

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ПОШУКІВ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО «ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ»

Володимир ТАРАЛЛО, Марія ВАЦИК,
 ВДНЗ України «Буковинський державний
 медичний університет», Чернівці (Україна)

HISTORICAL ASPECTS OF SEARCHES FOR THE INTEGRAL INFORMATION ABOUT THE «PUBLIC HEALTH»

Volodymyr TARALLO, Mariya VATSYK,
 Higher State Educational Establishment of Ukraine
 «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi (Ukraine)
 Researcher ID D-4904-2017 ORCID 0000-0003-4207-0974
 ResearcherID D-5575-2017ORCID 0000-0003-0043-6405

Анотація. Таралло Володимир, Вацик Марія. Исторические аспекты поисков интегральной информации о «здоровье населения». Цель исследования. Описать пути поиска интегральной информации о здоровье населения и полученные результаты на стыке XX-XXI столетий. Специфика темы определила **методы исследований:** системный подход к анализу и систематизации информации, полученной из научных и учебно-методических литературных источников. **Научная новизна.** Впервые дана краткая история поиска интегральной информации о здоровье и, в частности, здоровье населения в динамике. **Выводы.** Представлен поиск закономерностей связи базовых слагаемых «здоровья» и «здоровья населения» учеными разных специальностей. Расшифровка их обеспечила решение всей цепочки основных вопросов управления ними.

Ключевые слова: история, интегральная информация, показатели, здоровье населения, продолжительность жизни.

Вступ. Досягнення високого рівня стану здоров'я населення, вдосконалення форм та методів охорони його здоров'я неможливі без широкого та постійного аналізу статистичної інформації, розвитку та вдосконалення методів вивчення здоров'я.

В Україні сучасний стан інформаційного забезпечення управління охороною здоров'я населення базується, головним чином, на матеріалах відомчого сектора охорони здоров'я. В межах цього сектору побудована інформаційно-технологічна система збирання, обробки та аналізу відповідних матеріалів. Джерелами одержання статистичної інформації постають наступні статистичні матеріали: по-перше, ті, що збираються обов'язково і постійно у вигляді звітів в межах відомства або для центрального статистичного управління; по-друге, це матеріали, ґрунтуються на розробці первинних медичних та технологічних документів оперативного та облікового характеру лікувально-профілактичних закладів, що затверджені МОЗ України; по-третє, це спеціальні цільові розробки на основі вибіркового дослідження та спеціальної документації у вигляді карт, анкет тощо.

Збирання інформації за звітами може здійснюватися без застосування складної обчислювальної техніки, що потрібна для обробки значного обсягу первинних документів. Однак цей спосіб позбавлений оперативності і він постає як значний недолік системи.

Використання звітів як джерела інформації доцільне для узагальнення провідних характеристик співставлення значного числа об'єктів. В оперативному управлінні, а також при розробці конкретних науково-обґрунтованих рішень для вивчення особливостей та закономірностей стану здоров'я широко використовується розробка первинних медичних документів та спеціальні дослідження. Ця робота трудомістка і потребує залучення значних масивів спостережень; ПК вкрай необхідне.

В методиці вивчення здоров'я людей важливе місце надається цілеспрямованим програмам спостережень із

групуванням ознак та відбором показників, які необхідні для характеристики та оцінки подій або об'єктів, що вивчаються. На ґрунті чинних показників проводиться аналіз, який містить оцінку розміру показників, їх порівняння та співставлення, взаємозв'язок, опис та оцінку чинників, що впливають на величину показника, який розглядається. Аналіз дає можливість одержати характеристику явища, виявити тенденції та закономірності його змін, обґрунтувати напрями подальшого розвитку¹

Актуальність. Визначення провідних напрямів пошуку інтегральних параметрів здоров'я населення, їх послідовності та отриманих результатів дає можливість розгортання глибинних досліджень здоров'я на користь медичній практиці, а також отримати методи послідовного зниження захворюваності та смертності людей, збільшення тривалості їх життя.

Мета дослідження. Висвітлити шляхи пошуку інтегральної інформації про здоров'я населення та отримані результати на межі XX-XXI століття.

Історіографія та джерельна база. В дослідженні використані наукові та навчально-методичні оприлюднені роботи, присвячені висвітленню різних показників здоров'я населення, можливостей їх поєднання. Загалом використано більше 400 авторських робіт з різних країн світу. Ураховуючи значну кількість збігання думок науковців, було виділено 100 публікацій.

В українській історіографії немає цільових статей, присвячених цьому питанню і у більшості науково-практичних робіт до даного часу користуються виключно традиційними показниками. Основні причини – результати наукових досліджень дуже повільно впроваджуються в процес підготовки лікарів, ще повільніше – в практиці охорони здоров'я, також не існує в національній практиці стимулів запровадження новітніх розробок у чинній інститутній діяльності.

Провідні багатоаспектні розробки щодо визначення виміру та практичного використання інтегральних параметрів здоров'я населення були здійснені у Буковинському

¹ Sluchanko Y.S., Tserkovnyy H.F. Statystycheskaya ynformatsyya v upravlenyy uchrzhdennyamy zdravookhranennyu [Statistical information in the departments of health care institutions], M., Medytyna, 1976, Yzd. 2, M, Medytyna, 1983, P. 192.

державному медичному університеті (Україна) у 1992-2012 роках в Центрі системних досліджень здоров'я населення.

За отриманими результатами оприлюднено 4 цільових монографії українською, російською та англійською мовами, біля 300 статей у національних та зарубіжних виданнях, встановлено 42 винаходи, серед яких 6 зареєстровано на рівні МРППН ООН (з них 3 закони: виживання популяцій, виживання реальних поколінь, збереження здоров'я населення), запропоновано МОЗ України для впровадження в практику охорони здоров'я 12 цільових методичних розробок.

Основна частина. Всі традиційні показники здоров'я населення вже багато десятиріч розподіляються на наступні групи: медико-демографічні, фізичного розвитку, захворюваності та інвалідності².

