобразити певний ключовий аспект виміру суспільного здоров'я.

Враховуючи багатоаспектність визначення поняття “здоров'я”, такий підхід дає можливість на першому етапі дослідження сконструювати комплексний індекс здоров'я, а на другому – розрахувати вплив фактора здоров'я на економічне зростання у різних групах країн.

Індекс суспільного здоров'я було оцінено з використанням методу головних компонент на базі статистичного пакета обробки даних STATA 8.2. У результаті розрахунків було отримано “індекс суспільного здоров'я” з наступними лінійними комбінаціями змінних.

$$\text{Health index} = 0,38443i_DPT + 0,30807i_mzls + 0,28300CO_2 - 0,43885b_rate - 0,09433d_rate - 0,43768f_rate + 0,40750lf_exp + 0,34367phys, \quad (1)$$

де i_DPT , i_mzls – коефіцієнти імунізації,

CO_2 – кількість викидів двоокису вуглецю,

b_rate – коефіцієнт народжуваності на 1000 осіб,

d_rate – коефіцієнт смертності на 1000 осіб,

f_rate – коефіцієнт фертильності,

lf_exp – очікувана тривалість життя,

$phys$ – кількість терапевтів на 1000 осіб.

Індекс здоров'я було розраховано для кожної із країн вибірки. Встановлено, що у країнах із високим рівнем доходів розрахований індекс суспільного здоров'я значно вищий, ніж у країнах із середнім і низьким рівнями доходів. Важливе значення індексу полягає в можливості порівняння складових суспільного здоров'я в різних групах країн, а також порівняння у динаміці відносно минулих періодів, що робить можливим проведення оцінки ефективності політики у сфері охорони здоров'я. Отримані результати дають певне уявлення про фактори впливу та їх значущість, допомагають визначити пріоритети або напрями як у діяльності системи охорони здоров'я, так і в повсякденному житті пересічної людини. Зрозуміло, що конкретні заходи щодо покращення та збереження здоров'я мають ґрунтуватись на результатах статистичного аналізу впливу окремих факторів на матеріалах певної країни. Це дасть можливість уточнити наведені вище оцінки для певних конкретних умов.

Обрахований показник забезпечує інтуїтивне розуміння зв'язку між індексом здоров'я та продуктивністю. Постає запитання: чи дійсно країни з кращим показником здоров'я у середньому продуктивніші, чи, можливо, багатші країни, внаслідок вищого доходу, можуть покращувати власний рівень здоров'я? Відповідь на це запитання можна отримати у результаті оцінювання моделі економічного зростання з врахуванням фактора здоров'я, змодельованого розрахованим вище комплексним індексом суспільного здоров'я.

Задля емпіричного оцінювання впливу комплексного індексу суспільного здоров'я на економічне зростання автори побудували панель даних із 135 країн за період з 1998 по 2003 роки. Дані для проведення розрахунків було отримано зі статистичних баз даних Світового банку "World Development Indicators 2005", Міжнародної організації праці, статистичної бази Всесвітньої організації охорони здоров'я "Health for All".

Змінну нагромадження капіталу на кожен період дослідження по кожній із країн було розраховано методом "нескінченних запасів" (perpetual inventory method) за методологією Саммерса і Хестона (1991). Для врахування впливу якості політичних інститутів на економічне зростання авторами додатково було враховано дві змінні – торгівля товарами (відношення суми товарного експорту та імпорту до ВВП) і кількість компаній країни, які розміщуються у лістингу фондових бірж. Передбачається, що чим вище значення кожної змінної, тим краща якість політичних інститутів [3].

У моделях економічного зростання, в яких враховується людський капітал, як правило, освіта є визначальним фактором, оскільки підвищення рівня освіти призводить до підвищення ефективності всіх факторів виробництва. Враховуючи, що в країнах пострадянського простору немає достатньо сильної кореляції між освітою і продуктивністю, комплексний індекс суспільного здоров'я міг би краще пояснити людський капітал в моделях економічного зростання. Щодо країн з перехідними економіками, нині ще не проведені емпіричні дослідження, які оцінювали б вплив фактора здоров'я на економічне зростання в країнах пострадянського простору. Для оцінки впливу фактора здоров'я, апроксимованого комплексним індексом суспільного здоров'я, на економічне зростання автори використовували метод, запропонований американським економістом Девідом Блюмом [4].

Щоб порівняти вплив фактора здоров'я на продуктивність у країнах з перехідною економікою відносно інших груп країн, окремо було оцінено специфікацію моделі, яка включає в себе фіктивні змінні. Ці змінні набувають значення 1 для країн з перехідною економікою та 0 – для інших груп країн.

Застосування методу головних компонент для різних факторів здоров'я поряд із застосуванням їх до країн із перехідними економіками є новизною даної роботи порівняно з методологією, запропонованою Девідом Блюмом (2001).

Зазначена вище методологія передбачає здійснення таких кроків.

