

УДК 613/.614

Володимир ТАРАЛЛО

ВДНЗ України «Буковинський державний
медичний університет», Чернівці (Україна)
tarallo.volodimir@bsmu.edu.ua

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЛАГАЕМЫЕ
ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Vladimir TARALLO Higher State Educational
Establishment of Ukraine «Bukovinian State
Medical University», Chernivtsi, (Ukraine)

INTEGRAL COMPONENTS OF HEALTH

Ключові слова: інтегральні показники, здоров'я населення, управління здоров'ям.

Таралло В. Інтегральні складові здоров'я населення.

В охороні здоров'я тривалий час не існувало інтегральних показників здоров'я населення і в оцінці діяльності галузі використовували часткові показники окремих проявів здоров'я, деколи їх сукупність.

Метою циклу досліджень стало визначення провідних інтегральних показників, їх контрольних значень, закономірностей їх зв'язку, показників, доступних для виміру, поточного контролю, прогнозування і управління охороною здоров'я. Залучені для досліджень традиційні облікові дані переписів населення, його народжуваності, смертності, окремі дані щодо захворювань на хронічні хвороби.

Виділено три провідних інтегральних показника здоров'я населення: граничний вік, внутрішній та зовнішній індекси життєстійкості. всі показники доступні для виміру, контролю, вони керовані, придатні для розробки прогнозів оздоровчих програм, які спрямовуються на зменшення захворюваності, смертності, збільшення середньої тривалості життя. Також вони поєднані спільно методологічно, інформаційно та методично, узгоджені між собою в законах виживання населення та збереження його здоров'я.

Спільність методологічної, інформаційно-методичної, технологічної основи і одиниць вимірювання здоров'я населення і середовища її проживання дозволяють перейти до єдиної системи контролю ефективності оздоровчих заходів і програм на територіях проживання людей, закладають фундаментальні основи програм «Public health».

У перспективі досліджень належить поступове переведення провідних ресурсних показників діяльності системи охорони здоров'я та її підрозділів на показники здоров'я населення.

Вступлення. Более столетия тому назад в социальной медицине (прежде – в социальной гигиене) базовыми слагаемыми (и показателями) здоровья населения «назначили» рождаемость, физическое (и половое) развитие, заболеваемость (травматизм), инвалидность и смертность¹. Дополнительно было «активировано» для практик, так и в научной литературе множество частных слагаемых. Путем объединения методик расчетов указанных показателей пытались найти их интегральные аналоги для измерения и оценки здоровья людей². Однако попытки оказывались искусственными и не были доведены в методиках по причине отсутствия в используемых подходах корректной объединяющей теоретической, информационной, методической и технологической основ измерения, оценки, прогноза и управления здоровьем³.

Существенным недостатком в поисках основных слагаемых здоровья было также игнорирование в подходах понятий общности и различий определений «здоровье» и «болезнь», «здоровье индивида», «здоровье семьи», «здоровье населения», связи здоровья людей со средой их проживания, в частности с качеством и доступностью системы здравоохранения и производных от этой связи понятий «риск (антириск) здоровью, жизни». Все это приводило к искаженным трактовкам понятий «условие», «способ», «образ», «уклад» [жизни] и, соответственно, к их неточному измерению и контролю с разрабо-

ткой неадекватных рассматриваемой ситуации и не релевантных структуре населения оздоровительных программ.

Не касаясь деталей проблематики теорий здоровья и управления здоровьем (а, в рамках последней, и управления здравоохранением) в данной статье остановимся только на базовых интегральных слагаемых здоровья, без знания, измерения и контроля которых невозможно рассмотрение и понимание любых аспектов улучшения здоровья как индивида, так и групп людей (семьи, поколений, населения, популяций).

Цель работы. Выделить базовые интегральные слагаемые (показатели) здоровья населения, доступные для измерения, текущего контроля, прогнозирования и управления (регулирования) в национальных и региональных, комплексных и ведомственных оздоровительных программах, которые согласованы с требованиями, политикой и задачами ВОЗ по проблематике «Здоровье для всех»⁴.