Така система поділу параметрів здоров'я населення подається в науково-методичних роботах в межах системи підготовки медичних кадрів. Так само вона реалізована в практиці роботи закладів охорони здоров'я³.

Медична демографічна інформація зосереджує свою увагу на даних щодо чисельності, складу та відтворення населення, причинах смерті, міграції. Головним джерелом даних про чисельність та склад населення постають матеріали державного перепису. Їх розробка дозволяє одержати відомості щодо чисельності населення на окремих територіях, їх розподілу за статтю, віком, національністю, сімейним станом, зайнятістю, освітою тощо. Виконується такий аналіз статистичними органами за спеціальними методиками.

Показників, які отримують при поглибленому аналізі медико-демографічних даних, багато. Серед останніх провідна роль надається розрахункам середньої тривалості прийдешнього життя.

Вивчення захворюваності базується на поглибленому аналізі 6 груп обліку: загальної захворюваності, інфекційної, важливих неепідемічних хвороб, госпітальної, захворюваності з тимчасовою непрацездатністю та захворюваністю, як чинником смерті. Вважаючи захворюваність одним з найважливіших показників в оцінці сукупного стану здоров'я населення або його окремих груп, дослідники зосере-

джували увагу на його розширеному та поглибленому аналізі, не вдаючись до системного визначення його місця. Статистика захворюваності базується не тільки на даних звернень в лікувально-профілактичні заклади, а й на даних медичних оглядів, а також на даних причин смертності населення. Тобто захворюваність населення не може бути вивчена будь-яким одним способом. Тільки всебічне вивчення її надає можливість одержання більш-менш об'єктивних знань та закономірностей⁴.

В той же час найбільш повні та достовірні дані щодо захворюваності населення можуть бути одержані виключно при загальній диспансеризації населення або шляхом проведення спеціальних вибіркового досліджень⁵. Вивчення фізичного розвитку в нашій країні проводиться зазвичай в межах державного сектора охорони здоров'я тільки серед дітей та підлітків. Ці дані надають можливість спостереження за індивідуальним розвитком дитини за віком, одержання чинних «норм» фізичного або статевого розвитку⁶, як довідникової інформації в практичній діяльності педіатрів, сімейних лікарів та лікарів підліткових закладів. Але, незважаючи на те, що багато дослідників чинні показники вважають одними із найважливіших ознак здоров'я населення, вони до цього часу не включені в сферу офіційної статистики, відбиваються у звітності поверхнево⁷.

Окремим розділом в оцінці здоров'я населення деякий час була статистика інвалідності, що було пов'язано з відсутністю міжвідомчої (між МОЗ та міністерством соціального забезпечення) наступності у спостереженні за цією групою населення, що з часом в нашій країні було змінено. Але, незважаючи на важливість цих даних для оцінки загального стану здоров'я людей, показники інвалідності сьогодні у такому вигляді, як вони існують, відбивають, головним чином, проміжні характеристики здоров'я населення, які більш пов'язані з економічними або вузькими соціально-медичними ознаками діяльності органів соціального забезпечення та окремих галузей народного господарства⁸.

За останні десятиріччя виконано велику кількість комплексних досліджень стану здоров'я населення з урахуванням впливу на нього багатьох чинників: біологічних⁹, соціально-гігієнічних¹⁰, навколишнього фізичного середовища¹¹, медичного обслуговування¹². Вирішити питання

² Rukovodstvo po sotsyal'noy hyhyene y orhanyzatsyy zdravookhranenyaya [Guidance on social hygiene and health organization], Pod red. V.N. Vynohradova, Yzd. 3-e, M., Medytsyna, 1974, t.1-2.

³ Sotsyal'naya hyhyena y orhanyzatsyya zdravookhranenyaya [Social hygiene and health care organization], Pod red. A.F. Serenko y V.V. Ermakova, M., Medytsyna, 1977, Yzd. 2, M., Medytsyna, 1984, 639 p.

⁴ Merkov A.M., Polyakov L.E. Sanyarnaya statystyka: Posobyе dlya vrachey [Sanitary statistics: A manual for doctors], L., Medytsyna, 278 p.

⁵ Novhorodtsev H.A., Demchenkova H.Z., Polonsky M.L. Dyspanseryzatsyya naselenyya v SSSR [Clinical examination of the population in the USSR], M., Medytsyna, 1984.

⁶ Hnatyshyn N.S., Protsek E.H. Uskorennyaya otsenka fyzycheskoho razvytyya devushek-podrostkov: Metodicheskiye rekomendatsyy [Accelerated evaluation of the physical development of adolescent girls: Methodological recommendations], Vynnytsa, 1991; Rukovodstvo po sotsyal'noy hyhyene y orhanyzatsyya zdravookhranenyaya [Guidance on social hygiene and public health], Pod red. Yu.P. Lysytsyna, M., Medytsyna, 1987, t.1, P. 278.

⁷ Dostojnyj trud dlya domashnykh rabotnykov. Doklad IV (2). Mezhdunarodnaya konferencyya truda, 99 sessyya, 2010 [Decent work of domestic workers. Issue International Labor Conference, 99 session, 2010 y.], URL: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@relconf/documents/meetingdocument/wcms_124843.pdf.

⁸ Sluchanko Y.S., Tserkovnyy H.F. Statystycheskaya ynformatsyya v upravlenyy uchrezhdenyyamy zdravookhranenyaya [Statistical information in the departments of health care institutions], M., Medytsyna, 1976, Yzd. 2, M., Medytsyna, 1983, P. 192; Stonohyna V.P., Fedorova E.H. Statystyka ynvalydnosty [Disability statistics], M., TsOLYUv, 1983, 36 p.

⁹ Epydemyolohyya neynfeksyonnykh zaboveryany [Epidemiology of noncommunicable diseases], Pod red. A.M. Vykherta, A.V. Chaklyna. M.: Medytsyna, 1990, P. 272.

