

# ON THE PROBLEM OF OPTIMIZATION OF THE PRESENTATION OF SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS OF THE SEPARATE ORGANIZATION AND ITS EMPLOYEES BY CITATION DATABASES

Bulgakov V.V.

## ДО ПИТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРЕДСТАВЛЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЯГНЕНЬ ОКРЕМОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЇЇ СПІВРОБІТНИКІВ БАЗАМИ ДАНИХ ЦИТУВАННЯ

# В

умовах невпинної еволюції наукової діяльності, пришвидшення темпів зростання загального масиву наукової інформації та стрімкого розвитку інформаційних технологій той інтенсивний вплив, який вони справляють на суспільство, зумовлює необхідність розширення міжнародного співробітництва між вченими, потребує удосконалення існуючих інтеграційних тенденцій у системі наукового знання.

Метою сучасної наукової діяльності є отримання нових, корисних для суспільства знань, інновація, а не реплікація (Merton R.K., 1973). Проте у сьогоденному інформаційно-аналітичному просторі визначити, чи знання дійсно є новим та корисним, стає дедалі складніше, особливо зважаючи на комплексність та міждисциплінарність гігієни як метанауки [13].

Встановлено, що одними з найважливіших чинників в отриманні наукової продукції дійсно високого рівня все більше стають професійні та морально-етичні якості науковця, що успадковуються у межах домінуючої наукової традиції, існуючої в установі, де працює дослідник.

Доведено, що аналіз цитування впливає не лише на оцінку продуктивності окремих вчених, журналів та наукових установ, але є вагомим критерієм під час прийняття різноманітних управлінських рішень: фінансування окремої науково-дослідної роботи, присудження грантів, проведення аналізу ефективного використання ресурсів, ранжування претендентів на академічну посаду (Franco G., 2013).

Помилки у міжнародних базах даних цитування ведуть до бібліографічного хаосу і нау-

**БУЛГАКОВ В.В.**  
ДУ "Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМНУ", м. Київ

УДК  
001.893:001.09:347.78.031

**К ВОПРОСУ ОПТИМИЗАЦИИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОТДЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ЕЕ СОТРУДНИКОВ БАЗАМИ ДАННЫХ ЦИТИРОВАНИЯ**

**Булгаков В.В.**

ГУ "Институт гигиены и медицинской экологии им. А.Н. Марзеева НАМНУ", г. Киев

**Цель работы.** Изучение типичных ошибок, существующих в авторских профилях научных сотрудников ГУ "Институт гигиены и медицинской экологии им. А.Н. Марзеева НАМНУ" в базе данных цитирования Scopus. Определение их влияния на представление научных достижений организации и её сотрудников мировому научному сообществу.

**Материалы и методы.** В ходе исследования была систематизирована публикационная активность 45 сотрудников института за период 1970-2013 гг. и изучен массив данных о 200 статьях. Данные были получены в результате поиска в индексе цитирования Scopus.

**Результаты.** Проанализированы ошибки и несоответствия в представлении научной продукции сотрудников института базой данных цитирования Scopus. Показано влияние неверной аффилиации в авторском профиле на процесс легитимизации научных знаний, полученных институтом, определение верных иерархических связей и выяснение современной роли учреждения в формировании научных школ и направлений. Выявлена зависимость между исправлением типичных ошибок и ростом индекса Хирша. Основываясь на результатах исследования, предложено усовершенствовать процедуру подачи и оформления информации, касающейся контроля над распространением результатов научной деятельности сотрудников учреждения.

**Ключевые слова:** научная традиция, научные школы, легитимизация знания, базы данных цитирования, аффилиация автора, индекс Хирша, престиж научного учреждения.

© Булгаков В.В. СТАТТЯ, 2014.

кової ізоляції, спричиняючи загрозу розриву ланцюга наступності поколінь, втрати авторитету наукових шкіл, безпосередньо впливаючи на залучення талановитої молоді до наукових досліджень.

**Мета досліджень.** Вивчення типових помилок, існуючих в авторських профілях наукових співробітників ДУ "Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМНУ" у базі даних цитування Scopus. Визначення їхнього впливу на представлення наукових досягнень організації та її співробітників світовій науковій спільноті.

