

Література:

1. Mantegna R. N. An Introduction to Econophysics / R. N. Mantegna, H. E. Stanley. - Cambridge: Cambridge University Press, 2000. – 144 p.
2. B. E. Vaaquie: Quantum Finance / Vaaquie B. E. - Cambridge: Cambridge University Press, 2004. - 332 p.
3. Маслов В. П. Квантовая экономика / В. П. Маслов. - М.: Наука, 2006. – 72 с.
4. Hidalgo E. Guevara. Quantum Econophysics [Электронный ресурс] / E. Guevara Hidalgo // arXiv:physics/0609245v2 [physics.soc-ph] 30 Apr 2007.
5. Соловьев В.Н. Квантовая эконофизика – физическое обоснование системных концепций в моделировании социально-экономических процессов / В. Н. Соловьев, В. М. Сапцин // Анализ, моделирование, управление, развитие экономических систем: Труды II Международной Школы-симпозиума АМУР-2008 Севастополь, 12-18 сент. 2008 г. / под ред. О. Л. Королева, А. В. Сигала. – Симферополь, 2008. - С. 94.
6. Soloviev V.N. Heisenberg Uncertainty Principle and Financial Markets / V.N. Soloviev, V. M. Sapsin, L. N. Shokotko // The 9-th International conference “Information technologies and management 2011”. April 14-15, 2011. - Riga, Latvia: Information Systems Management Institute, 2011. - P. 135-136.
7. Сапцин В. М. Релятивистская квантовая эконофизика. Новые парадигмы моделирования сложных систем: Монография / В. М. Сапцин, В. Н. Соловьев. - Черкассы: Брама-Украина, 2009. – 64 с.
8. Sapsin V. Relativistic quantum econophysics – new paradigms in complex systems modelling [Электронный ресурс] / V. Sapsin, V. Soloviev // arXiv:0907.1142v1 [physics.soc-ph] 7 Jul 2009.

УДК 330.46

**О.С. Слепцова**

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка*

**ПОБУДОВА ВИРОБНИЧОГО ФРОНТУ ВИТРАТ НА ОХОРОНУ  
ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ ТА ЇЇ СУСІДІВ**

**О. Sliepcova**

**CONSTRUCTION OF PRODUCTION FRONT OF COSTS FOR HEALTH  
OF UKRAINE AND ITS NEIGHBORS**

Для сучасної України є актуальними соціально-економічні проблеми, зокрема проблема організації і фінансування здоров'я.

Очікувана тривалість життя є найважливішим інтегральним демографічним показником, який характеризує рівень смертності населення. Вона вказує на кількість років, які може прожити новонароджена дитина, виходячи з того, що показники смертності на момент його народження залишаться однаковими протягом усього його життя[1]. Згідно з статистики найнижча очікувана тривалість життя в Російській Федерації, Україні та Молдові і відповідно становить 67-68 років станом на 2008 рік. Починаючи з

2000 року тривалість життя не змінилась в Україні (68 років), Грузії (71 рік). В Болгарії тривалість життя зросла з 71 років до 73 років, в Білорусії – з 67 років до 70 років, в Угорщині – з 70 років до 74 років, в Молдові та Польщі відбулось зростання тривалості життя на 2 роки, з 66 до 68 та 73 до 75 відповідно. Тривалість життя в Румунії зараз становить 73 роки, порівнюючи з 2000 роком збільшилась на 3 роки, в Росії ріст склав лише 1 рік, а в Словаччині та Туреччині 2 роки, з 72 років до 74 та 69 до 71 відповідно.

Для вимірювання ефективності витрат подамо державу, як економічний суб'єкт, що використовує певну множину входів (ресурсів) для виробництва за допомогою деякої технології певну множину виходів (результати діяльності). Сукупність входів і виходів утворюють виробничий фронт [2]. Ефективність організації і фінансування охорони здоров'я залежить від того, що є на вході та на виході. Входом служать громадські витрати на охорону здоров'я [3,4].

Оскільки витрати на охорону здоров'я мають зовнішні ефекти, то для вимірювання їх виходів використаємо такі статистичні показники, як кількість ВІЛ інфікованих серед населення віком від 15 до 49 років та рівень смертності серед дітей до 5 років, який показує шанси дитини не дожити до 5 років на 1000 дітей.

