

Metody oceny efektywności w systemie ochrony zdrowia Republiki Białorusi

Marina Surmacz, Jewgienij Tiszczenko
Tłumaczenie: dr Danuta Stolarek

Jest rzeczą oczywistą, że nie tylko warunki społeczno-gospodarcze wpływają na zdrowie ludności, ale także zdrowie w niemałym stopniu wpływa na gospodarkę. W związku z tym zasadniczą sprawą jest określenie efektu i efektywności w ochronie zdrowia, wyodrębnienie metodyk i kryteriów ich oceny.

Efektywność systemu ochrony zdrowia może być rozpatrywana na trzech poziomach – makroekonomicznym, w ramach całej gospodarki narodowej, mikroekonomicznym – obejmującej działalność poszczególnych placówek leczniczo-profilaktycznych i midiekonomicznym – poziomie powiązań wewnątrz systemu ochrony zdrowia. Na każdym analizowanym poziomie można określić efekt działalności ochrony zdrowia. Jego relacja do nakładów charakteryzuje efektywność.

Trudność w określeniu efektywności ochrony zdrowia polega na tym, że efekt może mieć charakter kompleksowy i składać się z elementów medycznych, społecznych i ekonomicznych.

Sposoby określania efektywności ekonomicznej działalności poszczególnych organizacji ochrony zdrowia (poziom mikroekonomiczny) opierają się w większości na metodach analizy ekonomicznej funkcjonowaniu szpitali i przychodni. Na poziomach midi- i makroekonomicznym dużą rolę odgrywają podejścia oparte na ustaleniu wartości poszczególnych rodzajów pomocy medycznej, a także strat spowodowanych schorzeniami. Do określenia efektywności ekonomicznej ochrony zdrowia wykorzystuje się szereg metodyk, wśród których za podstawowe uważa się metodyki obliczania efektu ekonomicznego z tytułu skrócenia okresowej niezdolności do pracy pracowników przedsiębiorstw gospodarki narodowej.

Przez pojęcie „efektywności medycznej ochrony zdrowia” rozumie się stopień osiągnięcia określonego rezultatu klinicznego. Odnośnie konkretnego pacjenta jest to wyzdrowienie lub polepszenie stanu zdrowia. Na poziomie placówki ochrony zdrowia i całej dziedziny efektywność medyczna jest mierzona za pomocą kompleksu wskaźników specyficznych, takich jak proporcja wyleczonych pacjentów, zmniejszenie liczby przypadków przejścia zachorowania w formę chroniczną, obniżenie poziomu zachorowalności społeczeństwa, „wskaźnik zdrowia”.

Efektywność społeczna – stopień osiągnięcia rezultatu społecznego. Odnośnie konkretnego pacjenta jest to jego powrót do aktywnego życia w społeczeń-

stwie, zadowolenie z pomocy medycznej. Na poziomie całej dziedziny jest to wydłużenie okresu dalszego życia ludności, obniżenie poziomu wskaźników zgonów i inwalidztwa, zadowolenie społeczeństwa z ogólnego poziomu pomocy medycznej. Największą trudność w ocenie jakości pomocy medycznej sprawia takie kryterium jak zadowolenie pacjentów. Jest to kryterium subiektywne, na które wpływa wiele czynników.

Efekt przedsięwzięć medyczno-organizacyjnych nie zawsze łatwo porównać do nakładów. Jedną z możliwych metodyk oceny społecznego efektu ochrony zdrowia na poziomie państwa może być opracowana przez nas metodyka obliczenia bezpośredniego dochodu państwa z tytułu urodzenia dziecka i utrzymania go przy życiu.

