

УДК 347:930.85:615.1

DOI <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2023.01.23>

## ІСТОРИКО-ПРАВОВІ ПЕРЕУМОВИ ФОРМУВАННЯ ОСНОВ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СТАРОДАВНЬОМУ СВІТІ

**Зелінський А.М.,**

*головний спеціаліст відділу державного контролю  
у сфері обігу лікарських засобів,  
медичної продукції та обігу наркотичних засобів,  
психотропних речовин і прекурсорів*

*Державна служба з лікарських засобів та контролю за наркотиками  
у Хмельницькій області*

*ORCID ID: 0000-0003-4457-8720*

*zelinskyi.am@gmail.com*

### **Зелінський А.М. Історико-правові переумови формування основ фармацевтичної діяльності у Стародавньому світі.**

У статті досліджуються історико-правових застави формування основ фармацевтичної діяльності у стародавньому світі, які обумовили специфіку її подальшого розвитку. Актуальність теми обумовлена тим, що ефективно правове забезпечення фармацевтичної діяльності, як найбільш доступного громадянам джерела отримання необхідних лікарських засобів та виробів медичного призначення, в умовах пандемії та війни набуло виключного значення. Та для прогнозування напрямків модернізації будь-якого правового явища потрібно, в першу чергу вивчити умови його виникнення та етапів розвитку. Тому для визначення напрямків удосконалення фармацевтичного законодавства вбачається необхідним дослідити передумови виникнення фармацевтичної діяльності як об'єкту його регулювання.

Для досягнення поставленої мети автором використано широкий методологічний інструментарій правової науки, в тому числі методи гіпотетичного та зворотного аналізу і синтезу, казуальної аналогії, екстраполяції, порівняння, логічний та аксіоматичний методи.

За результатами дослідження резюмовано, що фармація (прообраз сучасної фармацевтичної діяльності) зародилась як елемент стародавньої медицини і почала розвиватися в її складі до виокремлення в самостійний вид діяльності. Цей період в історії фармації можна умовно поділити на три великих етапи. Перший, і найдовший, починається з появою людини і закінчується виникненням писемності в ранніх цивілізаціях. Нами не виявлено документальних джерел, які б свідчили, що надання медичної (в т.ч. фармацевтичної) допомоги в цей період було унормованим. Другий період продовжується декілька тисячоліть і закінчується в I тис. до н.е., коли медицина, а з нею і фармація, вперше стає об'єктом наукової уваги. Третій період знаменує розквіт давньої медицини,

а в її складі і фармації і характеризується першими спробами унормування такої діяльності нормами римського права. Цей етап закінчується паралельно з падінням Риму в V ст. н.е. Саме в цей період було закладено основи фармації, які багато в чому визначили процес подальшого виокремлення фармації в самостійний вид діяльності.

**Ключові слова:** медицина, фармація, фармацевтична діяльність, лікар, фармокопол, ліки, лікарські засоби, римське право.

### **Zelinskiy A. Historical and legal prerequisites of the formation of the basis of pharmaceutical activity in the Ancient world.**

The article examines the historical and legal foundations of the formation of the foundations of pharmaceutical activity in the ancient world, which determined the specifics of its further development. The topicality of the topic is due to the fact that the effective legal support of pharmaceutical activity as the most accessible source of obtaining the necessary medicines and medical products for citizens in the conditions of a pandemic and war has become extremely important. But in order to predict the direction of modernization of any legal phenomenon, it is necessary to first of all study the conditions of its occurrence and stages of development. Therefore, in order to determine directions for improving pharmaceutical legislation, it is considered necessary to investigate the prerequisites for the emergence of pharmaceutical activity as an object of its regulation.

To achieve the goal, the author used a wide methodological toolkit of legal science, including methods of hypothetical and reverse analysis and synthesis, casual analogy, extrapolation, comparison, logical and axiomatic methods.

According to the results of the research, it is summarized that pharmacy (the prototype of modern pharmaceutical activity) originated as an element of ancient medicine and began to develop in its composition until it was separated into an

independent type of activity. This period in the history of pharmacy can be conditionally divided into three major stages. The first, and the longest, begins with the appearance of man and ends with the emergence of writing in early civilizations. We have not found any documentary sources that would indicate that the provision of medical (including pharmaceutical) assistance during this period was normalized. The second period lasts several millennia and ends in the 1st millennium BC, when medicine, and with it pharmacy, first became the object of scientific attention. The third period marks the flowering of ancient medicine, including pharmacy, and is characterized by the first attempts to standardize such activities by the norms of Roman law. This stage ends in parallel with the fall of Rome in the 5th century. It was during this period that the foundations of pharmacy were laid, which in many ways determined the process of the further separation of pharmacy into an independent type of activity.