¹⁰ Shyhan E.N. Metody prohozyrovanyaya y modelyrovanyaya v sotsyal'no-hyhyenycheskykh ysledovanyakh [Methods of forecasting and modeling in social and hygienic research], M., Medytsyna, 1986, P.159-170, 170-182.

¹¹ Hrytsyute L.A., Yanysheva N.Ya., Kyreeva Y.S. «Monytorynh khymycheskykh kantserohenov v okruzhayushchey cheloveka srede» [Monitoring of chemical carcinogens in the environment surrounding humans], *Ekolohyya y rak* [Ecology and cancer], K, 1985, P.168-197.

¹² Testemytsanu N.A. Ratsyonal'noe razmeshchenye medytsynskykh uchrezhdenyy v Moldavskoy SSR na perspektyvu [Rational placement of medical institutions in the Moldavian SSR in the long run], Pod red. Y.F. Prysakarya, Kyshynev: Shtyynitsa, 1983;

щодо ступеня впливу кожного з цих чинників, про сукупну їх дію на здоров'я людини допомагають методи математичної статистики (кореляційний, дисперсійний, чинниковий аналіз, метод Байеса тощо). Але поодинокий аналіз наведених показників здоров'я у зв'язку з деякими ознаками чинників, що на них впливають, поряд із наведеною аксіомою щодо "комплексного впливу всіх чинників навколишнього середовища на здоров'я людей" та розумінням, що здоров'я населення треба розглядати в концепції "ціле"¹³, як доводиться в роботі, не дає відповіді та можливостей одержання узагальненої оцінки здоров'я населення. Тривалий час не існувало єдиної кількісної характеристики здоров'я населення (як і окремої людини), як цілісного об'єкта; здоров'я досі, за звичкою, оцінюють по окремих показниках¹⁴.

В той же час, стан і розвиток науки управління охороною здоров'я в цілому і навіть методичні підходи до планування в межах дії сектору охорони здоров'я завжди вимагали використання узагальнених характеристик в оцінці здоров'я населення окремих територій, підсумкової оцінки всього комплексу критеріїв здоров'я. Такі оцінки постійно були потрібні як для сукупного, так і роздрібленого визначення якості дії тих чи інших заходів в охороні здоров'я щодо збереження здоров'я людей – з метою впливу, управління, прогнозування тощо. На це звертали увагу засновники чинного підходу О.М. Мерков¹⁵, Ю.Д. Корчак-Чепурківський¹⁶.

Враховуючи отриманий досвід, в кінці 60-х - на початку 70-х років виділилось три провідні напрямки в одержанні зведених індексів: комплексний аналіз ефективності дії служб охорони здоров'я з метою одержання зведеного індексу про роботу медичних закладів¹⁷; інтегративні показники щодо стану здоров'я населення у зв'язку з різними чинниками, що впливають на нього¹⁸; комплексні оцінки стану здоров'я окремих груп населення та населення, що мешкає на окремих територіях¹⁹.

В комплексній оцінці здоров'я населення отримали розвиток напрями, робіт, які були спрямовані на зв'язок здоров'я з економікою, соціальними чинниками, освітою, демографією, медичною допомогою, умовами життя тощо. Всі ці роботи проводились в аспекті соціально-гігієнічних досліджень здоров'я населення²⁰. В них було розроблено багато різних способів визначення «ваги» значущості чин-

ника. Найбільш простим способом визначення "ваги" певного чинника є використання критерія Ст'юдента. За цією величиною можна провести розрахунки впливу чинника на результативний показник. Корисні результати дає також визначення індексу ваги, що репрезентує співвідношення максимального показника (наприклад, смертності, в межах дії конкретного чинника) до мінімального.

Для проведення інтегративної оцінки зазвичай вибирали найбільш вагомі чинники. Їх показники приймали за стандарт, проводили розрахунки очікуваних показників, після чого вираховували "нормовані" показники шляхом ділення величин отриманих інтенсивних показників на величини очікуваних. Проведення таких інтегративних оцінок вимагає перегляду існуючої системи медичної статистичної інформації і внесення в медичні форми найбільш суттєвих чинників ризику²¹. До індексних, узагальнених показників часто відносять вихідні показники будь-якої дії (ризик заховити, вмерти, одержати променеву хворобу при застосуванні радіотерапії тощо). Такі методичні заходи використовувались ще Р. Доллом та А. Хіллом²², У. Ханзелем та інш²³. При цьому, в залежності від обсягу та завдань дослідження береться популяція, що знаходиться під ризиком, як провідний компонент для розрахунків показників захворюваності та смертності – при обстеженні великих сукупностей людей, або користуються абсолютними числами, коли мова йде про невеликі вибірки. В знаменнику для розрахунків показників використовуються людино-роки, людино-місяці ризику. Зазначимо, що знаменник залежить від двох величин: кількості осіб, що підлягають ризику та тривалості ризику для кожної особи з боку можливості захворіти або вмерти з приводу його дії. Аналогічного змісту індексні показники пропонувалися в роботах²⁴.

Визначення груп здоров'я виникло у зв'язку з вимогами практичної охорони здоров'я та необхідності спостереження не тільки за хворими, але й за практично здоровими контингентами населення, носіями чинників підвищеного ризику захворювання. Групування населення за станом його здоров'я часто пов'язувалося з реєстрацією наявності або відсутності хронічних захворювань під час огляду²⁵.

Розподіл стає підставою оцінки та прогнозування стану здоров'я сукупностей людей, планування діяльності органів і закладів охорони здоров'я. Це стає особливо ва-

¹³ Ado A.D., Tsarehorodtsev H.Y. Bor'ba materializma y udealyzma v uchenyy o zdorov'e y bolezny cheloveka [The struggle of materialism and idealism in the doctrine of human health and disease], M., Medytyna, 1970, P. 28–29, 100.

