

УДК 330.322:61

Скочилас С.М.

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту та публічного управління
Тернопільського національного економічного університету

Вакуленко Д.В.

доктор біологічних наук, доцент,
завідувач кафедри медичної інформатики
Державного вищого навчального закладу
«Тернопільський державний медичний університет
ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України»

ПОБУДОВА ІНВЕСТИЦІЙНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ В ОБЛАСТІ

MAKING AN INVESTMENT MODEL FOR MANAGING THE DEVELOPMENT OF THE MEDICAL INDUSTRY IN THE REGION

АНОТАЦІЯ

На підставі науково-практичних праць виокремлено сутнісні проблеми розвитку інвестиційної діяльності суб'єктів господарювання медичної галузі України. Дано оцінку поточних тенденцій та потенційної можливості інвестиційної привабливості області. Сформовано теоретико-методологічний базис технології інвестиційного розвитку галузі охорони здоров'я в Україні, що дасть змогу створити належні висхідні передумови зміцнення та розвитку факторних конкурентних переваг суб'єктів господарювання, які створюють та формують економічний потенціал галузі. Систематизовано концептуальні підходи до оцінювання та моделювання регіональної інвестиційної діяльності в галузі охорони здоров'я. Виявлено основні тенденції та перспективи подальшого розвитку інвестиційної привабливості регіону. Обґрунтовано математичну модель реорганізації інвестиційного потенціалу галузі охорони здоров'я області.

Ключові слова: інвестиції, інвестиційний потенціал області, інвестиційний процес, інвестиційна привабливість, інвестиційна інфраструктура.

АННОТАЦИЯ

На основании научно-практических работ выделены существенные проблемы развития инвестиционной деятельности субъектов хозяйствования медицинской отрасли Украины. Дана оценка текущих тенденций и потенциальной возможности инвестиционной привлекательности области. Сформирован теоретико-методологический базис технологии инвестиционного развития здравоохранения в Украине, что позволит создать надлежащие восходящие предпосылки укрепления и развития факторных конкурентных преимуществ субъектов хозяйствования, которые создают и формируют экономический потенциал отрасли. Систематизированы концептуальные подходы к оценке и моделированию региональной инвестиционной деятельности в области здравоохранения. Выявлены основные тенденции и перспективы дальнейшего развития инвестиционной привлекательности региона. Обоснована математическая модель реорганизации инвестиционного потенциала отрасли здравоохранения в области.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционный потенциал области, инвестиционный процесс, инвестиционная привлекательность, инвестиционная инфраструктура.

ANNOTATION

The essential problems of Ukrainian medical industry business entities investment activity development are identified on the basis of scientific and practical works, the current trends and potential investment attractiveness of the region are assessed, the theoretical and methodological basis of the investment development technology of the healthcare sector in Ukraine is developed, which will enable to create the proper background conditions for the strengthening and development of factor competitive advantag-

es of economic entities that create and form economic potential of the industry. The conceptual approaches to the evaluation and modeling of regional investment activity in the field of healthcare are systematized. The main tendencies and perspectives of further development of investment attractiveness of the region are shown. The mathematical model of reorganization of the healthcare sector investment potential in the region is substantiated.

Keywords: investments, investment potential in the region, investment process, investment attractiveness, investment infrastructure.

Постановка проблеми. Вирішення комплексу складних та актуальних проблем, пов'язаних зі стабілізацією економічної ситуації в Україні та забезпеченням подальшого стійкого зростання, залежить від ефективності здійснюваної інвестиційної політики.

Розвиток економіки країни неможливий без залучення інвестицій до національного господарства. Необхідність формування, залучення, акумулювання та використання інвестицій є об'єктивною передумовою поступального розвитку суспільства. На сучасному етапі важливими та актуальними стають питання пошуку нових джерел інвестиційних ресурсів, які б забезпечили подальший економічний розвиток держави.

Важливість залучення інвестицій до економічного обігу зумовлена системою якісних та позитивних ефектів, які вони створюють, як для окремих галузей національного господарства, так і для економіки країни загалом. На сучасному етапі реформування галузі охорони здоров'я України велике значення набуває проблема регулювання інвестиційного забезпечення розвитку медичної галузі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемою системного дослідження вітчизняної державної політики розвитку медичної галузі займалися науковці Ю. Вороненко, Н. Авраменко, О. Баєва, В. Лехан, О. Рогозний та ін.