**Матеріали і методи досліджень.** Для досягнення поставленої мети було обрано такі методи: спостереження та порівняння, пошук та аналіз, синтез та узагальнення інформації. У ході дослідження систематизовано відомості про публікаційну активність 45 співробітників інституту за 1970-2013 роки та проаналізовано масив даних про 200 проіндексованих у Scopus статей.

**Результати досліджень.** М. Планк у доповіді "Єдність фізичної картини світу", виголошеній ще 1908 року, зазначав: "Наука являє собою внутрішньо єдине ціле. Її поділ на окремі галузі зумовлений не стільки природою речей, скільки обмеженими здібностями людського пізнання. Насправді існує нерозривний ланцюг від фізики і хімії через біологію і антропологію до соціальних наук, ланцюг, який у

жодному місці не може бути розірваним, хіба що через свавілля".

Функціонування подібної системи немислиме без того, що К. Ясперс називав нерозривною "послідовністю поколінь", завдяки якій, на його думку, приблизно з XVI ст. передається "свідомість епохи". Внаслідок дії цього раціонально організованого ланцюга, безперечно наявного і у науці, відбувається не лише збереження та передача акумульованого попередниками знання, існуючого на інформативному та соціальному рівнях, від одного покоління дослідників до іншого, але й впливає на формування світогляду, моральний дух і етос вченого (Schott T., 1991), кумулятивність наукового знання (Cowan R., 1997), встановлення колегіальних зв'язків. Саме наукова традиція дозволяє науковцю, спираючись на досвід інших вчених минулого і сьогодення як на базу отриманих знань, створювати нове знання [12].

Незважаючи на відносно незначну кількість посилань на публікації радянських вчених (1986 року на частку радянських наукових праць припадало лише 0,4% цитування американськими науковцями) і досить несуттєвий вплив ізольованої від Заходу радянської науки на світову, її низьку, за тогочасними уявленнями, продуктивність, саме дотримання радянськими науковцями високих професійних стандартів відіграло ключову роль у забезпеченні передачі наукових традицій від засновників наукових шкіл до наступників, було джерелом успіхів радянської науки — "імперії знань" (Vucinic A., 1984), спадкоємиці наукових досягнень Російської імперії [5].

Наукова робота здійснюється особами, які є членами наукових установ та перебувають у колегіальному зв'язку один з одним щодо розв'язання наукових питань. Завдяки існу-

ванню подібних колегіальних кіл, які є компетентними експертними групами, що забезпечують вченого, окрім певного внеску у наукову творчість, ще й відповідними стандартами для оцінки оригінальності та значущості власних наукових робіт, відбувається дифузія знань у світовому науковому співтоваристві (Daston L., 1991, Schott T., 1991).

Встановлено, що контроль над якістю наукової продукції підтримується на чотирьох рівнях управління науковою діяльністю: лабораторія, установа (інститут), наукові товариства та журнали, фінансуючі науку установи. Кінцевою точкою управління в установі може бути названий процес експертної оцінки, підтвердження іншими вченими достовірності нового наукового знання, який забезпечує цілісність наукової практики та поліпшує якість опублікованих робіт, ініціюючи залучення знання до світового наукового простору. Тобто проходячи легітимізацію на рівні наукової установи, знання стає науковим продуктом, якому надано колегіальну експертну оцінку щодо спільного системного бачення сучасної наукової ситуації [1].

Подальший контроль здійснюється за допомогою міжнародних баз даних цитування (індексів цитування), однією з функцій яких є не тільки поширення наукового знання та оцінка його достовірності, але й ідентифікація джерел його походження, встановлення традиції, що його сформувала.