Обсуждение материалов исследования. В исследовании использованы материалы обработки медико-социальных данных всех основных проявлений здоровья населения по всем регионам страны с использованием новых табличных методов обработки данных⁵, в которых учтены показатели законов выживания популяций, сохранения здоровья населения⁶ и соответствующих им технологий⁷ на основе авторской разработки методики углубленного системного анализа медико-социальных явлений⁸.

Причиной существования здравоохранения является здоровье населения. Миссией здравоохранения является здоровье населения. Наконец, конечной целью системы здравоохранения является здоровье населения.

Учитывая это, должно быть неотъемлемо понимание того, что без расшифровки структуры «здоровья» проблемы его охраны, защиты и развития (а, по сути, проблемы «управления» ним) решены быть не могут.

Известно, что сегодня ни одно из существующих определений «здоровья» не излагает его конструкцию, не расшифровует его базовые составляющие, присущие родовому и аспектным понятиям: «здоровье индивида», «здоровье населения», «здоровье семьи» и др. (Отметим, что до сих пор родового понятия «здоровье» как бы вообще нет, даже в служебном обороте, хотя оно должно быть таким же академическим как понятия «время», «пространство», др.).

Прежде чем искать составляющие здоровья человека, населения следует определиться с их числом. Рабочей гипотезой здесь может выступать понимание триединства мирового устройства, неделимого триединства любого известного физического закона и т.п.

Следующей проблемой в решении данного вопроса является поиск естественной единицы измерения «здоровья». При этом, следует понимать, что собственно «здоровье» в любом объекте не наблюдается. Его проявления регистрируются только в результате взаимодействия объектов. В разных средах эти взаимодействия они могут иметь разные названия, а с позиций сохранности здоровья результат взаимодействия может иметь как положительную так и отрицательную оценку. Кроме того, следует учитывать, что человек (вид *homo sapiens*) – это биосоциальное существо, а в населении преобладают социальные черты составляющих его объектов. Последние только носители «биологического», в котором оно глубоко – глубоко спрятано⁹.

Вышеприведенное свидетельствует, что среди базовых слагаемых «здоровья» следует искать три главные составляющие: видовую, врожденную и приобретенную.

Обратим внимание: в «Библии»¹⁰ отмечено, что человеку дано жить предельно 120 лет. И это первое упоминание о биологической, видовой слагаемой «здоровья», длительности его существования у человека. При этом, указана и основная единица измерения качества «здоровья» – длительность времени его сохранения (реально это длительность жизни): «в годах».

Здесь надо подчеркнуть, что о «здоровье» любого объекта (человека, семьи, населения) можно говорить только при его появлении и говорить так долго, сколько времени будет существовать этот объект. С исчезновением объекта (смерть, распад, пр.) его «здоровье» можно обсуждать только в аспекте причин исчезновения самого объекта. Сказанное фиксирует следующее: понятие «здоровье» полностью согласуется с понятием «существование» на жизненном цикле объекта и длительность существования любого

объекта определяет длительность существования (или сохранности) его «здоровья».

Отметим также: всем известно влияние на качество здоровья каждого отдельного человека и поколений новорожденных (группу населения) наследственных – родительских и родовых факторов его сохранности. Это вторая составляющая «здоровья» как населения, так и индивида¹¹.

Другие интегральные биологические факторы, определяющие длительность сохранения и качество «здоровья», не известны. Хотя, указанные достаточно многогранны и многоаспектны в проявлениях здоровья населения. Найденные нами интегральные составляющие получили следующие названия¹²: первая – предельный ресурс жизни и здоровья, или предельный возраст жизни или предельное время сохранения видового ресурса здоровья (x_0), вторая: внутренняя (врожденная) жизнестойкость, заложенной предками (как биологический аспект понятия) или внутренней (врожденная) жизнеспособностью (как социальный аспект понятия), определяющий способность «приспособиться» к среде существования – α .

Графическое представление этих двух слагаемых «здоровья» (см. рис.) фиксирует теоретическую (библейскую) возможность 100% сохранения всеми членами поколений новорожденных биологического видового «ресурса здоровья» для *homo sapiens* на протяжении всего цикла жизни (см. линию «А»).