¹⁴ Sluchanko Y.S., Tserkovnyy H.F. Statystycheskaya ynformatsyya v upravlenyy uchezhdenyyamy zdavookhranenyya [Statistical information in the departments of health care institutions], M., Medytyna, 1976, Yzd. 2, M., Medytyna, 1983, P. 104.

¹⁵ Merkov A.M. «K metodyke yzuchenyya zaboлеваemosty naselenyya y efektyvnosty ozdorovyitel'noy raboty» [To the method of studying the morbidity of the population and the effectiveness of the health-improving work], *Hyhyena y sanytaryya* [Hygiene and sanitation], 1937, №12, P. 17–23.

¹⁶ Korchak-Chepurkovskyy Yu.D. Yzbrannyye demohrafycheskiye yssledovanyya [Selected demographic studies], M., Statystyka, 1970.

¹⁷ Kanep V.V. y dr. «K voprosu o kompleksnoy otsenke pokazateley v systeme zdavookhranenyya» [On the issue of integrated assessment of indicators in the health system], *Sov.zdravookhranenyie* [Soviet health care], 1972, № 9, P. 20.

¹⁸ Paryn V.V., Baevskyy R.M., Volkov Yu.N. y dr. Kosmycheskaya kardyolohyya [Cosmic Cardiology], L., Medytyna, 1967.

¹⁹ Polyakov L.E., Malynskyy D.M. «Metod kompleksnoy veroyatnostnoy otsenky sostoyaniya zdorov'ya naselenyya» [Method of complex probabilistic estimation of the state of health of the population], *Sov.zdravookhranenyie* [Soviet health care], 1971, № 3, P. 10.

²⁰ Kanep V.V., Sehlyenyye K.B., Laudyn' Ya.H. «Metodolohycheskiye podkhody k vyyavlenyyu korrelyatsyy sotsyal'no-hyhyenycheskykh faktorov y pokazateley zdorov'ya» [Methodological approaches to revealing the correlation of social and hygienic factors and indicators of health], *Sotsyal'nye, hyhyenycheskiye y orhanyzatsyonnye aspekty okhrany zdorov'ya naselenyya* [Social, hygienic and organizational aspects of public health], Ryha, 1981, P. 36–40.

²¹ Shyhan E.N. Systemnyy analiz v zdavookhranenyi [System analysis in health care], M., TsOLYUv, 1982, P. 16, 63.

²² Doll R., Hill A.B., Lung cancer and others causes of death in relation to smoking, *British Medikal Journal*. 1956, № 2, P. 1211–1215.

²³ Haenszel W., Loveland D.B., Sirken M.G. Lung cancer mortality as related to residence and smoking histories, *journal of National Cancer Institute*, 1962, Vol. 28, № 4, P. 926–930.

²⁴ Stonohyna V.P. Opredelenye faktorov ryska v epydemyolohycheskykh yssledovanyakh: Lektsyya [Identification of risk factors in epidemiological studies: Lecture], M., TsOLYUv, 1980, 46 p.

²⁵ Novhorodtsev H.A., Demchenkova H.Z., Polonskyy M.L. Dyspanseryzatsyya naselenyya v SSSR [Clinical examination of the population in the USSR], M., Medytyna, 1984.

жливим із введенням економічних важелів і систему охорони здоров'я²⁶. Відокремлений розподіл коштів на поліклінічному та стаціонарному рівнях, як вважають автори, обґрунтовує необхідність пошуків деталізованих за різними ознакам інтегрованих показників.

В 60-80-х роках широко застосовувались бальні «інтеграційні» оцінки стану здоров'я²⁷.

Інтегровані оцінки стану здоров'я з боку ступеню скрутності важкості перебігу хвороби стали використовуватись під час впровадження господарських механізмів в охорону здоров'я. Тепер вони реалізовані в так званих клініко-статистичних групах²⁸. Відомі пошуки інтегрованих оцінок стану здоров'я на підставі характеру перебігу хвороб та ймовірності смертельного наслідку.²⁹

Багато уваги пошуку інтегрованих показників здоров'я населення або його окремих груп з урахуванням соціальних чинників приділялось в свій час в роботах казахських вчених³⁰, що дало можливість використання в практичній здоровохороні розроблену ними методику розрахунків «рівня прогнозованого медикосоціального потенціалу працездатності» для визначення соціально-економічного ефекту від впровадження комплексних та цільових програм, спрямованих на покращення здоров'я населення.

Активне спостереження за станом здоров'я хворих та здорових, проведення комплексу оздоровчих заходів, попередження розвитку та поширення захворювань, збереження та відновлення працездатності, продовження активної діяльності людини – ці провідні напрями лікарської діяльності спонукали до пошуків інтегрованих показників здоров'я людини лікарів різного фаху.

В Київському національному медичному університеті запропонували проводити індексну експрес-оцінку стану людини на підставі показників фізичного розвитку та стану серцево-судинної системи, взявши критерієм якості діяльності останньої термін відновлення частоти серцевих скорочень до початкового рівня³¹. Робота була спрямована на подальше групування людей з різним рівнем їх фізичного розвитку.

В деяких випадках з цією метою будуються ранжовані ряди по територіях, де на підставі сумування рангів окремих захворювань дають оцінку захворюваності по

кожній території³². Для практики охорони здоров'я важливою є методика, в якій завдання кількісної оцінки складних явищ зводилася до послідовного порівняння значень окремих характеристик здоров'я по кожному об'єкту з даними, які були прийняті за стандарт (середні по досліджуваних об'єктах). Ступінь відхилення фактичних даних від середніх давалася у вигляді ймовірної оцінки за даними спеціальної таблиці. Всі ймовірні оцінки для кожної ознаки сумувалися і одержувалася єдина «комплексна» оцінка, яка умовно поєднувала всі компоненти здоров'я. Група (територія), яка одержувала найбільший сукупний індекс, оцінювалась дослідниками негативно за станом здоров'я людей³³.