До найбільш шанованих наукових установ медичного профілю в Україні протягом багатьох десятиріч належить Державна установа "Інститут гігієни та медичної екології імені О.М. Марзєєва НАМНУ", яка відома не тільки своїми інтелектуальними традиціями, науковими школами, видатними постатями з минулого, але й відповідністю науковим реа-

Таблиця 1  
Представлення наукових досягнень співробітників ДУ "Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України" базою даних цитування Scopus

Наукові співробітники	Кількість профілів	Публікації	Посилання	Цитування	Індекс Гірша	Афіліація з науковою установою
45	63	590	817	442	31 (14)	8

ліям і вимогам часу, своїм намаганням завжди бути на передньому краї вітчизняної медицини, беручи активну участь у глобальному науковому процесі [14, 15].

Наразі інститут виконує міжнародні програми та проекти зі Швецією, Японією, США, Євросоюзом, Всесвітньою організацією охорони здоров'я, Всесвітньою організацією з алергії [15].

Вагомий внесок науковців інституту у дослідження біологічної дії електромагнітних випромінювань, радянсько-американське співробітництво у галузі медицини, доведено у публікації М. Репачолі [9].

З метою встановлення загального представлення праць наукових співробітників ДУ "Інститут гігієни та медичної екології ім. О. М. Марзєєва НАМН України" та визначення показників їх цитування, наведеними у міжнародному індексі цитування Scopus, було систематизовано відомості про публікаційну активність 45 співробітників Інституту за період 1970-2013 рр., проаналізовано масив даних про 200 проіндексованих у Scopus статей.

У результаті проведеного дослідження виявлено існування у 45 науковців 63 авторських профілів — індивідуального облікового запису, що автоматично створюється у базі даних цитування Scopus для науковців, які опублікували більше однієї статті. Відомо, що коректно заповнений профіль дозволяє дізнатися інформацію про кількість публікацій, афіліацію (місце роботи науковця) і співавторів, показники цитування, індекс Гірша тощо.

У ряді випадків доведено існування декількох авторських профілів для одного співробітника. У середньому на одного науковця інституту припадає 1,4 профілів у Scopus, максимальна кількість профілів для одного автора — 4.

Загальна публікаційна активність співробітників інституту за 1970-2013 роки склала 590 статей (у середньому 13,1 на автора), на які існують 817 посилань (1,38 на публікацію) та 442 цитування (0,74 на публікацію). Індекс Гірша мають 14 співробітників, а їхній су-

марний індекс Гірша становить 31. Співвідношення сумарного індексу Гірша до загальної кількості наукових співробітників, що мають цитування у Scopus, дорівнює 0,68.

Лише 8 авторів у своїх профілях мають відносно вірну афіліацію до наукової установи, в якій працюють (табл. 1).

Існування декількох авторських профілів для одного наукового співробітника зазвичай зумовлене невірною транскрипцією імені та прізвища, значно знижує достовірність та повноту отримуваної наукометричної інформації, погіршуючи показники цитування та індекс Гірша у 2-3 рази. У США подібні показники врівноважуються на рівні видачі грантів. У Росії вже підготовлено Проект розпорядження уряду "Про затвердження комплексу заходів, спрямованих на збільшення до 2015 року частки публікацій російських дослідників...", що встановлює зв'язок між публікаційною активністю у "міжнародних аналітико-бібліографічних системах" та системою оплати праці дослідників на основі ефективного контракту.

При порівнянні показників цитування на статтю співробітників інституту з відповідними показниками вітчизняної публікаційної активності та країн-лідерів у галузях "Медицина" та "Довкілля", привертає увагу їхній відносно низький рівень (0,74 цитування на публікацію). Проте це може пояснюватися як загальною світовою тенденцією щодо цитування робіт (табл. 2 і 3), складнощами оцінювання саме цих наукових галузей з точки зору часового розподілу посилань, так і деякими чинниками, успадкованими з часів ізоляції радянської науки [4, 7, 11].