Економіко-організаційні аспекти дослідження загальних питань інвестиційної привабливості області розглянуто в працях О. Скі-

біцького, І. Бланка, В. Головатюк, І. Андела, А. Павлюк, Д. Покришка, О. Молдован, О. Савлук та ін.

На думку О.М. Скібіцького, інвестиційну привабливість регіону доцільно оцінювати на основі аналізу п'яти узагальнених показників: рівня загальноекономічного розвитку області; рівня розвитку інвестиційної інфраструктури області; демографічного чинника; рівня розвитку ринкових відносин і комерційної інфраструктури регіону; рівня криміногенних, екологічних та інших видів ризиків [13, с. 386–387]. За методикою І.О. Бланка, інвестиційна привабливість області оцінюється на основі ранжування за такими п'ятьма показниками, як: рівень загальноекономічного розвитку області; рівень розвитку інвестиційної інфраструктури області; демографічна характеристика області; рівень розвитку ринкових відносин і комерційної інфраструктури області; рівень криміногенних, екологічних та інших ризиків [13].

В.М. Головатюк та В.П. Соловійов уважають, що структура інноваційного потенціалу області має містити кадрове, фінансове, матеріально-технічне й інформаційно-методичне забезпечення, винахідницьку, раціоналізаторську та інноваційну активність. Кожен із цих складників включає певні показники, за якими розраховується ранговий індекс (середня величина). Чим меншим є ранговий індекс, тим більш сприятливим вважається регіональний інноваційний розвиток [7, с. 22].

І.В. Андел під час визначення інвестиційної привабливості області запропонував використовувати такі характеристики, як рівень соціально-економічного розвитку області, економічний потенціал його інвестиційної привабливості та фінансовий аспект цієї інвестиційної привабливості, використавши як критерії інвестиційної привабливості: виробничий потенціал, трудовий потенціал, природно-ресурсний потенціал, потенціал економічної інфраструктури, інноваційний потенціал, потенціал соціальної інфраструктури, потенціал транспортної доступності, природозахисний потенціал, потенціал ємності ринку, рівень економічного розвитку, стан доквілля, рівень загальної безпеки, економіко-правове середовище, активність області щодо інвесторів [2, с. 127, 131–132].

Аналізуючи вищевикладені дослідження провідних науковців, доцільно відзначити, що оцінка інвестиційної привабливості області та регіону підвищує обґрунтованість управлінських рішень та створює умови для ефективної інвестиційної діяльності та потребує модернізації системи державного управління інвестиційними процесами.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Вибір раціональних напрямів інвестування потребує детальної оцінки інвестиційної привабливості суб'єктів господарювання галузі охорони здоров'я України. Така

оцінка дає змогу органам державної влади та місцевого самоврядування сфокусувати свої регуляторні дії на інвестиційні процеси, що відбуваються у галузі для її розвитку. Ефективність інвестиційного регулювання, своєю чергою, буде залежати від правдивої та обґрунтованої інформації про стан і перспективи розвитку галузевої інфраструктури, методики та наукової обґрунтованості інвестиційної привабливості суб'єктів господарювання як складників інфраструктури. Дана проблема потребує комплексного підходу як на рівні держави та регіону, так і на рівні медичного закладу.

Мета статті полягає у систематизації концептуальних підходів до оцінювання та моделювання регіональної інвестиційної діяльності в галузі охорони здоров'я та виокремленні найцінніших елементів, узагальнення яких дасть змогу сформувати належний теоретико-методологічний базис; побудові математичної моделі реорганізації інвестиційного потенціалу галузі охорони здоров'я області.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сутність інвестиційного потенціалу галузі як об'єкту державного управління та регулювання визначається з позицій його впливу на сукупну потребу та сукупну пропозицію, тобто ця сукупність проявляється в реалізації певних відносин, що формуються між суб'єктами господарювання галузі та формування нових концептуальних підходів до управління ними, зокрема з позицій державних інституцій.