Однако реальность такова, что любой объект, находясь в любой среде существования, всегда затрачивает свою энергию («ресурс здоровья») на адаптацию к ней и борьбу с негативными факторами: для человека (населения) это проявляется утратой часов, дней, лет жизни.

Реализация сказанного представлена на рисунке кривой «В», которая отражает поэтапную (повозрастную) смертность поколений новорожденных (населения) в большинстве стран мирового сообщества. Кривая выживания «В» (кривая сохранения «ресурса здоровья» или кривая «долголетия») изменена по сравнению с линией «А» под влиянием («давлением») средовых факторов – тех реалий, в которых проходит существование объекта (человека, населения) на протяжении всей жизни. При этом, наиболее сильное «давление» среды человек (поколения новорожденных) испытывают в первые годы жизни (в периоде «адаптации») и после выхода на пенсию (в периоде «деадаптации»). На этих этапах особо чувствительно реагируют на воздействия средовых факторов социальные службы «защиты»: в здравоохранении – в акушерской, педиатрической службах, а также в службах подготовки молодежи к жизни в семье с ребенком, на старости лет – в социальных территориальных службах опеки, а также в службах, оказывающих специализированную медицинскую помощь: кардиологическую, онкологическую, пульмонологическую и др.

Факторы средового «давления», приводящие к ускоренному использованию «ресурса здоровья и жизни», то есть к постепенной его утрате, вместе с негативными факторами индивидуального и группового образа жизни являются третьей базовой состав-

ляющей, определяющей длительность сохранения и качество «здоровья».

Подчеркнем, что первые два фактора (слагаемые «здоровья») формируют так называемый врожденный ресурс здоровья или «стартовое здоровье» как индивида, так и всех поколений населения. Его практически «улучшить» или «увеличить» после рождения нельзя. При этом, на протяжении всей жизни человека (населения) средовые факторы и факторы образа жизни (третья слагаемая) совокупно определяют «скорость» использования, расходования и утраты врожденного «ресурса здоровья и жизни», тем самым определяя индивидуальную и групповую как предельную, так и среднюю продолжительности жизни. Кроме того, эта третья слагаемая также определяет длительность «здоровой» и «нездоровой» (или «болезненной») частей в общей продолжительности жизни, ее качество на всех промежутках жизненного цикла, во всех возрастно-половых группах людей, на любых территориях и в любом историческом промежутке. Данный параметр был нами назван показателем внешней (средовой) «жизнестойкости» поколений – γ (биологический аспект понятия) или их жизнеспособности» (социальный аспект понятия) – как способности «приспособить» среду для своих нужд и запросов, что определяет одновременно его обратное системное понятие: показатель качества среды проживания.

Величины всех трех параметров определяются с использованием метода наименьших квадратов при обработке данных таблиц смертности, построенных с интервалом в 1 год по фактическим полным датам рождения и смерти умерших (полная дата: число, месяц, год) с учетом данных о долгожителях старше 100 лет (используются авторские разработки построения таблиц смертности до 130 лет).

Результаты наших исследований впервые в методах и расчетах подтвердили указанный в Библии предельный возраст жизни людей – 120 лет. В Украине и граничащих с нею регионах значения этого показателя колебались вокруг 119,0 лет⁴⁾. На Буковине, в Черновицкой области Украины, зафиксировано значение в 119,5 лет. Границы показателя внутренней жизнестойкости были определены в пределах $0.664 \leq \alpha \leq 1.765$, внешней жизнестойкости – в пре-

делах: $1.144 \leq \gamma \leq 6.306$ (интегральные показатели не имеют семантического названия).

При указанных значениях α и γ , средняя продолжительность жизни людей (при рождении) может колебаться от 43,0 до 92,4 года. Первое значение соответствует показателям наиболее слаборазвитых стран, в которых встречаются и меньшие значения α и γ , второе может рассматриваться как ориентир на отдаленную перспективу.

Подводя итог, отметим общие характеристики найденных интегральных показателей:

1. С социально-медицинских позиций – это прямые показатели здоровья населения (на конкретной территории и в конкретный исторический момент).