Причиною цього є недостатня публікація як у радянські часи, так і нині науковцями своїх досягнень у закордон-

Таблиця 2  
**Середня кількість цитувань на публікацію (Cites per Document) у галузі "Медицина" у базі даних цитування Scopus [10]**

Рік	Україна	Польща	Румунія	Російська Федерація	Східна Європа	США	Китай
1996	5.247	9.058	9.246	6.438	7.887	30.038	8.515
1997	5.719	8.435	6.234	8.757	8.031	31.434	10.420
1998	6.346	11.491	11.294	10.938	9.537	31.491	9.159
1999	7.982	9.158	7.716	6.685	9.118	32.182	10.305
2000	8.905	12.282	5.595	7.084	10.016	32.059	10.057
2001	6.818	12.205	4.323	8.362	9.627	30.477	9.663
2002	9.630	7.775	7.716	8.763	8.635	29.874	8.346
2003	17.855	8.523	6.742	12.778	9.086	27.768	8.327
2004	16.239	8.113	8.646	14.639	8.470	25.470	7.618
2005	21.168	7.388	23.342	9.183	8.301	21.877	5.858
2006	11.676	6.827	9.347	9.391	7.126	17.841	4.776
2007	22.952	7.216	11.635	11.531	7.160	14.957	4.331
2008	17.568	5.529	9.129	9.211	5.582	11.746	3.908
2009	7.026	4.728	4.931	5.667	4.272	8.041	3.213
2010	4.860	2.258	2.872	2.992	2.260	4.437	1.961
2011	4.813	0.899	1.095	1.240	0.787	1.354	0.636

**ON THE PROBLEM OF OPTIMIZATION OF THE PRESENTATION SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS OF THE SEPARATE ORGANIZATION AND ITS EMPLOYEES BY CITATION DATABASES**

**Bulgakov V.V**

*SI "O.M.Marzeyev Institute for Hygiene and Medical Ecology, National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Kyiv*

**Objective.** Study of the typical errors existing in the author's profiles of the researchers of SI "O.M.Marzeyev Institute for Hygiene and Medical Ecology, NAMSU" in the Scopus citation index. Determination of their impact on the presentation of scientific achievements of the organization and its employees to the world scientific community.

**Materials and methods.** Publication activity of 45 researchers of the Institute for 1970-2013 was systematized, a data set of 200 articles was studied. The data were obtained at the result of search in the Scopus database.

**Results.** Discrepancies and errors in the presentation of the scientific output of the Institute were analyzed with the help of the Scopus citation index. Impact of the incorrect affiliation in the author's profile on the process of legitimation of the scientific knowledge, obtained by the Institute, definition of true hierarchical relationships and clarifying of the current role of the institution in the formation of scientific schools and directions is demonstrated. Dependence between correction of common errors and increase of h-index has been revealed. Procedures of filing and processing of information concerning the control of the dissemination of the scientific results of the organization's staff are proposed to be improved on the basis of the research results.

**Keywords:** scientific tradition, scientific schools, legitimation of knowledge, citation indices, author affiliation, h-index, prestige of scientific institutions.

них фахових виданнях та цитування робіт вітчизняних авторів [6].

За інформацією, наведеною Ю. Гарфілдом, відомо, що з 38 мільйонів процитованих статей, опублікованих між 1900 і 2005 роками, менше 1% було цитовано понад 200 разів, а половина не згадувалася взагалі [2].

Аналіз п'яти журналів за тематикою медицини праці (American Journal of Industrial Medicine, Occupational and Environmental Medicine, International Archives of Occupational and Environmental Health, Journal of Occupational and Environmental Medicine, Scandinavian Journal of Work, Environment and Health), про-

ведений Ж.Ф. Геанно, показав, що з 15553 статей, опублікованих з 1949 року, лише 85 були цитовані понад 100 разів [3].

Якщо публікації з медичної галузі науки продовжують отримувати більшу кількість посилань, ніж статті, що досліджують проблеми довкілля, то це може свідчити і про більшу інтегрованість насамперед українських медичних журналів та авторів до міжнародної наукової спільноти, значущість та актуальність їхніх досліджень, які дійсно відповідають сучасним світовим стандартам та вимогам.

Сучасна російська академічна практика яскраво демонструє ключову роль міжнародного співробітництва у створенні активно цитованих статей. За даними В. Піскова, 93% усіх високоцитованих російських робіт було опубліковано разом з іноземними співавторами [8].

Типові помилки, рідкісні випадки відносно чіткої афіліації автора до установи формують спотворене уявлення про організацію та про самого науковця у світовій спільноті, фактично ізолюючи їх від участі у сучасних глобальних процесах, що є критично важливим у часи, коли загальний розвиток науки та її продуктивність напряму залежать від міжнародного співробітництва.