Активна державна інвестиційна політика з розвитку галузі охорони здоров'я повинна передбачати насамперед стратегічний аналіз розвитку галузі в областях, спрямований на визначення пріоритетного напрямку із забезпечення конкурентоздатного стану в ринковому середовищі. Складність інвестиційних процесів у регіонах України, а також несприятливий інвестиційний клімат в галузі охорони здоров'я (пов'язаний із впливом світової фінансово-економічної кризи, політичною нестабільністю в країні, нерозвиненістю вітчизняного фондового ринку, низькою купівельною спроможністю населення та ін.) зумовили наявність численних проблем, зокрема:

– необхідність підвищення та ефективного використання інвестиційного потенціалу області, що пов'язане, насамперед, із кількісним та якісним розвитком місцевих джерел інвестиційних ресурсів медичної галузі. Важливість цієї проблеми тісно пов'язана з розробленням відповідних напрямів регіональної інвестиційної стратегії в області;

– високий рівень територіальної диференціації величини інвестиційного потенціалу та інвестиційної діяльності в розрізі окремих складників областей – адміністративних районів та міст України;

– вкрай низька активність вітчизняних інвесторів у регіонах, яка зумовлена не тільки несприятливим інвестиційним кліматом, обме-

женістю інвестиційних ресурсів, а й недостатньою увагою місцевих органів влади до проблем медичної галузі⁴

– більшість прямих іноземних інвестицій спрямовуються у сировинноємні виробництва (харчову, добувну промисловість та металургію), а частка галузі охорони здоров'я у структурі іноземних інвестицій становила у 2016 р. лише 0,12% [14].

Сучасні умови здійснення інвестиційної діяльності у сфері охорони здоров'я висувають актуальні питання з визначення найкращих напрямів вкладення капіталу в розвиток медичної галузі в областях, які дають змогу забезпечити найвищу їх окупність та створити умови для максимальної інтенсифікації інвестиційного процесу. Оцінку інвестиційної привабливості інфраструктури медичної галузі розглянемо на прикладі Тернопільської області. За результатами аналізу статистичних даних 2015–2016 рр., Тернопільщина посіла друге місце за рівнем розвитку інфраструктури серед усіх областей України. В області функціонують: 19 обласних закладів, 16 центральних районних лікарень, 13 районних лікарень, сім сільських дільничних лікарень, чотири міські лікарні, 180 амбулаторій загальної практики сімейної медицини, 733 фельдшерсько-акушерських пункти, 11 фельдшерських пунктів на підприємствах та в учбових закладах, 14 центрів первинної медико-санітарної допомоги на юридичній основі та два в складі поліклінічних відділень. Інвестиції переважно спрямовуються на будівництво, реконструкцію і капітальний ремонт амбулаторно-поліклінічних закладів, лікувальних корпусів. Основним видом інвестиційних витрат є капітальний ремонт, що становить більше половини всіх інвестиційних витрат. Інвестиції, як правило, пов'язані з розширенням основної діяльності, оскільки у цьому разі необхідно враховувати цілу низку нових факторів: можливість зміни позиції підприємства (закладу) на ринку послуг, доступність у додаткових матеріальних обсягах, людських і фінансових ресурсах, можливість освоєння нових ринків та ін.

Аналіз стану окремих інфраструктурних складників Тернопільської області засвідчив наявність певних перешкод, подолання яких сприятиме інвестиційній привабливості регіону: розроблення спеціальних програм та залучення інвестування для впровадження заходів щодо поповнення обласних лікувальних закладів сучасною діагностичною апаратурою; освоєння нових методик; продовження створення умов роботи сімейного лікаря; забезпечення закладів сімейної медицини сучасним діагностичним обладнанням, транспортом та житлом; оптимізація мережі лікувальних закладів у межах області; завершення проведення «медичної реформи» в межах держави. Основними проблемами на рівні галузі залишаються низька тривалість життя, низька народжуваність,

фізичний та моральний знос обладнання, неналежний рівень оплати праці медичних працівників, недостатність фінансового забезпечення для повноцінного та ефективного надання лікувально-діагностичної допомоги населенню.

Оцінку інвестиційної привабливості Тернопільської області ми пропонуємо здійснювати за такими напрямками:

– Оцінка загальноекономічного розвитку. Чим вищі показники економічного розвитку, тим більше можливостей у медичного закладу залучити споживачів медичних послуг. Добробут населення визначає його можливість сплачувати за кваліфіковану медичну допомогу та високий рівень обслуговування.

– Демографічна характеристика регіону. Кількість та склад населення значною мірою формує попит на медичні послуги. Для того щоб зайняти своє місце на ринку, слід провести сегментацію ринку, тобто виокремити за певними ознаками групу споживачів, на яких буде спрямована діяльність медичного закладу.