Спроба оцінювати здоров'я на підставі патофізіологічної концепції «забезпечення гомеостазу», використовуючи імітаційне моделювання, коли оцінка здоров'я окремої людини співставлялася із відповідними параметрами здоров'я популяції на підставі «близькості того чи іншого показника індивідуального здоров'я до модального значення його в популяції». Чим ближче був вибраний показник індивідуального здоров'я до середнього значення його в популяції, тим вищим вважався рівень здоров'я³⁴.

Деякий час багато науковців не сприймали за дійсні соціологічні суб'єктивні оцінки здоров'я людей, не визнавали можливості їх використання в керівництві, у плануванні роботи закладів охорони здоров'я. Впровадження диспансеризації, поява скринінг-систем діагностики стану людини на підставі суб'єктивних оцінок, безліч відповідних анкет змінили думку багатьох лікарів.

Суб'єктивні оцінки відбивають, з одного боку, об'єктивний соматичний статус, у тому числі сприйняття індивідом тих чи інших патологічних відхилень, ступінь адаптації до них та їх наслідків (різні обмеження у способі життя), з іншого – складний комплекс чинників та умов і, зокрема, особливості ситуації в момент опитування³⁵.

Сьогодні поки що не розроблене методологічне підґрунтя дешифрування загального стану людини, його прогнозу на підставі даних опитування; діє тільки загальновизнаний «мінсотський» метод «прочитання» результатів опитування з позиції звуженої морфофункціональної діагностики.

²⁶ Ovcharov V.K. Marchenko A.H., Semenov V.Yu. y dr. «Perspektivy yspol'zovaniya metoda dyagnostychesky-svyazannykh klynyko-statystychnykh hrupp v sovetskom zdravookhranenyi» [Prospects for using the method of diagnostic-related clinical and statistical groups in Soviet health care], *Sov.zdravookhraneniye* [Healthcare], 1990, № 11, P. 3–7.

²⁷ Ayzenberh S.H., Faynshmydt A.B. «Popytka kolychestvennoho podkhoda y dyfferentsyal'noy dyagnostyky raka hortany» [Attempt of a quantitative approach and differential diagnosis of laryngeal cancer], *Materyaly mezhoblastnoy konferentsyy otolaryngologov Sybyry* [Materials of interregional conference of otolaryngologists of Siberia], M., 1970, P.54–60.

²⁸ Birkett N.J. Evaluation of diagnostic test with multiple diagnostic categories. *J. clin. epidemiol.* 1988, № 5, P. 491–494.

²⁹ Merkov A.M., Polyakov L.E. *Sanyarnaya statystyka: Posobyе dlya vrachey* [Sanitary statistics: A manual for doctors], L., Medytyna, 278 p.

³⁰ Borokhov D.Z., Petrov P.P., Kul'makhanov A.K. y dr. «Metodycheskye pryemy otsenky vlyyaniya zahryazneniya okruzhayushchey sredy na zabolevaemost' naseleniya» [Methodical methods of assessing the impact of environmental pollution on the incidence of the population], *Sov.zdravookhraneniye* [Healthcare], 1990, № 5, P. 23–27;

³¹ Apanasenko H.L. Naumenko R.H., Sokolovskaya H.N. y dr. «Ob otsenke sostoyaniya zdorov'ya cheloveka» [On assessing the state of human health], *Vrachebnoe delo* [Medical work], 1988, № 5, 112–114.

³² Kanep V.V. y dr. «K voprosu o kompleksnoy otsenke pokazateley v sisteme zdavookhraneniya» [On the issue of integrated assessment of indicators in the health system], *Sov.zdravookhraneniye* [Soviet health care], 1972, № 9, P. 20.

³³ Polyakov L.E., Malynskyy D.M. «Metodyka podgotovky y resheniya na elektronno-vychyslytel'nykh mashynakh zadach po kompleksnoy otsenke nekotorykh hrupp naseleniya» [Methodology of preparation and decision on computer-based computers of tasks on complex estimation of some groups of the population], *Voproy sanyarnoy y medytynskoy statystyky* [Questions of sanitary and medical statistics], M., Statystyka, 1971, P. 74.

³⁴ Myntser O.P., Ermakova Y.Y., Lyabakh E.H. «Zdorov'e yndyvya y populyatsyy: opredelenye y podkhody k otsenke» [Individual and population health: the definition and approaches to evaluation], *Kybernetika y systemnyy analiz* [Cybernetics and system analysis], 1992, № 6. P. 175–179.

³⁵ Maksymova T.M. «Subyektivnye otsenky zdorov'ya v sotsyal'no-hyhyenycheskykh yssledovaniyakh zdorov'ya naseleniya» [Subjective assessments of health in socio-hygienic studies of public health], *Sov.zdravookhraneniye* [Healthcare], 1991, № 10, P. 43–46.

F. Dumber³⁶ вважала, що такий синтез, перехід від психології клінічних спостережень до оцінки здоров'я особистості побудував З.Фрейд. І в цьому є частка істини. Але З. Фрейд не спрямував свої дослідження до інтегративної оцінки стану особистості (або не закінчив їх). Тим більше, у нього відсутні поняття здоров'я населення з урахуванням психічного чинника та відповідних оцінок.

Багато дослідників слушно вважають найбільш достовірними, коректними і, в той же час, інтегративними ознаками здоров'я населення є показники медично-демографічної групи³⁷. В цій групі важливе місце займають показники народжуваності, смертності, статовікової структури тощо. Окремий аналіз цих показників висвітлює багато важливих соціально-медичних проблем країни – скорочення народжуваності, перевищення смертності над народжуваністю, старіння населення тощо. Спеціальними дослідженнями доведена їх залежність від соціальних чинників середовища загалом і регіональних особливостей місць мешкання населення зокрема.

В той же час, окремий аналіз наведених груп показників здоров'я населення не дає можливості вимірювання синтетичного впливу біологічних та соціально екологічних чинників на генетично закладений «життєвий ресурс», на життєздатність, тривалість життєвого циклу, виживання населення в певному середовищі, тобто отримання інтегральних показників здоров'я населення, зміст яких висвітлює би системну (композиційну) дію, вплив на останнє середовища існування людей.