Таблиця 3

**Середня кількість цитувань на публікацію (Cites per Document) у галузі "Довкілля" у базі даних цитування Scopus [10]**

Рік	Україна	Польща	Румунія	Російська Федерація	Східна Європа	США	Китай
1996	3.336	10.747	14.467	9.638	9.741	30.049	16.035
1997	4.988	12.335	8.462	9.385	10.935	30.854	17.092
1998	4.770	11.548	8.245	9.765	10.952	29.683	12.458
1999	8.500	10.436	7.269	13.407	12.117	28.138	13.637
2000	5.599	9.557	15.729	12.306	11.990	29.115	17.740
2001	3.342	10.332	5.702	9.543	10.423	27.117	14.344
2002	4.940	10.715	11.942	8.665	10.679	24.770	15.074
2003	4.403	9.643	10.363	10.078	10.545	24.024	15.990
2004	4.656	9.695	9.529	9.215	10.321	21.516	12.734
2005	4.078	9.078	6.958	7.150	9.272	18.826	9.540
2006	5.235	8.289	10.617	6.036	8.309	15.252	8.845
2007	2.925	6.613	8.750	5.175	6.978	12.516	7.702
2008	1.963	4.383	4.801	4.176	5.016	10.021	5.893
2009	1.527	2.894	3.589	2.356	3.478	7.083	4.598
2010	1.164	1.824	1.429	1.483	1.925	3.744	2.589
2011	0.382	0.542	0.433	0.438	0.563	1.160	0.709

Проведений аналіз стану справ у базі даних цитування Scopus дозволяє зробити висновок про те, що у короткостроковій перспективі існує потреба істотного виправлення наявних типових помилок, здійснення системи заходів, які забезпечать приведення існуючих показників до відповідності їх фактичному стану та сприятиме зростанню їхньої наукометричної якості у майбутньому.

Основним напрямом довгострокової перспективи розвитку представлення вітчизняних наукових установ у міжнародних базах даних цитування має стати входження до них українських журналів і докорінне переосмислення існуючих поглядів на стан справ у сучасній глобальній науковій ситуації. Актуальним підсумком наукової діяльності для вченого стає не лише публікація, реалізація відомого принципу "публікуйся або зникни" ("publish or perish"), але й відповідний активний контроль над її поширенням, подальшою інформаційною інкорпорацією у всесвітню наукову мережу та затребуваністю власної праці на суспільному та колегіальному рівнях.

#### Висновки

1. Узагальнення результатів вивчення представлення у базі даних цитування Scopus наукових праць співробітників ДУ "Інститут гігієни та медичної екології імені О.М. Марзєєва НАМН України" дає привід стверджувати, що невідповідності у транскрипції імені та прізвища автора дійсно заважають встановленню цілісної реалістичної картини щодо місця інституту у світовій науковій спільноті, значно впливаючи на показники престижу наукової установи.

2. Разом з тим встановлено, що помилки в афіліації науковців до організації, в якій вони працюють, ускладнюють легітимізацію наукових знань, визначення вірних ієрархічних зв'язків і ролі установи у формуванні наукових шкіл та напрямків, перешкоджають виконанню інститутом важливих у сучасному глобальному світі

соціальних та експертних функцій.

3. Показано, що існування декількох авторських профілів для одного наукового співробітника значно погіршує повноту та достовірність отриманої наукометричної інформації, деформуючи уявлення про дійсний стан речей та ускладнюючи налагодження міжнародних наукових зв'язків на інституційному та індивідуальному рівнях.

4. Базуючись на результатах дослідження, запропоновано удосконалити процедуру подачі і оформлення інформації щодо контролю над поширенням результатів наукової діяльності співробітників установи.