– Рівень розвитку ринкових відносин та ринкової інфраструктури регіону. Добре розвинута ринкова інфраструктура регіону – наявність будівельних організацій, підприємств з обслуговування медичного обладнання, поставальників медикаментів та перев'язувальних матеріалів – створює сприятливі умови для розвитку та діяльності медичного закладу.

– Рівень безпеки інвестиційної діяльності оцінюється за показником економічної та кримінальної злочинності, кількістю банкрутств у регіоні серед підприємств, що надають медичні послуги.

– Рівень середньогалузевих інвестиційних ризиків. Оцінюється на основі таких показників, як: рівень конкуренції в галузі; середній рівень прибутковості та його варіації серед різних медичних закладів, що надають медичну допомогу; інфляційна стійкість цін – визначається шляхом порівняння зростання цін на медичні послуги та індексом інфляції. Якщо всі три групи показників оцінюються позитивно, то вибраний напрям діяльності можна вважати перспективним. Якщо позитивну оцінку мають два з трьох показників, то інвестиційний об'єкт має середній рівень інвестиційної привабливості, в іншому разі вибраний об'єкт інвестування доцільно вважати неперспективним [9].

Дана оцінка інвестиційної привабливості області підвищує обґрунтованість управлінських рішень та створює умови для ефективної інвестиційної діяльності, тому авторський методичний підхід базується на обґрунтуванні щільності зв'язку між кожним факторним та результативним показником інвестиційної привабливості області.

Будемо вважати, що основними діючими факторами інвестиційної привабливості галузі охорони здоров'я є такі величини: $C(t)$ – споживчий потенціал інвестиційної привабливості об'єкту інвестування (галузі охорони здоров'я),

котрий залежить від багатьох факторів, зокрема: перспективності розвитку галузі медичних послуг, наявності сучасних медичних технологій, наукових досягнень у галузі та можливість застосування їх у роботі медичного закладу, потреби в даному виді медичної допомоги та рівень задоволення потреби, питоми ваги платних медичних послуг у структурі всіх послуг, що надаються державними та приватними медичними закладами; $B(t)$ – виробничо-ресурсний потенціал (ВРП) інвестиційної привабливості об'єктів інвестування (галузі охорони здоров'я), зокрема такі найважливіші складники, як організаційно-управлінський, матеріально-технічний, кадровий, фінансовий потенціал та потенціал територіального розвитку; $K(t)$ – інвестиційні ризики інвестиційної привабливості об'єктів інвестування (галузі охорони здоров'я), до котрих ми відносимо: рівень конкуренції в галузі; середній рівень прибутковості медичних закладів; зростання цін на медичні послуги та індекс інфляції; $M(t)$ – інвестиційний потенціал привабливості об'єктів інвестування (галузі охорони здоров'я).

Переходимо до побудови рівнянь моделі. Перше рівняння буде описувати зміну споживчого потенціалу інвестиційної привабливості об'єкту інвестування:

$$dC = \beta_{CB} B dt - d_C C dt \quad (1)$$

Перший член у правій частині цього рівняння описує приріст рівня привабливості споживчих послуг β_{CB} за інтервал часу dt за рахунок переходу виробничо-ресурсного потенціалу в споживчий потенціал, d_C – коефіцієнт зниження конкурентоспроможності споживчих послуг. Природно, що він пропорційний C і деякому числу β_{CB} , що будемо називати швидкістю переходу рівня привабливості споживчих послуг до зростання конкурентоспроможності галузі. Член $d_C C dt$ описує чинники конкурентоспроможності C за інтервал часу dt , зокрема рівень зносу основних засобів, інфраструктурна та фахова неспроможність персоналу. Розділивши співвідношення (1) на dt , отримуємо рівняння:

$$\frac{dC(t)}{dt} = \beta_{CB} B(t) - d_C C(t) \quad (2)$$

Переходимо до побудови іншого рівняння, що буде описувати зміну виробничо-ресурсного потенціалу в інвестиційній привабливості галузі охорони здоров'я області.

$$dB = \beta_B B dt - d_B B dt + \gamma_{BM} M(t - \tau_B) B(t - \tau_B) dt \quad (3)$$