**Key words:** medicine, pharmacy, pharmaceutical activity, doctor, pharmacopoly, medicine (drug), medicinal device (products), Roman law.

Євроінтеграційні процеси, що тривають в Україні з моменту отримання незалежності сприяли розвитку фармацевтичного бізнесу як вагомому сектору підприємництва, розвиток якого не тільки сприяє реалізації державних програм в сфері охорони здоров'я, але й дозволяє одержувати значні надходження в бюджет країни і при цьому забезпечувати задоволення потреб споживачів в економічно доступних і якісних лікарських засобах. Світова пандемія додатково стимулювала цей процес, а активна фаза російсько-української війни, що розпочалась в лютому 2022 року, вивела проблематику ефективного здійснення фармацевтичної діяльності на якісно новий рівень. Адже за останній рік тисячі військових та десятки тисяч мирних громадян зазнали шкоди здоров'ю та потребують його відновлення. Зважаючи на такі реалії, особливої актуальності набуло питання ефективного правового забезпечення фармацевтичної діяльності як найбільш доступного громадянам джерела отримання необхідних лікарських засобів (далі – ЛЗ) та виробів медичного призначення (далі – ВМП).

В сучасній доктрині різні аспекти фармацевтичної діяльності досліджувалися в працях таких науковців як: В.В. Білоус, В.В. Білоус, Н.С. Богацька, Н.М. Борисенко, С.В. Васильєв, О.І. Грицук, О.О. Драч, Л.В. Еберле, А.О. Кобернік, О.О. Полуніна, І.М. Радаєва, Р.З. Симонян, Б.М. Торб'як, Л.М. Унгурян О.С. Ховтун, М.Ю. Шандра, Г.Б. Яно-

вицька та інші. Утім, в більшості з них розглядаються більше економічні, маркерингові чи етичні, а не правові аспекти фармацевтичної діяльності. Більше того, як вірно вказують науковці [1], обов'язковою складковою процесу пізнання та прогнозування напрямків модернізації будь-якого правового явища є вивчення умов його виникнення та етапів розвитку. Історичний аналіз разом з досвідом інших держав, що спирається на існуючі факти, сприяє більш глибокому пізнанню сутності досліджуваних правових явищ. А цей аспект окресленої проблематики не було належно висвітлено не тільки в юридичних наукових дослідженнях, а й в доктрині загалом. Тому метою нашого дослідження є визначення історико-правових засад формування основ фармацевтичної діяльності у стародавньому світі, які обумовили специфіку її подальшого розвитку.

Багато дослідників ототожнюють історію фармації та історію розвитку хімії, біології, медицини і невинувато нівелюють її зв'язок з історією права. В жодному випадку не заперечуємо тісний зв'язок фармації з окресленими сферами життєдіяльності суспільства адже саме медицина стала колискою сучасної фармації. І аналіз джерел, присвячених дослідженню окресленої проблематики підтверджує, що фармацевтична діяльність має дуже тісні зв'язки з медичною діяльністю [2; 3, с. 6; 4, с. 161-162; 5, с. 73; 6-8].

Виникнення стародавньої медицини та тісно пов'язаної з нею фармації пов'язується з появою людини і перший етап цього процесу, на думку дослідників, тривав до виникнення писемності в ранніх цивілізаціях Месопотамії, Індії, Єгипту [4, с. 159].

Інформація про умови надання медичної допомоги в цей період носить фрагментарний характер, що не дає підстав для здійснення якихось однозначних висновків щодо її унормування.

Другий період продовжується декілька тисячоліть і закінчується епохою грандіозного культурного перевороту (I тис. до н.е.), коли в Стародавній Греції виникли перші філософські школи і медицина вперше стає об'єктом наукової рефлексії. [4, с. 159] Серед джерел цього періоду особливу увагу привертають Аюрведи<sup>1</sup>. В Аюрведі велика увага приділяється фармації, якій приділено розділ 5 KalpaSthana: Приготування ліків [10]. Описано дії препаратів, отруйні властивості, користь і шкоду при тривалому застосуванні, дозування, термін дії та багато інших аспектів [11].