#### ЛІТЕРАТУРА

- Francis J.R. The credibility and legitimation of science — A loss of faith in the scientific narrative / J.R. Francis // *Accountability in Research: Policies and Quality Assurance*. — 1989. — № 1. — P. 5-22.
- Garfield E. Citation indexes for science. A new dimension in documentation through association of ideas / E. Garfield // *Int. J. Epidemiol.* — 2006. — № 5. — P. 1123-1127.
- Citation classics in occupational medicine journals. / J.F. Gehanno, K. Takahashi, S. Darmoni, J. Weber // *Scand. J. Work Environ. Health*. — 2007. — № 33. — P. 245-251.
- Joseph K.S. Quality of impact factors of general medical journals / K.S. Joseph // *BMJ*. — 2003. — № 326. — P. 283.
- Kontorovich V. The future of the Soviet science / V. Kontorovich // *Research Policy*. — 1994. — № 2. — P. 113-121.
- Narin F. Highly Cited Soviet Papers: An Exploratory Investigation / F. Narin, J.D. Frame, M.P. Carpenter // *Social Studies of Science*. — 1983. — № 2. — P. 307-319.
- Parker J.N. Characterizing a scientific elite (B): publication and citation patterns of the most highly cited scientists in environmental science and ecology / J.N. Parker, S. Allesina, C.J. Lortie // *Scientometrics*. — 2013. — № 2. — P. 469-480.
- Pislyakov V.V. The "masterpieces of scientific creativity": An analysis of highly cited papers by Russian scientists / V.V. Pislyakov // *Automatic Do-*

*documentation and Mathematical Linguistics*. — 2011. — № 6. — P. 293-300.

9. Scientific basis for the Soviet and Russian radiofrequency standards for the general public / M. Repacholi, Y. Grigoriev, J. Buschmann, C. Pioli // *Bioelectromagnetics*. — 2012. — № 8. — P. 623-633.

10. The SCImago Journal & Country Rank [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.scimagojr.com/compare.php>

11. Smith D.R. Highly Cited Articles in Environmental and Occupational Health, 1919-1960 / D.R. Smith // *Arch Environ Occup Health*. — 2009. — № 64 Suppl. — P. 32-42.

12. Sveiby K-E. Transfer of Knowledge and the Information Processing Professions / K-E. Sveiby // *European Management Journal*. — 1996. — № 4. — P. 379-388.

13. Антомонов М.Ю. Метагігієна — синонім діалектичного розвитку гігієни: тенденції і закономірності / М.Ю. Антомонов // *Применение математических методов в медико-гигиенических исследованиях — Метагігієна-94: Сб. тезисов докладов II Укр. науч.-практ. конф.* — К., 1994. — С. 1-6.

14. Нариси з історії гігієни довкілля в Україні / АМН України; Ін-т гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва; ред. А.М. Сердюк та ін. — Київ: Деркул, 2006. — 335 с.

15. Державна установа "Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України" — 80 років на сторожі охорони здоров'я населення України / Р.В. Савіна, О.І. Савицька, Л.І. Чабан та ін. // *Гігієнічна наука та практика: сучасні реалії. Матеріали XV з'їзду гігієністів України*. — 2012. — С. 49-50.

## REFERENCES

- Francis J.R. Accountability in Research: Policies and Quality Assurance. 1989; 1 : 5-22.
- Garfield E. Int. J. Epidemiol. 2006; 5 : 1123-1127.
- Gehanno J.F., Takahashi K., Darmoni S., Weber J. Scand. J. Work Environ. Health. 2007; 33 : 245-251.
- Joseph K.S. BMJ. 2003; 326 : 283.
- Kontorovich V. Research Policy. 1994; 2 : 113-121.
- Narin F., Frame J.D., Carpenter M.P. Social Studies of Science. 1983; 2 : 307-319.
- Parker J.N., Allesina S., Lortie C.J. Scientometrics. 2013; 2 : 469-480.
- Pislyakov V.V. Automatic Documentation and Mathematical Linguistics. 2011.; 6 : 293-300.
- Repacholi M., Grigoriev Y., Buschmann J., Pioli C. Bioelectromagnetics. 2012; 8; 623-633.
- The SCImago Journal & Country Rank. Available at : <http://www.scimagojr.com/compare.php>
- Smith D.R. Arch Environ Occup Health. 2009; 64 Suppl. : 32-42.
- Sveiby K-E. European Management Journal. 1996; 4 : 379-388.
- Antomonov M.Yu. In: Primenenie matematicheskikh metodov v mediko-gigienicheskikh issledovaniakh — Metagigiena-94 : sb. tezisov dokladov konf. [Application of Mathematical Methods in Medico-Hygienic Research — Metahygien-94]. Kiev; 1994 : 1-6. (in Russian)
- Serdiuk A.M. (red.). Narysy z istorii hihiieny dovkillia v Ukraini (In-t hihiieny ta med. ekolohii im. O.M. Marzeieva) [Essays on the History of the Environmental Hygiene in Ukraine (O.M.Marzeiev Institute for Hygiene and Medical Ecology). Kyiv : Derkul; 2006 : 335 p. (in Ukrainian)
- Savina R.V., Savytska O.I., Chaban L.I., Martyshchenko N.V., Novokhatska S.N. Hihienichna nauka ta praktyka: suchasni realii. Materialy XV zizdu hihienistiv Ukrainy [Hygienic Science and Practice: Modern State. Materials of the XV Congress of Hygienists of Ukraine]. Lviv; 2012 : 49-50. (in Ukrainian)