Виходом з цього становища став підхід, запропонований ВООЗ, коли оцінка стану здоров'я населення стала проводитися на підставі показника середньої тривалості прийдешнього життя³⁸. Цей показник давно відомий, розрахунки його здавна проводилися за таблицями смертності.

Значимо, що особлива роль показників чинних таблиць смертності в оцінці здоров'я населення підкреслювалися багатьма дослідниками, хоча в соціально медичній літературі, як зазначено в роботі³⁹, їм надавалася обмежена роль: нібито вони репрезентують тільки склад та відтворення населення.

Перевищене значення, як ми вважаємо, досі надається показникам захворюваності. Деякі організатори охорони здоров'я⁴⁰ вважають, що показники захворюваності надають можливість оперативного реагування на зміни здоро-

в'я, яка не призводить до смертності. Насправді ж захворюваність та смертність як статистичні показники цілком аналогічно розраховуються: шляхом обліку випадків захворювань або смертності за певний термін (частіше, один рік) в контрольованій сукупності. Також вони мають сенс тільки для оцінки стану сукупності людей, а не конкретної особи.

Слушним підходом до оцінки здоров'я населення є той, в якому показник середньої тривалості життя підноситься до рангу базового, який «як термометр або барометр», репрезентує весь спектр умов життя людей⁴¹, на підставі чого вважається, що інші показники здоров'я треба розглядати крізь призму смертності. Така основа робить схему вивчення здоров'я населення логічно злагодженою та завершеною.

Дійсно, у багатьох роботах⁴² показник середньої тривалості життя називають «дзеркалом соціально-економічного та санітарно-екологічного стану середовища мешкання людей».

Цьому показнику присвячено багато спеціальних досліджень. Його називають ще «системною ознакою населення в середовищі»⁴³. На цій підставі в різних країнах світу робилися спроби зв'язати його з генетичними ознаками здоров'я населення⁴⁴, із середовищними ознаками місць мешкання людей та діями галузевої системи охорони здоров'я⁴⁵ тощо.

Зв'язок цього показника з соціальним осередком місць мешкання людей поставив його сьогодні провідним у визначенні здоров'я у всіх регіонах світу (на рівні ВО-ОЗ). Хоча, враховуючи різні методи виміру середньої тривалості життя в країнах світу, дані, що отримуються, тільки умовно можна порівнювати між собою, з приводу того, що їх розбіжність за різними методами сягає 8–12%⁴⁶.

Соціальні медики все більше привертають увагу до системного розгляду здоров'я – як окремої людини, так і населення загалом. При цьому вважають, що в системному розгляді здоров'я механізм впливу багатьох чинників можливий тільки «через соціальні прошарки суспільства». На це звернули увагу вперше соціологи, що займалися вивченням стану розвитку системи охорони здоров'я.⁴⁷ Вони запропонували в оцінці здоров'я населення ширше використовувати соціально-економічні характеристики осередку мешкання.

В даний час розшарування «філософських» дисцип-

³⁶ Dunbar F. Psychiatry in the medical specialities. New York, Toronto-London, 1959, 179 p.

³⁷ Voytenko V.P. Faktory smertnosti y prodolzhytel'nost' zhyzny [Mortality and life expectancy], K., Zdorovya, 1987, 148 p.

³⁸ «Prohrammy analiza tendentsyy y urovney smertnosti» [Programs for analyzing trends and mortality rates], Seryya tekhnicheskyykh dokladov VOZ [A series of technical reports of the WHO], Zheneva: VOZ, 1972, № 440, P. 15.

³⁹ Voytsekhovych B.A. «Mesto pokazatelya smertnosti v skheme yzuchenyaya zdorov'ya naselenyya» [The place of mortality in the scheme of studying the health of the population], *Sotsyal'nye, hygienicheskiye y orhanyzatsyonnye aspekty okhrany zdorov'ya naselenyya* [Social, hygienic and organizational aspects of public health protection], Ryha, 1981, P. 50–51.

⁴⁰ Khodanovskyy V.H. Upravlenye zdravookhranenyem sel'skoho rayona [Rural health management], K., Zdorovya, 1984, 64 p.

⁴¹ Venetskiy Y.H. Veroyatnostnye metody v demografyy [Psychiatry in the medical specialities], M., Fynansy y statystyka [Finance and Statistics], 1981, P. 107, 223 p.

⁴² Holyachenko O. Sotsial'na medytsyna ta orhanizatsiya okhorony zdorov'ya [Social medicine and the organisation of health care], K., PP Vihay, 1993, Ch.I., P. 29–30, 49, Ch.II, P. 37–43;

⁴³ Batkys H.A., Lekarev L.H. Sotsyal'naya hyhyena y orhanyzatsyya zdravookhranennyaya [Social hygiene and the organization of public health services], M., Medytsyna, 1969, 254 p.

⁴⁴ Havrylov L.A., Semenova V.H., Havrylova N.S. «Metody analiza tablyts smertnosti» [Methods for analyzing mortality tables], *Demografyya: problemy y perspektyvy. Metody yssledovanyaya* [Demography: problems and perspectives. Methods of research], M., Mysl', 1986, P. 96–110.

⁴⁵ Voytenko V.P., Polyukhov A.M. Systemnye mekhanizmy razvytyya y starenaya [Systemic mechanisms of development and aging], L., Nauka, 1986, 184 p.

⁴⁶ Ermakov S.P. Demograficheskiye modeli protsessov vosproyvodstva zdorov'ya naselenyya [Demographic models of the processes of reproduction of public health], *Demografyya: problemy y perspektyvy. Metody yssledovanyaya*, M., Mysl', 1986, P. 96–110, 133–150.

⁴⁷ Klement'ev A.A. Razrabotka kolychestvennykh modeley dlya reshenyya zadach upravlenyya v zdravookhraneny [Development of quantitative models for solving health management problems], M., Nauka, 1985, 128 p.