⁴⁾ Значение для $x_0=119$ лет получилось на основе того, что при данном значении этого параметра на теоретической кривой выживания населения координаты ее точек наилучшим образом приближаются к координатам точек кривой, получаемой непосредственно из показателей «число доживающих – возраст» таблиц смертности.

2. С позиций системной статистики данные показатели интегральные, представляющие композиционную взаимосвязь всех глобальных факторов, влияющих на жизнь, здоровье и существование населения.

3. С позиций ведомственной медицинской статистики – они ведущие в управлении здоровьем населения и средой его проживания.

4. С позиций государственной статистики – это показатели связи, взаимодействия и взаимовлияния, позволяющие согласовывать общегосударственные и ведомственные мероприятия (программы), направленные на улучшение здоровья и условий жизни людей.

Измеряемость интегральных показателей позволяет прогнозировать популяционное здоровье на любых территориях и, главное, путем постепенного нивелирования негативных факторов среды и образа жизни людей контролировать и регулировать (управлять) их средой обитания, образом жизни, здоровьем и здравоохранением⁴⁾ для достижения контрольных значений «нормативного»¹⁾ (реально возможного в действующих условиях) или эталонного» (желаемого, которое приближается к видовому) здоров'я¹³.

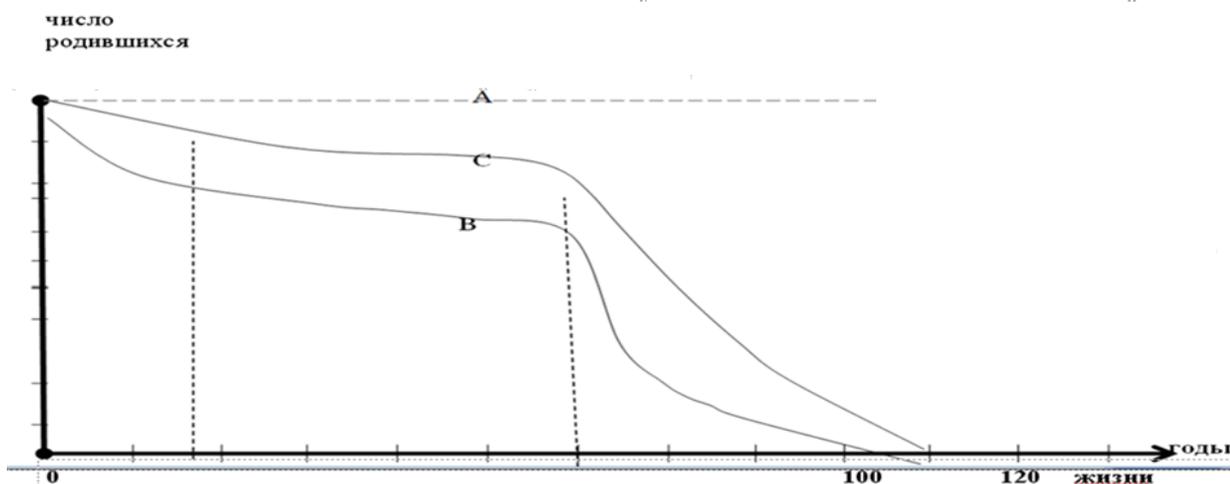


Рис. № 1. Кривая долголетия

⁴⁾ Их характеристики измеряются в единицах популяционного здоровья – γ и α ¹⁴.

Графически, при устранении действия негативных факторов, кривая «сохранения ресурса здоровья» или кривая «долголетия» – «В», постепенно выпрямляется в критических точках жизни, в первую очередь, в младенческом и пенсионном возрастах (см. кривую «С»). И этот факт фиксирует согласованное снижение основных видов патологии, ведущих к смерти, уменьшение нагрузки на здравоохранение и экологию, улучшение социальных параметров жизни населения¹⁵, увеличение его численности.

Исходя из этого, основная направленность практических оздоровительных управляющих воздействий общества и здравоохранения должна быть нацелена на улучшение параметров среды существования людей: законы бытия и их элементные составляющие: качество воды, воздуха, грунтов, условий труда, на образ жизни (формирование его здоровых эталонов), на качество и доступность здравоохранения и другие социоэкологические аспекты их существования, а в терминологии ВОЗ: на «гуманизацию» среды, в которой проходит жизнедеятельность человека, населения. Это, в конечном итоге, приводит к снижению заболеваемости, инвалидности, смертности, увеличению продолжительности жизни и численности людей.