Zdrowie społeczeństwa i gospodarka kraju są wzajemnie powiązane i wzajemnie uwarunkowane. Nie tylko warunki społeczno-gospodarcze wpływają na zdrowie społeczeństwa, ale też zdrowie w niemałym stopniu wpływa na gospodarkę. Na poziomie makroekonomicznym relacje kształtują się w ramach gospodarki narodowej jako całości i przede wszystkim w tych gałęziach, które są bezpośrednio związane z ochroną zdrowia. Poziom makroekonomiczny obejmuje działalność wszystkich placówek leczniczo-profilaktycznych, przedsiębiorstw, ich ogniw i struktur. Na poziomie mikroekonomicznym są badane powiązania gospodarcze wewnątrz systemu ochrony zdrowia jako gałęzi gospodarki, składającej się z całego szeregu sektorów, związanych z realizacją jednego zadania funkcjonalnego – ochroną zdrowia ludności.

W ochronie zdrowia, podobnie jak w każdej innej dziedzinie działalności człowieka, mogą być wyodrębnione aspekty zawodowe i ekonomiczne. Strona zawodowa obejmuje merytoryczne aspekty działalności medycznej. Ekonomiczna – określa warunki gospodarcze, w ramach których jest prowadzona dana działalność zawodowa. Rzeczywiście, żaden rodzaj działalności zawodowej nie jest prowadzony w oderwaniu od jakiegokolwiek konkretnej formy ekonomicznej. Wymienione aspekty działalności funkcjonują w nierozdzielalnym związku w każdych warunkach, w każdym społeczeństwie. Od rozwiązania problemów ekonomicznych ochrony zdrowia zależy sukces działalności zawodowej pracowników medycznych.

Ogólne straty gospodarcze, jakie ponosi społeczeństwo w związku z chorobami ludności, dzielą się na bezpośrednie i pośrednie. Do gospodarczych strat bezpośrednich wynikających z zachorowalności są zaliczane wydatki na świadczenie pomocy medycznej: ambulatoryjnej, szpitalnej, leczenie sanatoryjno-uzdrowiskowe, obsługę sanitarno-epidemiologiczną, prace naukowo-badawcze, kształcenie kadr medycznych. Do bezpośrednich strat ekonomicznych będących skutkiem zachorowalności zalicza się także zasiłki z tytułu ubezpieczenia społecznego przy okresowej utracie zdolności do pracy, rent inwalidzkich. Do pośrednich strat gospodarczych zalicza się straty związane ze spadkiem wydajności pracy z powodu zachorowalności, niższą

wielkość produkcji w przedsiębiorstwach przemysłowych i spadek dochodu narodowego z tytułu okresowej lub trwałej utraty zdolności do pracy oraz śmierci pracownika w wieku produkcyjnym. Przy czym pośrednie straty gospodarcze wielokrotnie przewyższają bezpośredni uszczerbek gospodarczy będący wynikiem zachorowalności.

Ocena efektywności ochrony zdrowia na *poziomie mikroekonomicznym* – to zadanie analizy ekonomicznej działalności placówek służby zdrowia. Na Białorusi pierwszoplanową rolę odgrywa analiza ekonomiczna funkcjonowania szpitali. Szpitale są najbardziej kosztownym sektorem ochrony zdrowia, pochłaniającym prawie dwie trzecie wydatków na tę dziedzinę. Pomoc szpitalna jest zaliczana do najdroższych rodzajów pomocy medycznej.

Ocena ekonomiczna działalności szpitala w Białorusi jest dokonywana według następujących kierunków:

- wykorzystanie środków trwałych,
- wykorzystanie techniki medycznej,
- wykorzystanie personelu,
- skompletowanie etatów wszystkich kategorii, relacja liczby lekarzy do średniego personelu medycznego, współczynnik wieloetatowości (szczególnie zewnętrznej),
- analiza wydatków finansowych,
- wykorzystanie sieci łóżek szpitalnych.