Перший член у правій частині цього рівняння описує приріст виробничо-ресурсного потенціалу (ВРП) dB за інтервал часу dt за рахунок розвитку організаційно-управлінського, матеріально-технічного, кадрового, фінансового потенціалу та потенціалу територіального розвитку. Природно, він пропорційний B та деякому числу β_B , яке будемо називати коефіцієнтом приросту ВРП. Член $d_B B dt$ описує зниження функціональної спроможності

ВРП, d_B – коефіцієнт зниження функціональної спроможності ВРП. Член $\gamma_{BM} M(t - \tau_B) B(t - \tau_B) dt$ описує чинник ВРП, який задіяний у формуванні інвестиційного потенціалу галузі охорони здоров'я області. При цьому для ВРП, задіяного у формуванні інвестиційного потенціалу, необхідний час τ_B , зокрема для формування персоналу, реорганізації інфраструктури області та ін., γ_{BM} – коефіцієнт, що вказує на частку ВРП у формуванні інвестиційного потенціалу області. Розділивши співвідношення (3) на dt , отримуємо рівняння:

$$\frac{dB(t)}{dt} = \beta_B B(t) - d_B B(t) + \gamma_{BM} M(t - \tau_B) B(t - \tau_B). \quad (4)$$

Для одержання третього рівняння будемо виходити зі співвідношення:

$$dK = \beta_K K dt - d_K K dt + \alpha_{KM} M(t - \tau_K) K(t - \tau_K) dt. \quad (5)$$

Перший член у правій частині цього рівняння $\beta_K K dt$ описує приріст інвестиційних ризиків за інтервал часу dt . Природно, він пропорційний K та деякому числу β_K , яке будемо називати коефіцієнтом виникнення інвестиційних ризиків. Другий член $d_K K dt$ описує зниження інвестиційних ризиків в інтервалі часу dt . Третій член $\alpha_{KM} M(t - \tau_K) K(t - \tau_K) dt$ описує зниження інвестиційного потенціалу M за інтервал часу dt , за рахунок впливу інвестиційних ризиків на інвестиційний потенціал, де α_{KM} – коефіцієнт, який вказує на частку інвестиційних ризиків в інвестиційному потенціалі. Час, необхідний для виникнення інвестиційних ризиків, – τ_K . Розділивши (5) на dt , отримуємо рівняння:

$$\frac{dK(t)}{dt} = \beta_K K(t) - d_K K(t) + \alpha_{KM} M(t - \tau_K) K(t - \tau_K) \quad (6)$$

Інвестиційний потенціал галузі формується під впливом різних чинників. Для його характеристики розглянемо рівняння (четверте рівняння):

$$dM = k_C C dt + k_B B dt - k_M M dt - k_{KM} M K dt. \quad (7)$$

Перший член у правій частині (7) $k_C C dt$ характеризує вплив інвестиційного потенціалу галузі охорони здоров'я на споживчий потенціал, k_C – коефіцієнт формування інвестиційного потенціалу за рахунок споживчого потенціалу C . Наступний член $k_B B dt$ описує формування інвестиційного потенціалу, враховуючи ВРП за інтервал часу dt , k_B – коефіцієнт, що вказує на ймовірність формування інвестиційного потенціалу ВРП. Має місце зниження інвестиційного потенціалу M , яке описує третій член $k_M M dt$ рівняння, k_M – коефіцієнт пропорційності, що вказує на ймовірність зниження інвестиційного потенціалу. Останній член $k_{KM} M K dt$ даного рівняння описує зниження інвестиційного потенціалу M інвестиційними ризиками K за інтервал часу dt , k_{KM} ж коефіцієнт, що вказує ймовірність зниження інвестиційного потенціалу інвестиційними ризиками.

Отже, отримуємо таку систему нелінійних звичайних диференціальних рівнянь із розподіленим запізненням:

$$\frac{dC(t)}{dt} = \beta_{CB}B(t) - d_C C(t),$$

$$\frac{dB(t)}{dt} = \beta_B B(t) - d_B B(t) + \gamma_{BM} M(t - \tau_B) B(t - \tau_B), \quad (8)$$

$$\frac{dK(t)}{dt} = \beta_K K(t) - d_K K(t) + \alpha_{KM} M(t - \tau_K) K(t - \tau_K),$$

$$\frac{dM(t)}{dt} = k_C C(t) + k_B B(t) M(t) - k_M M(t) - k_{KM} M(t) K(t)$$

Для системи рівнянь (8) задамо початкові умови:

$$C(t) = C^0, \quad K(t) = K^0,$$

$$B(t) = B^0, \quad M(t) = M^0, \quad t \in [t^0 - \max\{\tau_B, \tau_K\}, t_0]. \quad (9)$$

Систему рівнянь (8) із початковими умовами (9) назвемо математичною моделлю реорганізації інвестиційного потенціалу галузі охорони здоров'я області. У (8), (9) приймемо за початковий момент часу $t^0 = 0$ і надалі будемо припускати початкові умови додатними, а всі параметри моделі – сталими і додатними величинами.