лін призвело до того, що медики, демографи, економісти, соціологи, географи та інші фахівці не знаходять між собою спільної мови, стикаючись із здоров'ям населення. І це ще одна з підстав визнання, що теоретичне підґрунтя поняття «здоров'я», а також спільності понять «здоров'я індивіда» і «здоров'я населення» не досконале.

Теоретичному розгляду цих понять присвячена безліч робіт, але вони, залишаючись провідними в медицині, тривалий час не були розв'язані до кінця. Їх розв'язання постає фундаментальною проблемою всього блоку медично-біологічних наук, а також чинних складових у філософії та соціології.⁴⁸

Відсутність конструктивного, системного визначення «здоров'я» тривалий час створювало великі труднощі та значну невизначеність в оцінці результатів наукових досліджень, пов'язаних із роллю впливу різних чинників на здоров'я людей. Тільки суворе уніфіковане системне визначення цього поняття дозволило згодом медикам впевнено підійти до інших понять в медицині: «чинники ризику», «спосіб життя», «управління стороною здоров'я», «управління профілактикою» та багатьох інших.

Існуючі визначення, в тому числі визначення, що наводилося в преамбулі статуту ВООЗ: «Здоров'я – стан повного фізичного, душевного та соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб і фізичних дефектів», не зовсім конструктивні, тому що у більшості випадків вони ґрунтуються на первинності хвороби, внаслідок чого здоров'я розуміють як відсутність хвороби. Такий розгляд питання відбиває поширену стратегію піклування про здоров'я лише у разі появи хвороби.

В багатьох інших визначеннях здоров'я прямо чи побічно розуміється як запас будь-якої субстанції: енергії, «життєвої сили», адаптаційної енергії або років прийдешнього життя.⁴⁹

В деяких визначеннях здоров'я розуміють як стан, який характеризується одним чи декількома показниками, і вважають, що існують показники, які не повинні виходити за визначену межу, тому що відповідають за збереження здоров'я, а деякі з них повинні залишатись постійними протягом всього життя.⁵⁰

Перелік визначень здоров'я значний та різноманітний їх аналіз свідчить, що більшість авторів вважають здоров'я станом організму людини. В деяких роботах здоров'я визначається різними за змістом термінами: вазомодія, рівновага, властивість, показник, явище, можливість, процес тощо. І це, на наш погляд, не помилка. Ми вважаємо, що у

всіх наведених визначеннях не існує протиріччя – вони репрезентують різні точки зору дослідників на багатогранну єдину систему «людина і середовище». В той же час, слід зауважити, що різнопонятійність термінів є наслідком відсутності системного аналізу людини та її здоров'я. Тільки цим можна пояснити значну кількість визначень здоров'я.

Зазначимо, що практично у всіх роботах підкреслюється істотна різниця у визначеннях понять «здоров'я населення» та «здоров'я індивіда». Вважається, як ми наводили вище, що здоров'я населення є статистичним поняттям, яке репрезентується комплексом демографічних показників (народжуваністю, смертністю), а також рівнем фізичного розвитку, показниками захворюваності та інвалідності, і для загальної оцінки здоров'я треба використовувати середні характеристики цих показників.

Останнє зауваження, як нам здається, було вимушене і спрямоване, головним чином, не на управління здоров'ям населення (хоча так воно подається), а на вирішення поточних адміністративно-економічних (кадрових, матеріальних, технічних) завдань системи організації та управління охороною здоров'я, що склалися.

З іншого боку, постулат щодо тісного зв'язку змістових характеристик понять «здоров'я індивіда» та «здоров'я населення», який часто сприймається більшістю медиків без сумніву, до теперішнього часу теоретичною медициною не підтверджений, а в експериментальних дослідженнях деколи спрямовує до невірних рішень та висновків.

Складний міждисциплінарний характер проблеми, що розглядається, зумовлює необхідність системного підходу до її вирішення.

Спроб системного розгляду здоров'я існує багато⁵¹, але автори цих робіт зводили цей розгляд до так званого комплексного аналізу. Головною причиною цього стало зневаження в оцінці об'єкта та його стану (людини, населення, середовища), як системи, провідних властивостей системи.

Цьому сприяла також розбіжність в численних роботах, присвячених аналізу систем, у визначенні її базових властивостей.⁵²

Ближче всіх підійшли до вірного визначення провідних властивостей системи, під різними назвами, але з однаковим змістом, і головне, із можливістю розв'язання медичних проблем П'єр Тейяр де Шарден⁵³, Жан Піаже (за)⁵⁴, С.Б. Кримський⁵⁵, Т. Котарбінський⁵⁶, М.А. Розов⁵⁷,

⁴⁸ Yl'yn B.N. O ponyatyy "zdorov'e" cheloveka [On the concept of "health" rights], *Vestnyk AMN SSSR* [Bulletin of the Academy of Medical Sciences of the USSR], 1988, № 4, P. 15–18.

⁴⁹ Yl'yn B.N. O ponyatyy "zdorov'e" cheloveka [On the concept of "health" rights], *Vestnyk AMN SSSR* [Bulletin of the Academy of Medical Sciences of the USSR], 1988, № 4, P. 15–18.

Sel'e H. Ocherky ob adaptatsyonnom syndrome [Essays on the adaptation syndrome], M., Medhyz, 1960, 217 p.

⁵⁰ Dyl'man V.M. Pochemu nastupaet smert' [Why death occurs], L., Medytsyna, 1978, 157 p.

⁵¹ Holyachenko O. Sotsial'na medytsyna ta orhanizatsiya okhorony zdorovya [Social medicine and the organisation of health care], K., PP Vihay, 1993, Ch.I., P. 29–30, 49, Ch.II, P. 37–43.

Anokhyn P.K. Teoryya funktsional'noy systemy [Theory of a functional system], Obshchye voprosy fyziolohycheskykh mekhanizmov [General questions of physiological mechanisms], M., Nauka, 1970, P. 6–43.