Do analizy wykorzystania sieci łóżek szpitalnych są stosowane dwie grupy wskaźników: wskaźniki kosztowe funkcjonowania szpitali i wskaźniki wykorzystania sieci łóżek szpitalnych. Do wskaźników kosztowych pracy szpitala należą:

- koszt utrzymania łóżka szpitalnego w ciągu roku,
- koszt pobytu jednego pacjenta w ciągu doby lub cena jednego łóżko-dnia,
- koszt pobytu jednego pacjenta podczas całego leczenia pacjenta w szpitalu.

Obecnie ostatni wskaźnik kosztowy jest najszerszy i najważniejszy.

Przede wszystkim należy podkreślić wpływ na wskaźniki kosztowe profilu szpitala. Jak wiadomo, wszystkie wskaźniki kosztowe na oddziałach o wąskim profilu są wyższe niż na oddziałach ogólnoterapeutycznych i chirurgicznych. Wyższe wskaźniki kosztowe na oddziałach specjalistycznych są związane przede wszystkim z tym, że właśnie oddziały specjalistyczne w pierwszej kolejności potrzebują kosztownego wyposażenia technicznego – specjalistycznej aparatury medycznej, sprzętu, instalacji. Na oddziałach specjalistycznych z reguły są wyższe wydatki na leki, na utrzymanie personelu.

Drugi czynnik wpływający na wskaźniki kosztowe to przepustowość szpitala. Należy podkreślić, że wpływ przepustowości szpitala na wskaźniki kosztowe jest niejednoznaczny. Ze wzrostem wielkości szpitala do określonej liczby łóżek wskaźniki kosztowe spadają, a przy dalszym zwiększaniu liczby łóżek – zaczynają wzrastać.

W celu przeprowadzenia analizy ekonomicznej działalności sieci placówek służby zdrowia i kadr, a także opracowania planu rozwoju służby zdrowia, zjawiska i procesy na poziomie midiekonomicznym są rozpatrywane w następujących aspektach:

- całość wskaźników rezultatów profilaktyki, diagnostyki i leczenia schorzeń, określanych przez ustalone odpowiednie wymogi na podstawie osiągnięć nauk medycznych i praktyki,
- adekwatność opieki zdrowotnej do realnie poniesionych nakładów na ochronę zdrowia, uwzględniając kwalifikacje personelu medycznego, poświęcony czas, wyposażenie techniczne (np. doktor habilitowany nauk medycznych może z powodzeniem pogodzić obowiązki rejonowego lekarza ogólnego, lecz wykorzystanie go w takim charakterze powoduje nieadekwatne korzyści z tego tytułu),
- rezultaty nakładu pracy, środków w ochronie zdrowia (ocena rezultatów opieki zdrowotnej na tle zainwestowanych zasobów materialnych, finansowych i pracy),
- efektywność pomocy lekarskiej (stopień osiągnięcia celów w dziedzinie opieki zdrowotnej ludności z uwzględnieniem jakości i skuteczności).

Działania profilaktyczne w ochronie zdrowia obniżają straty gospodarcze, będące wynikiem zachorowań. Różnicę między stratami gospodarczymi na skutek zachorowalności przed i po przeprowadzeniu działań zdrowotnych określa efekt ekonomiczny ochrony zdrowia na poziomach makro- i mikroekonomicznych.

Złożoność oceny efektu ekonomicznego z tytułu strat wskutek zachorowań, przy równoczesnej łatwości ustalenia wydatków na leczenie, profilaktykę i rehabilitację, jest jedną z przyczyn tego faktu, iż ochrona zdrowia jest postrzegana nie jako dziedzina rentowna, lecz jako pochłaniająca nakłady. Niemniej jednak, bez względu na to, że personel medyczny nie zajmuje się produkcją dóbr materialnych, „rękami pacjentów” uczestniczy on we wzroście dochodu narodowego.