Рівень смертності у всіх країнах зменшився в порівнянні з 2005 роком. Найбільша смертність серед дітей в Грузії, Угорщині та Польщі. Найменший рівень смертності в Румунії, Молдові та Туреччині. Україна – єдина країна, де кількість хворих зростає щороку на 0,1% і в Російській Федерації процент хворих менше і залишається незмінним протягом 5 років.

Держави, які найефективніше використовують кошти на охорону здоров'я є Молдова, Румунія, Туреччина. При незначному збільшенні витрат на охорону здоров'я, рівень смертності суттєво знизився. Грузія витрачає дуже мало коштів на охорону здоров'я, і рівень смертності залишається найбільшим серед країн. Не ефективно використовує кошти Угорщина та Словаччина, при достатньо високих витратах рівень смертності залишається великим. (табл. 1)

Таблиця 1

**Виробничий фронт витрат на охорону здоров'я в Україні та її сусідах**

Держава /Рік	2005		2006		2007		2008		2009	
	Витрати	Ефективність	Витрати	Ефективність	Витрати	Ефективність	Витрати	Ефективність	Витрати	Ефективність
Білорусь	1,63	0,12	1,90	0,15	2,23	0,19	2,39	0,22	3,09	0,31
Болгарія	1,17	0,08	1,45	0,11	2,00	0,15	2,35	0,19	2,94	0,24
Грузія	0,34	0,01	0,44	0,01	0,55	0,02	0,65	0,02	0,83	0,03
Молдова	7,02	0,92	8,17	1,13	9,17	1,33	9,11	1,38	10,28	1,63
Польща	0,14	0,01	0,20	0,01	0,25	0,01	0,32	0,02	0,46	0,03
Румунія	13,53	1,80	15,67	2,15	18,87	2,66	21,16	3,07	27,31	4,08

РФ	3,20	0,18	3,72	0,23	5,05	0,34	5,52	0,42	7,94	0,67
Словаччина	24,07	1,42	30,62	1,95	39,79	2,74	52,54	3,92	70,21	5,66
Туреччина	3,45	0,42	4,04	0,51	4,32	0,57	5,07	0,70	6,52	0,95
Угорщина	18,16	0,65	23,32	0,90	27,55	1,16	25,69	1,17	32,21	1,59
Україна	3,48	0,21	4,30	0,26	5,95	0,37	7,46	0,48	9,85	0,65

Література:

1. Горбачук В.М. Макроекономічні методи: теорії та застосування. / В.М. Горбачук – К.: Кий, 2000. – 271 с.
2. Горбачук В.М. Методи індустріальної організації. Кейси та вправи. Економіка та організація виробництва. Економічна кібернетика. Економіка підприємства. / В.М. Горбачук – К.: А.С.К., 2010. – 224 с.
3. Горбачук В.М. Вимірювання ефективності методами математичного програмування / В.М. Горбачук, Н.І. Гаркуша // Вісник Київського університету. Серія: фізико-математичні науки. – 2005. – № 3. – С. 251–255.
4. Математичні методи і моделі ринкової економіки: [навчальний посібник] / Т.С. Клебанова, О.І. Черняк, М.О. Кизим та інші - Харків: ВД «ІНЖЕК», 2010.

УДК 519.866

**Слободянюк І.А.**

Тернопільський національний економічний університет

**МОДЕЛЬ ОПТИМІЗАЦІЇ БУДІВНИЦТВА І ВИКОРИСТАННЯ  
АВТОШЛЯХІВ**

**Slobodianiuk I.A.**

**OPTIMIZATION MODEL OF CONSTRUCTION AND USE ROADS**

Дослідження даної проблеми, щодо будівництва і використання автомобільних шляхів є дуже актуальною для нашої держави. Необхідною умовою є залучення іноземних інвестицій і відповідної техніки, для нормального функціонування і дотримання високого сервісу по обслуговування цих доріг.

**Автомобільні шляхи України** — мережа доріг на території України, що об'єднує між собою населені пункти та окремі об'єкти та призначена для руху транспортних засобів, перевезення пасажирів та вантажів.

Мережа автомобільних шляхів загального користування включає 169,5 тис. км доріг, з них з твердим покриттям — 165,8 тис. км (без урахування муніципальних, відомчих, внутрішньо господарських). [1]