- 1) Конструювання агрегованої виробничої функції, що включає багатовимірний людський капітал, або, іншими словами, змінну, виражену у двох вимірах: освіта і здоров'я, де фактор здоров'я апроксимовано

комплексним індексом здоров'я, а освіту – як частку письменних у загальній чисельності населення віком 15 років і старші.

- 2) Оцінка всіх параметрів виробничої функції і визначення міри відносного впливу кожного фактора на економічне зростання.

Припустимо, що агрегована виробнича функція аналогічна до функції Кобба-Дугласа, тоді досліджувана модель набуде вигляду:

$$Y = AK^\alpha L^\beta e^{\varphi_1 S + \varphi_2 \text{health_index}}, \quad (2)$$

де, Y – валовий внутрішній продукт;

A – загальна продуктивність факторів;

K – капітал (розрахований методом “нескінченних запасів”);

L – праця, апроксимована кількістю населення працездатного віку;

S – частка письменних у загальній чисельності населення віком 15 років і старші;

health_index – комплексний індекс суспільного здоров'я, який включає в себе різні змінні, що можуть апроксимувати фактор здоров'я розрахований попередньо за формулою (1);

φ_1, φ_2 – відповідні коефіцієнти.

Для емпіричного оцінювання, наведену вище модель було зведено до логарифмічного вигляду:

$$\ln Y_{it} = \ln A + \alpha \ln L_{it} + \beta \ln K_{it} + \eta_1 S + \eta_2 \text{Health_index} + \varepsilon_{it}, \quad (3)$$

де $\ln Y_{it}, \ln L_{it}, \ln K_{it}$ є логарифмами валового доходпраці і капіталу відповідно, комплексний індекс здоров'я і показник освіти не є в логарифмічній формі через припущену форму виробничої функції,

ε_{it} – залишковий член.

Очевидно, що представлене вище регресійне рівняння (3) у незмінному вигляді може призвести до виникнення проблеми ендогенності. В даному випадку нас цікавить вплив комплексного індексу здоров'я на зростання випуску продукції, однак, з іншого боку, зростання випуску продукції може спричинити поліпшення умов оздоровлення і в цілому призвести до покращення стану здоров'я населення. Наприклад, чим більші успіхи країни в економічному зростанні, тим більші інвестиції можуть бути зроблені у поліпшення громадського здоров'я. Статистично проблема ендогенності може призвести до кореляції між “здоров'ям” (незалежна змінна) і залишковим членом ε_{it} , що призведе до викривлення результатів, отриманих методом найменших квадратів.

Для усунення проблеми ендогенності авторами було використано метод інструментальних змінних.

В результаті оцінювання отримано такі дані (табл. 1).

Специфікація моделі (1.1) із застосуванням функції робастості була отримана шляхом подолання більшості можливих економетричних недоліків. Специфікація моделі (1.1) приділяє особливу увагу дослідженню країн з перехідною економі-

Таблиця 1

Результати оцінювання багатofакторного індексу суспільного здоров'я

Змінні	(1.1)
Капітал	0.18*
Праця	0.68*
Рівень освіти	0.003*
Dummy_змінна на рівень освіти в країнах з перехідною економікою	-0.004*
Індекс_здоров'я 1	0.018*
Dummy_змінна на індекс_здоров'я 1 для країн з перехідною економікою	0.056**
Торгівля (% від ВВП)	5.28e-13*
Лістинг зареєстрованих у країні компаній	0.0001*
Константа	9.138*
N	647
Коефіцієнт детермінації	0.8582

* 5% інтервал довіри

** 10% інтервал довіри

кою – було включено фіктивні змінні для позначення країн цієї групи. Змінні рівня освіти та фіктивна змінна, що введена для врахування рівня освіти в країнах з перехідною економікою є статистично значимими. Коефіцієнт фіктивної змінної для рівня освіти є від'ємним – (-0,004), тоді як коефіцієнт при змінній для рівня освіти, яка позначає інші групи країн, додатний (0,003). У цілому вплив показника освіти на продуктивність у країнах з перехідною економікою можна трактувати так, що зростання рівня освіти на 1% знижує продуктивність на 0,001%. Такий результат є дещо неочікуваним, але якщо врахувати особливості країн з перехідною економікою, де раніше впродовж багатьох років освіта була безоплатною, і багато людей з вищою освітою працювали не за фахом, такі результати не видаються нам парадоксальними. Комплексний індекс суспільного здоров'я має позитивне значення і для країн з перехідною економікою, і для всіх інших країн. Однак фіктивна змінна не є статистично значущою.