Wskaźnik efektywności powinien charakteryzować uzyskany efekt w porównaniu do nakładów na jego osiągnięcie. *Efektywność ekonomiczna* oznacza najlepsze wykorzystanie zasobów materialnych, finansowych i pracy społeczeństwa w celu przyspieszenia osiągnięcia konkretnych celów. Efektywność ekonomiczna ochrony zdrowia jest wielkością względną, odzwierciedlającą rezultaty nakładów na realizację działań zdrowotnych. Przy ustalaniu efektywności ekonomicznej kompleksu przedsięwzięć zapewniających wymierny efekt zdrowotny powinny być uwzględnione i zsumowane nakłady poniesione na wszystkie poszczególne przedsięwzięcia i porównane z otrzymanym zwrotem „zysków” w postaci wyrażonego ekonomicznie ograniczenia uszczerbku dla gospodarki narodowej kraju.

Część dochodu narodowego, której zostało pozbawione społeczeństwo wskutek niezdolności do pracy pracowników z powodu choroby, jest określana przy wykorzystaniu oficjalnych danych i dzięki próbie wyliczenia na

ich podstawie przeciętnego rocznego dochodu przypadającego na jednego zatrudnionego w sferze produkcji materialnej, a także na podstawie wyników specjalnie przeprowadzonych badań dotyczących częstotliwości i długości zachorowań: z okresową utratą zdolności do pracy, niezdolnością do pracy w związku z opieką nad chorym i inwalidztwem.

Zadanie wyodrębnienia i dokładnego ilościowego ustalenia wpływu jednego z czynników na rozwój całego systemu, na przykład na wzrost dochodu narodowego, wydaje się formalnie niemożliwe. Jednakże, z pewną dozą umowności, może być ustalona efektywność ekonomiczna obniżenia zachorowalności i śmiertelności, zarówno dzięki zapobieżeniu wydatkom na pomoc medyczną i na okresową niezdolność do pracy, jak też zapobieżeniu stratom ekonomicznym całej gospodarki narodowej. Istniejące metodyki takich obliczeń, które dają umowne i bardzo przybliżone wyniki, odzwierciedlają ekonomiczną rolę ochrony zdrowia. Dane takie mogą być wykorzystane do obliczeń praktycznych, opracowania różnorodnych przedsięwzięć państwowych i planowania dziedzin gospodarki narodowej.

Podejście metodologiczne do badania efektywności ekonomicznej ochrony zdrowia, jej działów, służb i poszczególnych przedsięwzięć opiera się przede wszystkim na określeniu wartości poszczególnych rodzajów pomocy medycznej i strat spowodowanych poszczególnymi zachorowaniami.

Przykład obliczenia efektu ekonomicznego z tytułu zredukowania okresowej niezdolności do pracy pracowników przedsiębiorstw w skali gospodarki narodowej został przytoczony w pracy (Вялков 2005).

Uszczerbek dla gospodarki narodowej (U) w związku z zachorowalnością pracowników i okresową utratą zdolności do pracy są określone wzorem:

$$U = D_n + B + L, \quad (1)$$

gdzie:

D_n – nowa wartość niewytworzona wskutek okresowej niezdolności do pracy (dochód narodowy, produkcja netto),

B – wypłata świadczeń z tytułu okresowej niezdolności do pracy z funduszu ubezpieczeń społecznych,

L – nakłady na leczenie.

Wielkość niewytworzonej nowej wartości w związku z okresową niezdolnością do pracy pracowników (D_n) jest określona wzorem:

$$D_n = D \times N/F, \quad (2)$$

gdzie:

D – wartość (dochód narodowy, produkcja netto), wytworzona w okresie obrachunkowym,

N/F – udział straconych dni roboczych z powodu okresowej niezdolności do pracy (N) w faktycznie przepracowanym czasie pracy (F).