Надійшла до редакції 12.01.2014.

## HYGIENIC ESTIMATION OF VITAMIN-MINERAL COMPLEX VITACOR JUNIOR

Korzun V., Gozak S., Parats. A., Ivanov V., Belozub A.

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА VITACOR JUNIOR



<sup>1</sup>КОРЗУН В.Н., <sup>1</sup>ГОЗАК С.В.,  
<sup>1</sup>ПАРАЦ А.Н., <sup>2</sup>ИВАНОВ В.,  
<sup>2</sup>БЕЛОЗУБ А.

<sup>1</sup>ГУ "Институт гигиены и медицинской экологии НАМН Украины", г. Киев (Украина);  
<sup>2</sup>Институт Доктора Рата (США)

УДК 613.27

**Ключевые слова:** дети, витамины, минералы, питание, состояние здоровья, физическое развитие.

Питание является важнейшей физиологической потребностью организма, от которого во многом зависит состояние здоровья и работоспособность. Оно необходимо для построения и непрерывного обновления клеток и тканей, выполнения энерготрат, выработки ферментов, гормонов и других регуляторов обменных процессов и жизнедеятельности.

Рациональное (т.е. построенное на научной основе) питание способствует сохранению здоровья, сопротивляемости вредным факторам окружающей среды, высокой физической и умственной работоспособности, а также активному долголетию.

В условиях экологической (чужеродной) нагрузки питание, кроме традиционных функций, должно обеспечивать снижение усвояемости ксенобиотиков в желудочно-кишечном тракте, ослабление неблагоприятного действия чужеродных веществ и факторов на клеточном и организ-

### ГИГІЄНИЧНА ОЦІНКА ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ VITACOR JUNIOR

<sup>1</sup>Корзун В.Н., <sup>1</sup>Гозак С.В., <sup>1</sup>Парац А.Н., <sup>2</sup>Іванов В.,  
<sup>2</sup>Белозуб А.

<sup>1</sup>ДУ "Інститут гієни та медичної екології НАМН України", м. Київ (Україна);

<sup>2</sup>Інститут Доктора Рата (США)

**Мета роботи:** вивчити вплив вітамінно-мінерального комплексу Vitacor Junior на стан здоров'я дітей, показники фізичного розвитку, успішність у школі.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження проведені на базі Вацлавпольської гімназії на Житомирщині. Діти основної групи (69 учнів) протягом 7 місяців щодня отримували по одній таблетці вітамінно-мінерального комплексу (дієтична добавка — ДД), діти контрольної групи (34 учні) — лише дворазове шкільне харчування. Обстеження дітей проводили двічі — до прийому ДД і після прийому.

**Результати досліджень.** За 7 місяців у дітей основної групи покращилися показники функціонального стану м'язової і кардіореспіраторної систем, знизився середній рівень

© Корзун В.Н., Гозак С.В., Парац А.Н., Іванов В.,  
Белозуб А. СТАТТЯ, 2014.