Висновки. Інвестиції в охорону здоров'я повинні виступати найважливішим засобом забезпечення умов виходу з економічної кризи, зростання економічного прогресу, підвищення якісних показників господарської діяльності як на рівні медичного закладу, так і на рівні медичної галузі у цілому. Сьогодні є необхідним проведення певних управлінських та організаційних заходів, спрямованих на реформування системи охорони здоров'я України. Насамперед вони повинні стосуватися оновлення механізмів державного управління галуззю, а також наукового обґрунтування та практичного впровадження нових методів управління, що сприяло б поліпшенню інфраструктурного потенціалу сфери охорони здоров'я, модернізації медичних закладів, створенню нових засобів виробництва на базі сучасної техніки та прогресивних технологій, активізації розроблення інвестиційної стратегії соціально-економічного розвитку. Інвестиційна модель управління розвитком медичної галузі орієнтується на відносно поліпшення конкурентоспроможності області, збереження високої інвестиційної активності. Перспективами подальшого дослідження є вивчення шляхів економічного обґрунтування впровадження нових медичних технологій в охороні здоров'я та якісне дослідження побу-

дованої моделі з проведенням числових експериментів.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Авраменко Н.В. Державне управління системою охорони здоров'я на регіональному рівні: сучасний стан, шляхи вдосконалення : [монографія] / Н.В. Авраменко. – Запоріжжя : КПУ, 2010. – 196 с.
2. Андел І.В. Економічний, фінансовий та екологічний аспекти інвестиційної привабливості регіону / І.В. Андел // Науковий вісник НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.10. – С. 126–141.
3. Баєва О.В. Менеджмент у галузі охорони здоров'я : [навч. посіб.] / О.В. Баєва. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 640 с.
4. Бланк І.А. Инвестиционный менеджмент : монография / И.А. Бланк. – Киев : ИТЕМ ; Юнайтед Лондон Трейд Лимитед, 1995. – 448 с.
5. Вороненко Ю.В. Фінансовий менеджмент з основами економіки охорони здоров'я : [навч.-метод. посіб.] / Ю.В. Вороненко, В.М. Пашенко. – К. : Медінформ, 2011. – 499 с.
6. Голубятніков В.Т. Інвестиції та регіональна проектна діяльність: [навч. посіб.] / В.Т. Голубятніков [та ін.]. – Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2011. – 249 с.
7. Головатюк В.М. Теоретико-методичні аспекти вимірювання інноваційного потенціалу / В.М. Головатюк, В.П. Соловійов // Проблеми науки. – 2008. – № 11. – С. 17–24.
8. Лехан В.М. Стратегія розвитку системи охорони здоров'я: український вимір / В.М. Лехан, Г.О. Слабкий, М.В. Шевченко // Україна. Здоров'я нації. – 2010. – № 1. – С. 5–23.
9. Михальчук В.М. Економічне обґрунтування впровадження нових медичних технологій в охороні здоров'я / В.М. Михальчук // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2016. – № 1(67). – С. 45–49.
10. Пріоритети інвестиційної політики в контексті модернізації економіки України / А.П. Павлюк [та ін.] ; за ред. Я.А. Жаліла. – К. : НІСД, 2013. – 80 с.
11. Рагозный А.Д. Опыт использования экономических методов управления в деятельности городской больницы / А.Д. Рагозный // Экономика здравоохранения. – 2003. – № 2. – С. 13–15.
12. Савлук О. Оцінка інвестиційної привабливості регіонів України / О. Савлук // Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. – 2013. – № 5. – С. 31.
13. Скібіцький О.М. Інноваційний та інвестиційний менеджмент : [навч. посіб.] / О.М. Скібіцький. – К. : Центр навчальної літератури, 2009. – 408 с.
14. Статистичний щорічник України за 2016 рік / Державна служба статистики України. – Київ, 2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.