Nakłady państwa na leczenie (L) pracowników przedsiębiorstw, którzy okresowo utracili zdolność do pracy, składają się z nakładów na leczenie ambulatoryjne oraz szpitalne i są określone według wzoru:

$$L = S \times A \times M + N \times H \times K, \quad (3)$$

gdzie:

- S – liczba przypadków zachorowań pracowników z okresową niezdolnością do pracy,
- A – przeciętna liczba wizyt lekarskich w przychodni na 1 przypadek zachorowania,
- M – przeciętny koszt jednej wizyty,
- N – ogólna liczba dni kalendarzowych niezdolności do pracy z powodu choroby,
- H – udział dni leczenia szpitalnego w ogólnej liczbie okresowej niezdolności do pracy,
- K – koszt jednego łóżko-dnia w szpitalu.

Równoległe z efektywnością ekonomiczną nie mniej ważne znaczenie mają: efektywność medyczna i społeczna ochrony zdrowia.

Efektywność medyczna to stopień osiągnięcia wyniku zdrowotnego. W odniesieniu do jednego, konkretnego pacjenta oznacza wyzdrowienie lub poprawę stanu zdrowia, odtworzenie utraconych funkcji poszczególnych organów lub systemów. Na szczeblu placówek służby zdrowia efektywność medyczna jest mierzona za pomocą wielu wskaźników specyficznych, do których należą: udział wyleczonych pacjentów, zmniejszenie liczby przypadków przekształcenia zachorowania w formę chroniczną, spadek poziomu zachorowalności. Efektywność medyczna odzwierciedla stopień osiągnięcia postawionych zadań diagnostyki i leczenia zachorowań, z uwzględnieniem kryteriów jakości i skuteczności.

Efektywność pomocy medycznej jest opisana zestawem wskaźników ilościowych oraz jakościowych opieki zdrowotnej i wymaga odrębnych metod oceny w każdym konkretnym przypadku. Porównanie całokształtu wskaźników jakościowych charakteryzujących stan zdrowia pacjentów z tymi samymi zachorowaniami i mniej więcej tego samego stopnia ciężkości przed trafieniem do szpitala, po wypisie ze szpitala i przy pełnym wyzdrowieniu może charakteryzować poziom efektu medycznego jednego szpitala w porównaniu z innym (ale obojętnie tego samego typu), a przy porównywalnych nakładach – efekt medyczny i efektywność ekonomiczną. Wielkość efektu medycznego może być określona poprzez czas trwania leczenia pacjenta (Мовчан 2003).

Efektywność społeczna jest to stopień osiągnięcia efektu społecznego. W odniesieniu do konkretnego pacjenta jest to jego powrót do pracy i aktywnego życia w społeczeństwie, satysfakcja z pomocy lekarskiej. Na poziomie sektora ochrony zdrowia jest to wydłużenie pozostałego okresu życia spo-

leczeństwa, obniżenie wskaźników śmiertelności i niepełnosprawności, zadowolenie społeczeństwa z systemu świadczeń pomocy lekarskiej.

Za jednostkę pomiaru strat społecznych przyjmuje się częstotliwość występowania wśród ludności negatywnych zmian w stanie zdrowia, charakteryzujących z jednej strony istnienie stanów chorobowych, a z drugiej stopień patologii i jej wynik. Efekt społeczny wyraża się w podniesieniu poziomu zdrowia, jest mierzony poprzez obliczanie wielkości zapobieżenia stratom społecznym, tzn. absolutnej liczbie zachorowań, inwalidztwu, śmiertelności, których powstaniu udało się zapobiec w rezultacie przedsięwzięć medycznych i społecznych.

Efekt przedsięwzięć medyczno-organizacyjnych nie zawsze łatwo skorelować z nakładami, ponieważ względna łatwość obliczenia nakładów i ich znacząca wielkość łączą się ze złożonością oceny ekonomicznej efektu społecznego (medyczno-socjalnego).

Przy obliczaniu efektywności stosowania w medycynie technologii prenatalnych, mających na celu zachowanie życia i zdrowia noworodków mogą być wykorzystane wskaźniki wartości uratowanego życia noworodka. Za podstawę obliczeń mogą być przyjęte koszty ekonomiczne poniesione w skali kraju na urodzenie jednego dziecka, koszty usług medycznych podczas ciąży i porodu, opieki nad noworodkiem, a także wskaźniki kosztów leczenia w okresie prenatalnym, kosztów jednego dnia pobytu w placówce specjalistycznej, nakładów na zapobieżenie inwalidztwu (Сорокина 2005).