Информационные, методические и технологические аспекты контроля, прогнозирования и решения представленной проблемы в реальном времени изложены в¹⁶, а с системным перспективным решением ресурсных проблем в¹⁷; они полностью согласуются с идеологией формирования будущей «персональной медицины», где каждый человек будет выступать в роли научного объекта.

Выводы. Выделено ведущие группы интегральных факторов, определяющие разные вариальных факторов, определяющие разные варианты формирования, динамики и реализации здоровья населения на всех этапах его жизненного цикла. Эти факторы измеряемы, прогнозируемы и управляемы, дают конструктивную основу для организации контролируемого снижения негативных явлений (показателей) в здоровье населения, увеличения продолжительности и качества его жизни.

Базовыми интегральными показателями в структуре здоровья населения являются предельная (видовая) продолжительность жизни, ресурс здоровья, заложенный предками, и социоэкологическое качество среды проживания;

Все интегральные показатели здоровья населения измеряемы, контролируемы, прогнозируемы и управляемы, что позволяет путем проведения целевых оздоровительных мероприятий постепенно снижать заболеваемость, инвалидность, смертность, увеличивать продолжительность средней и предельной продолжительностей жизни населения, длительность «здорового» промежутка жизни, численность населения;

Общность методологической, информационно-методической, технологической основы и единиц измерения здоровья населения и среды его обитания

позволяют перейти к единой системе контроля эффективности оздоровительных мероприятий и программ на территориях проживания людей, закладывают фундаментальные основы программ «Public health».

В перспективе исследований надлежит постепенный перевод ведущих ресурсных показателей деятельности системы здравоохранения и ее подразделений на показатели здоровья населения.

References:

- ¹ Tarallo V.L., Horskyi P.V., *Metodyka pohlyblenoho statystychnoho analizu perebihu ta naslidkiv khronichnykh zakhvoriuvan dlia otsinky efektyvnosti profilaktychnykh ta likuvalnykh zakhodiv. Metodychni rekomendatsii.* – Chernivtsi: OSU, 1996. – 31s.; Tarallo V.L., Horskyi P.V., Tymofeev Iu.A. *Zakon vyzyvanyia populiatsyi. Sertyfykat–lytsenzia MRPYYN MAI SZS OON.* – Moskva. 4.06.1998 h. / *Mezhdunarodnyi Rehystr Hlobalnykh System Ynformatsyy. Rehystr. nomer 000324, shyfr 00005, kod 00015. Rukovodstvo po sotsyalnoi hyhyene y orhanyzatsyy zdravookhraneniya. Pod red. V.N. Vynohradova. Yzd. 3-ie.* – M.: Medytsyna, 1974. – T.1-2.
- ² Tarallo V.L. *Zdorove dlia vseh: populiatsyonnaia dyahnostyka, prohnoz, stratehiya deistviy y kontrol ykh efektyvnosty / Tarallo V.L., Horskyi P.V., Shkrobanets Y.D., Hrytsiuk M.Y.* – Chernovtsy: BHMU, 2012 – S. 163-173.; *Rukovodstvo po sotsyalnoi hyhyene y orhanyzatsyy zdravookhraneniya. Pod red. V.N. Vynohradova. Yzd. 3-e.* – M.: Medytsyna, 1974. – T. 1-2.; *Merkov A.M. Zdorove naseleniia y metody eho yzucheniiya.* – M.: Statystyka, 1979. – S. 153.; *Paryn V.V., Baevskiy R.M., Volkov Iu.N. y dr. Kosmycheskaia kardyolohiia.* – L.: Medytsyna, 1967.; *Poliakov L.E., Malynskiy D.M., Metod kompleksnoi veroiatnostnoi otsenky sostoiianiia zdorovia naseleniia.//Sov. zdravookhraneniye.* – 1971. – №3. – S.10.
- ³ Sluchanko N.S. *Kompleksnye otsenky v zdravookhraneniyy.* – M.: TsOLYU, 1975.– 72 s.
- ⁴ Borokhov D.Z. *Prohnostycheskyi medyko-sotsyalnyi potentsyal trudosposobnosti kak pokazatel zdorovia naseleniia.// Sov. zdravookhraneniya.* – 1990. – №9. – S. 38-41.; *Parii V.D. Kompleksnyi pidkhdid do otsinky stanu zdorov'ia naselennia na rehionalnomu rivni (na prykladi Zhytomyrskoi oblasti).// Skhidnoievropeyskyi zhumal hromadskoho zdorov'ia.* – Kyiv, 2012. – №4 (20). – S. 71-74.; *Tarallo V.L. Zdorov'ia naselennia: informatsiino–metodychne zabezpechennia prohnozovanoho upravlinnia.* – Chernivtsi, 1996. – С.175.
- ⁵ Tarallo V.L., Horskyi P.V., Tymofeev Iu.A. *Zakon vyzyvanyia populiatsyi. Sertyfykat–lytsenzia MRPYYN MAI SZS OON.* – Moskva. 4.06.1998 h. / *Mezhdunarodnyi Rehystr Hlobalnykh System Ynformatsyy. Rehystr. nomer 000324, shyfr 00005, kod 00015. Rukovodstvo po sotsyalnoi hyhyene y orhanyzatsyy zdravookhraneniya. Pod red. V.N. Vynohradova. Yzd. 3-ie.* – M.: Medytsyna, 1974. – T.1-2.; *Tarallo V.L. Zdorove dlia vseh: populiatsyonnaia dyahnostyka, prohnoz, stratehiya deistviy y kontrol ykh efektyvnosty /*