Такий результат можна пояснити тим, що фактор здоров'я впливає на зростання продуктивності в країнах з перехідною економікою так само, як і в інших групах країн. Коефіцієнти при змінних “капітал” та “праця” за цієї специфікації моделі відповідно дорівнюють 0,18 і 0,68, що в сумі наближається до одиниці. Коефіцієнт детермінації є досить високим, що свідчить про те, що модель описує зв'язки між змінними правильно. Інші змінні, враховані при розрахунку регресії, такі як торгівля товарами (відношення суми товарного експорту та імпорту до ВВП), лістинг зареєстрованих у країні компаній також виявились позитивними та статистично значущими. В рамках інтерпретації приросту продукції для країн, що досліджуються, якщо ми збільшимо багатofакторний індекс суспільного

здоров'я на одиницю, випуск продукції збільшиться на 1,81%, що у грошовому еквіваленті дорівнює 3 746 700,00 у.о. Цей показник було обраховано за середнім значенням випуску продукції та індексом суспільного здоров'я для країн всієї вибірки.

Висновки. У цілому результати нашого дослідження підтверджують попередні оцінки, проте вони дали можливість вперше виділити специфічну роль фактора здоров'я в економічному зростанні у країнах з перехідними економіками.

Розрахунок комплексного індексу суспільного здоров'я є важливою складовою комплексної методики інтегральної оцінки стану здоров'я в різних групах країн. Отримані результати оцінювання дають можливість порівняти ефективність функціонування сфери охорони здоров'я в різних групах країн.

Виходячи з отриманих результатів, при формуванні економічної політики необхідно зважати на зв'язок між фактором здоров'я і зростанням продуктивності. Таким чином, політика, спрямована на поліпшення стану здоров'я на рівні країни у довгостроковій перспективі може бути ефективною для підвищення продуктивності, доходу і збільшення багатства. Однак лише збільшення витрат на охорону здоров'я не обов'язково приведе до покращання здоров'я населення. Здоров'я має багатогранну природу і саме по собі підвладне впливу різних факторів. Це вимагає комплексного підходу у здійсненні традиційних політик, які прямо і опосередковано впливають на здоров'я населення.

У різних специфікаціях моделей економічного зростання авторами було враховано вплив здоров'я на валовий внутрішній продукт лише через його вплив на продуктивність праці, але покращення здоров'я може збільшувати валовий продукт також і шляхом акумуляції капіталу. В подальших дослідженнях було б доцільно також розглянути і цей механізм.

Джерела

1. *WHO on Health and Economic Productivity*", (1999) *Population and Development Review*, Vol. 25, No.2. – P. 396–401.
2. *Столяров Г.С., Вороненко Ю.В., Голубчиков М.В.* Статистика охорони здоров'я: Підручник. – К.: КНЕУ, 2002. – 230 с.
3. *Kolodko G.W.* Institutions, policies and growth. To what Extent Can Institutions Promote Growth?, Transformation? Integration and Globalization Economic Research (TIGER), Poland.
4. *Bloom, David E., David Canning, and Jaypee Sevilla (2004)*, "The Effect of Health on Economic Growth: A Production Function Approach", *World Development* 32:1. – P. 1–13.
5. *Wooldridge, Jeffrey* Introductory Econometrics: A Modern Approach, 3rd Edition, Michigan State University, 2006.
6. *Victor R. Fuchs*, Who Shall Live? Health Economics and Social Choice, New York: Basic Books, Inc., 1979.
7. *Cole, Mathew A., Neumayer, E.* "The Impact of Poor Health on Total Factor Productivity", Working Paper, university of Birmingham, UK.
8. *Корчагин В.П.*, Индикаторы экономико-демографического развития населения // Экономическая социология. – 1996, – С. 42–54.

9. Прохоров Б.Б., Динамика социально-экономического реформирования в России в медико-демографических показателях // Проблемы прогнозирования. – 2006. – №5. – С. 124–138.
10. Людський розвиток в Україні: 2004 рік (колектив авторів) / Щорічна науково-аналітична доповідь / За ред. Е.М. Лібанової. – К. Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України, Держкомстат України, 2005. – 172 с.
11. Назарова И.Б. Причины изменения в состоянии здоровья жителей России за годы реформ (субъективные оценки) / И.Б. Назарова // Здоровоохранение Российской Федерации: Науч.-практ. журн. – 2006. – N2. – С. 25–27.
12. Величковский Б.Т. Социальный стресс, трудовая мотивация и здоровье / Б.Т. Величковский // Здоровоохранение Российской Федерации: Науч.-практ. журн. – 2006. – N2. – С. 8–17.

Аннотация. В статье представлен анализ влияния фактора здоровья, выраженного комплексным индексом общественного здоровья, на экономический рост. С использованием метода главных компонент авторами сконструировано комплексный индекс общественного здоровья. На основе полученного индекса авторами оцениваются различные спецификации модели экономического роста с учетом влияния комплексного индекса здоровья на реальный выпуск продукции в разных группах стран.

Summary. The authors investigate the influence of public health multi-factor index on economic growth. Based on the principle component analysis method multi-factor index of public health was constructed. Extending production function by constructed index the influence of health factor on the real output was examined. The main finding is that under majority of specifications health index was found to be positive and significant.

Стаття надійшла до редакції журналу 08.10.2007 р.