Uwzględniając wydatki państwa na opiekę społeczną, kształcenie, obronę, kulturę, sport i kulturę fizyczną, środki masowego przekazu i ochronę zdrowia, wypracowaliśmy metodykę obliczania dochodu bezpośredniego państwa z tytułu dodatkowo powstałego życia:

$$D = \frac{PKB}{R} \times Tr - \frac{[FSZN \times T_n + (B_{no} + B_{fk}) \times T_{sr} + B_{obr} \times T_{obr}] +}{N} - SZ \times T_{sr} , \quad (4)$$

gdzie:

- D – dochód uzyskany przez państwo z tytułu dodatkowo powstałego życia, w rublach,
- PKB – produkt krajowy brutto,
- R – gospodarczo aktywna ludność, zatrudniona w gospodarce narodowej kraju,
- Tr – przeciętna długość aktywności zawodowej w latach,
- FSZN – wydatki Funduszu Opieki Społecznej Ministerstwa Pracy i Opieki Społecznej Republiki Białorusi na świadczenia dla ludności,
- T_n – przeciętna długość okresu nie związanego z aktywnością zawodową, w latach, odpowiada różnicy między T_{sr} i Tr,

- Bno – wydatki z budżetu państwa na obronę narodową, na działalność organów ochrony prawnej i zapewnienie bezpieczeństwa wewnętrznego,
- Bfk – wydatki z budżetu państwa na kulturę fizyczną, sport, kulturę i środki masowego przekazu,
- Tsr – przeciętna długość życia w przyszłości,
- Bobr – wydatki państwa na kształcenie,
- Tobr – przeciętna długość okresu kształcenia w latach,
- N – liczba ludności,
- SZ – minimalny normatyw zabezpieczenia budżetowego wydatków na ochronę zdrowia na jednego mieszkańca Republiki Białorusi, z uwzględnieniem środków na likwidację skutków katastrofy czarnobylskiej elektrowni atomowej,
- Tobr – został obliczony na podstawie danych o rozmieszczeniu ludności pod względem wykształcenia i przeciętnej długości tego czy innego toku kształcenia.

Bezpośredni dochód z tytułu dodatkowo powstałego życia należy uzupełnić o dochody pośrednie (zapobieżenie stratom z powodu aborcji, w tym brak strat związanych z nakładami na zabieg przerwania ciąży, późniejszą rehabilitację, wypłatę świadczenia z tytułu okresowej niezdolności do pracy) (Тищенко 2008).

W charakterze kluczowego kryterium, które może cechować efektywność pomocy medycznej na wszystkich trzech poziomach jej oceny: od poszczególnej placówki do dziedziny i państwa, może być rozpatrywana *jakość pomocy medycznej*.

Największą trudność w ocenie jakości pomocy medycznej sprawia kryterium z trudem poddające się obiektywnej ocenie, jakim jest zadowolenie społeczeństwa z usług medycznych. Jest to subiektywne kryterium, na które może wpływać wiele czynników. Z punktu widzenia psychologii chęć otrzymania pomocy medycznej, zgodnie z humanistyczną teorią osobowości A. Masłowa, jest zaliczana do potrzeb bezpieczeństwa. Jest to jedna z podstawowych potrzeb, leżąca u podstaw „piramidy potrzeb”, znajduje się ona tylko o jeden stopień wyżej niż zaspokojenie przez człowieka potrzeb fizjologicznych. Ważnym aspektem jest poziom organizacji człowieka. Im wyżej zorganizowana jednostka, zgodnie z hierarchią więcej potrzeb zaspokojonych, tym większe aspiracje wobec siebie i otoczenia. Aspiracje przekształcają się w oczekiwania. Harmonia między oczekiwaniami wobec pomocy medycznej i możliwościami jej realizacji jest kluczem do zadowolenia. Zostało wykazane powiązanie między usatysfakcjonowaniem z pomocy medycznej a poziomem wykształcenia i samooceną zdrowia (Хьелл 1999).