Tarallo V.L., Horskyi P.V., Shkrobanets Y.D., Hrytsiuk M.Y. – Chernovtsy: BHMU, 2012 – S. 163-173. ; Rukovodstvo po sotsyalnoi hyhyene y orhanyzatsyyi zdavookhraneniya. Pod red. V.N. Vynohradova. Yzd. 3-e. – M.: Medytyna, 1974. – T. 1-2.

⁶ Merkov A.M. Zdorove naseleniia y metody eho yzucheniia. – M.: Statystyka, 1979.; Paryn V.V., Baevskiy R.M., Volkov Iu.N. y dr. Kosmycheskaia kardyolohiia. L.: Medytyna, 1967.

⁷ Horskyi P.V., Tarallo V.L. Zakon zberezheniia zdorov'ia naselennia. // Skhidnoevropeyskyi zhurnal hromadskoho zdorov'ia. – 2012. – № 2-3 (18-19). – S. 75-79. Tarallo V.L., Horskyi P.V., Shkrobanets Y.D., Hrytsiuk M.Y. Zdorove dlia vseh : populiatsyonnaia dyahnostyka, prohnoz, stratehiia deistviy y kontrol ykh efektyvnosty – Chernovtsy: BHMU, 2012. – 658 s.

⁸ Tarallo V.L. Slassics of Population Health. – Chernovtsy : VSMU, 2015. – 736 p.

⁹ Sluchanko N.S. Kompleksnye otsenky v zdavookhraneniyy. – M.: TsOLYU, 1975.– 72 s.

¹⁰ Byblyia. Knyhy Sviashchennoho pysaniia, Vetkhoho y Novoho zaveta (Kanonycheskye). – M.: RBO, 2000. – S.5 9Hlava 6,p.Z).

¹¹ Ibid. – Ch. 6, p. 3.; Shtern K. Osnovy henetyky cheloveka: Per. s anhl. – M.: Medytyna, 1965. – S. 29.

¹² Sluchanko N.S. Kompleksnye otsenky v zdavookhraneniyy. – M.: TsOLYU, 1975.– 72 s.

¹³ Horskyi P.V., Tarallo V.L. Zakon zberezheniia zdorov'ia naselennia // Skhidnoevropeyskyi zhurnal hromadskoho zdorov'ia. – 2012. – № 2-3 (18-19). – S. 75-79. Tarallo V.L., Horskyi P.V., Shkrobanets Y.D., Hrytsiuk M.Y. Zdorove dlia vseh : populiatsyonnaia dyahnostyka, prohnoz, stratehiia deistviy y kontrol ykh efektyvnosty – Chernovtsy: BHMU, 2012. – 658 s.