⁵² Danylov-Danyl'yan V.Y., Ryvkyn A.A. Modelirovaniye: systemno-metodolohycheskyy aspekt [Modeling: system-methodological aspect], Systemnye yssledovaniya [System studies], M., 1982, P.182–209.

⁵³ Teyyar de Sharden P. Fenomen chetloveka: Per. s frants [The phenomenon of man: French transl], M., Prohress, 1965, 288 p.

⁵⁴ Fleyvell Dzhon X. Henetycheskaya psykholohyya Zhana Pyazhe: Per. s anhl [Genetic psychology of Jean Piaget: English transl], M., Prosveshchenye, 1967, 342 p.

⁵⁵ Krymsky S.B. O ponyatyyakh "systema" y "struktura" [On the concepts of "system" and "structure"], Tselostnost' y byolohyya: Materyaly sympozyuma [Integrity and Biology: Proceedings of the symposium], Kyev, Naukova dumka, 1968, P. 49–60.

⁵⁶ Kotarbinsky T. Traktat o khoroshey rabote [A treatise on good work], M., Ekonomyka, 1975.

⁵⁷ Rozov M.A. Problemy empyrycheskoho analiza nauchnykh znanyy [Problems of the empirical analysis of scientific knowledge], Novosybyrsk, Nauka, 1977, 126 p.

Т.Дж.Йех⁵⁸. Всі вони дійшли думки щодо існування триєдності властивостей у будь-якій системі і необхідності розгляду об'єкта виключно з цієї точки зору.

Т. Котарбінський вважає, що здоров'я людини можна аналізувати, використовуючи трикутник Фреге; така «мнемоністична система» породжує нову «інформаційну систему», можливість вибору «інформації нормативної системи (системи трансляції)» для вирішення проблем управління.

М.А. Розов виділив морфологічний та функціональний аспекти аналізу об'єктів.

Жан Піаже виділив третій аспект – «генетичний параметр» системи, як наслідок її онтогенезу, як «історичний» якісний параметр системи, що репрезентує її специфічні особливості.

Такий підхід раніше не застосовувався медиками-науковцями і практиками у визначенні здоров'я населення для вирішення проблем інформаційного забезпечення системи його управління.

Поглиблене методичне і технологічне розв'язання даного підходу призвело до усвідомлення трьох провідних складових здоров'я: морфологічної, функціональної та генетичної. Знайдений системно-математичний зв'язок між цими складовими дозволив отримати закон виживання популяцій і закон збереження здоров'я населення. На їх ґрунті були знайдені чисельні методи поглибленого системного спостереження за здоров'ям людей протягом всіх років життя. При цьому, були визначені містки переходу від окремих до інтегральних показників, від здоров'я індивіда до здоров'я сім'ї, поколінь, населення, знайдені методи соціально-економічного, соціоекологічного та медичного впливу на всі провідні процеси перебігу здоров'я у різних досліджуваних об'єктах на будь-якій території у довільний час⁵⁹.

Висновки. Встановлено закономірності зв'язку складових «здоров'я» і «здоров'я населення». Вирішення проблемних питань «здоров'я» і «здоров'я населення» сприяло розв'язанню всього ланцюга провідних питань управління ними.

Tarallo Volodymyr, Vatsyk Mariya. Historical aspects of searches for the integral information about the «public health». The purpose of the study is to describe the search path of integrated information about the public health and the results obtained on the boundary of XX-XXI centuries. The specificity of the topics identified

research methods: system approach to the analysis and systematization of information obtained from scientific and educational published materials. **Scientific novelty.** For the first time a brief history of the search for integral health information and, in particular, public health dynamics was investigated. It has been proved that for a long time there were many studies devoted to the search for integrated knowledge about human health on the basis of disease data, their course and its consequences. A number of work on the search for integral information was based on analytical data obtained on the basis of materials of temporary disability of working persons. Some scientists have tried to artificially combine the general morbidity with the temporary, as well as indicators of disability. There were many attempts to develop a theoretical basis for defining integral parameters of human health, based on the old ideology of the division of health indicators into traditional health care practice. Only the involvement of system analysis to the development and development of homo sapiens by isolating the morphological, functional and consequent (genetic) aspects of the course of health processes allowed to achieve the goal of measuring the integral knowledge of the state and dynamics of public health processes. **Conclusions.** Establishment of regular communication components of "public health" is based on researches of scientists of different specialties. Disclosure of the theoretical issues of "health" resulted in a decision of the whole chain of the major issues management.

Key words: history, integrated information, indexes, public health, life expectancy.

Таралло Володимир – доктор медичних наук, професор кафедри соціальної медицини та організації охорони здоров'я Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет». Коло наукових інтересів: організація та управління охороною здоров'я.

Tarallo Volodymyr – Doctor of Medical Sciences, Full Professor of the Department of Social Medicine and the Organization of Health Care of Bukovinian State Medical University. Research interests: organization and health management.

Вацьк Марія – асистент кафедри соціальної медицини та організації охорони здоров'я Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет». Коло наукових інтересів: організація та управління охороною здоров'я.

Vatsyk Mariya – Assistant Professor of the Department of Social Medicine and the Organization of Health Care of Higher State Educational Establishment of Ukraine «Bukovinian State Medical University». Research interests: organization and health management.

Received: 24.10.2017

Advance Access Published: November, 2017

© V. Tarallo, M. Vatsyk, 2017

⁵⁸ Yekh Tomas Dzh. Ob aksyome vybora [On the axiom of choice], Spravochnaya knyha po matematycheskoy lohyke: Ch.II. Teoryya mnozhestv [Reference book on mathematical logic], M., Nauka, 1982. P. 35–63.

⁵⁹ Tarallo V.L. CLASSICS OF POPULATION HEALTH, Tarallo V.L., Chernovtsy, BSMU, 2015, 736 p.