Subiektywność usatysfakcjonowania szczególnie utrudnia wyodrębnienie jakiegoś jednolitego wskaźnika. Do określenia stopnia zadowolenia są proponowane różne podejścia. Popularne jest ankietowanie pacjentów, między

innymi proponuje się im ocenę wyposażenia materialno-technicznego, dostępności pomocy medycznej, zaopatrzenia w leki, uprzejmości i kwalifikacji pracowników służby zdrowia. Te elementy zostały włączone do większości ankiet opracowywanych przez organizacje służby zdrowia. Przy oczywistej prostocie samej metody ankietowania są widoczne wyraźne mankamenty: trudno sprowadzić wykaz pytań do kluczowego minimum (z powodu wieloczynnikowości problemu), na odpowiedzi traci się czas, pytania dotyczące oceny profesjonalizmu pracowników służby zdrowia są subiektywne. Badania przeprowadzone w niektórych regionach Federacji Rosyjskiej pokazują różnice w odpowiedziach w zależności od sytuacji. Jeśli stroną ankietującą jest organizacja służby zdrowia, uwag jest mniej. Jeżeli w charakterze zbierającego informację występuje organizacja społeczna lub ktoś inny, niezwiązany ze służbą zdrowia, skarg i narzekań jest więcej (<http://medafarm.ru/php/content.php?group=4&id=1264>).

Zatem zasada optymalizacji w gospodarce, w planowaniu i zarządzaniu zakłada osiągnięcie maksymalnych rezultatów przy danych nakładach materialnych, finansowych i pracy. W związku z tym kwestie stanu pomocy medycznej i opieki sanitarno-epidemiologicznej ludności należy rozpatrywać tylko równocześnie we wzajemnie powiązanych i wzajemnie uwarunkowanych aspektach, m.in. jakości i efektywności.

Informacje o autorach

Dr Marina Surmach – Grodzieński Państwowy Uniwersytet Medyczny, Białoruś.
E-mail: marina_surmach@mail.ru.

Prof. Jewgienij Tiszczenko – Grodzieński Państwowy Uniwersytet Medyczny, Białoruś.

Bibliografia

- Вялков, А.И. 2005. *Оценка эффективности деятельности учреждений здравоохранения*, А.И. Вялков, Главврач, № 3., С. 25–33.
- Мовчан, К.А. 2003. Методики расчётов эффективности медицинских технологий в здравоохранении, К.А. Мовчан, В.С. Глушанко, А.В. Плиш, *Современные методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний: сборник инструктивно-методических документов* (офиц. изд.), Минск: ГУ РНМБ, рег. № 159-1203.
- Научно-организационные подходы к повышению качества медицинской помощи населению (Часть 1), <http://medafarm.ru/php/content.php?group=4&id=1264>.
- Сорокина, С.Э. 2005. Определение экономической эффективности здравоохранения как путь оптимизации деятельности отрасли. Критерии эффективности в перинатологии, С.Э. Сорокина, *Вопросы организации и информатизации здравоохранения*, №1, с. 3–6.
- Тищенко, Е.М. 2008. Методика расчёта экономического эффекта от дополнительно рождённой и сохранённой жизни, Е.М. Тищенко, М.Ю. Сурmach, *Современные методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний: сборник инструктивно-методических документов* (офиц. изд.), Минск: ГУ РНМБ, Вып. 9, Т.6, С. 132–136.
- Хьелл, Л. 1999. *Основные положения, исследования и применение теории личности*, Л. Хьелл, Д. Зиглер, СПб.: Питер, С. 487–496, 534–537.