¹⁴ Tymofeev Iu.O., Tarallo V.L. Kontseptsii okhorony zdorov'ia ta interfeisnyi pidkhd do yikh realizatsii. // Khyst. – 1993. № 1. – S. 24-28.; Byblyia. Knyhy Sviashchennoho pysaniia, Vetkhoho y Novoho zaveta (Kanonycheskye). – M.: RBO, 2000. – S.5 9Hlava 6,p.Z).

¹⁵ Efroimson V.P. Vvedenie v meditsinskuyu genetiku. – M.: «Meditsina», 1964.; Tarallo V. Relatiile dintre modul de viata si sana tatea populatiei din nordul Bucovinei. / Glasul Bucovinei : Sercetari socio-medical. – Bucuresti, 1998. – An. V. –# 3 (19). – F.92-97.

¹⁶ Gorskiy P.V., Tarallo V.L. Zakon zberezheniia zdorov'ya naselennia. // Shidnoevropeyskyi zhurnal hromadskoho zdorov'ya. – 2012. – № 2-3 (18-19). – S. 75-79.; Tarallo V.L., Gorskiy P.V., Shkrobanets I.D., Gritsyuk M.I. Zdorove dlia vseh : populyatsionnaya diagnostika, prohnoz, strategiia deistviy i kontrol ih effektivnosti – Chernovtsy: BGMU, 2012. – 658 s.

¹⁷ Tarallo V.L. Slassics of Population Health. – Chernovtsy : VSMU, 2015. – 736 p

Tarallo V. Integral Components of Health. In health care for a long time there have been no integrated health indicators in the assessment of the industry: only partial indicators of individual manifestations of health have been used, or sometimes a set of them.

The purpose of the research was to determine the cycle of

leading integrated indicators, of their control values, patterns of communication, indicators available for measurement, current monitoring, forecasting and management of health care. There have been used traditional for this kind of research credentials like census data, fertility of population, mortality, specific data on chronic diseases.

In the article there have been highlighted three leading integrated indicators of social health: age limit, internal and external viability indices. All the indicators are available for measurement, control, are dirigible and suitable for developing forecasts of health programmes aimed at reducing morbidity, mortality, increasing life expectancy. They are also combined together methodologically, informationally and methodically, coordinated in the laws of survival of the population and preservation of its health.

The common methodological, informational, methodical and technological bases and units of measurement of population's health and of population's environment make it possible to move to a common system of monitoring of the effectiveness of health policies and programmes in areas of human habitation, laying the fundamentals of programm «Public health».

In the prospect of future investigations there is expected a gradual transfer of leading research of resource performance of the health system and its units on health indicators.

Key words: *integral indicators, public health, health management.*

Таралло Володимир – д. мед. н., професор кафедри соціальної медицини та організації охорони здоров'я ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет». Автор 219 наукових праць, зокрема 3 навчальних посібників, 5 монографій, 5 винаходів, 17 методичних рекомендацій. Коло наукових інтересів: розробка теоретичних, методичних і практичних основ дослідження здоров'я населення та системи його охорони – системний аналіз, вимір, оцінка, прогноз, стратегічні напрями розвитку за таким спектром динамічних параметрів: захворюваність, поширеність хвороб, смертність, життя, тривалість життя (середня та гранична, здорова і хвороблива).

Tarallo Volodymyr – MD, Professor of Department of Social Medicine and Health Organization of Ukraine of Higher State Educational Establishment of Ukraine «Bukovinian State Medical University». Author of 219 scientific papers, including 3 manuals, 5 monographs, 5 inventions, 17 guidelines. Research interests: development of theoretical and methodological foundations and research practical health and its health system and system analysis, measurement, evaluation, prognosis, strategic development directions for this dynamic range parameters: incidence, disease prevalence, mortality, life life expectancy (average and marginal, healthy and unhealthy).

Received: 15-05-2016

Advance Acces Publisher: July, 2016

© V. Tarallo, 2016