Джерелами знань про стан медицини в Стародавньому Єгипті є 9 папірусів з медичними текстами, що дійшли до нашого часу, численні ієрогліфічними написи на саркофагах, пірамідах, колонах

<sup>1</sup> Аюрведа походить від санскритських слів Ayus (життя) і Veda (знання), є найдавнішою системою медицини світу, яку практикували на Індійському півострові з 5000 р. до н.е., застосовуючи природні способи лікування захворювань. [2] Слід звернути увагу, що найдавнішою відомою компіляцією лікарських речовин вважається аюрведичний трактат Sushruta Samhita [9].

храмів, різних пам'яток матеріальної культури. Деякі відомості медико-гігієнічного характеру, а також непрямі свідчення про рівень розвитку медицини та стан медичної допомоги в Стародавньому Єгипті є в пам'ятках писемності релігійного змісту, державні та дипломатичні документи, літературні твори.

Особливої уваги заслуговує папірус Еберса, який складається з 110 сторінок по 22 строки кожна та має напис: «Книга приготування ліків для всіх частин тіла». Складено папірус Еберса XVII століття до нашої ери. У даній праці єгиптян наведено близько 800 рецептів ліків [3, с. 7].

У стародавніх єгиптян спочатку право приготування ліків мали люди, що не мали прямого відношення до жреців, та з часів Середнього Царства тільки люди, що належали до касті жреців керували лікувальним процесом, і вся лікувальна справа за їх віруваннями знаходилась під заступництвом [12, с. 44] бога лікарського мистецтва Тота, якого називали Фармаки або Фармаці, що в перекладі означає «захисник, рятівник, цілювальник» [13]. Можливо звідси бере початок грецьке слово, яке згодом перейшло до всіх інших мов, «фармакон» – ліки (те, що виліковує хвороби й допомагає проти них) і одночасно отрута, що символізує найдавніший принцип медицини: ліки можуть стати отрутою, а отрута, в певній дозі, може бути ліками [14, с. 6].

Ще одним із давніх осередків цивілізації були держави, що постали в долині річок Тигр та Євфрат – у Месопотамії [5, с. 20]. Найдавніша фармакопея в історії людства була знайдена (1889 р.) під час археологічних розкопок шумерського м. Ніппура (неподалік Багдада). Клинописна табличка шумерського лікаря містила 15 рецептів шумерською мовою та написаною наприкінці III тис. до н. е. Клинопис не містить заклинань чи замовлянь, які зустрічаються у медичних текстах Месопотамії пізнішого періоду. Табличка мала практичне застосування при складанні лікарських засобів, назви яких зашифровані та незрозумілі для сучасних учених [15, с. 17].

Лікарські засоби в Месопотамії були різноманітними. Лікарі Шумеру використовували засоби рослинного та мінерального походження, на кшталт нафти, природної асфальтової смоли, продукти тваринного світу (молоко, внутрішні органи водяних змії, панцир черепахи, шерсть). Лікарі самі збирали, виготовляли, зберігали лікарські засоби [15, с. 20].

Греки особливо захоплювалися єгипетськими медиками, і перейняли у них ряд переконань і методів. Пізніше такі знамениті лікарі Риму та Греції, як Гален та Гіппократ, вивчали єгипетські тексти та символи, таким чином передаючи традиції та знання до наших днів. [16]

Третій період знаменує розквіт давньої медицини і закінчується паралельно з падінням Риму в V ст. н.е. [4, с. 159].

Хоча деякі дослідники не підтримують думки про те, що Гіппократ є «батьком медицини», оскільки остання існувала протягом тисячоліть до нього, але навряд чи можна заперечити, що його внесок у розвиток медицини (а отже і фармації) є визначним. У свій час він був головою видатної лікарської школи, яка уособлювала найкращі досягнення давньогрецької медицини [15, с. 37]. У даній школі вперше медицину викладали як окрему дисципліну, що було новацією, оскільки до цього медицину пов'язували з філософією й релігійною ритуальною практикою. Саме Гіппократ і його учні вперше заявили про професію лікаря. [5, с. 73]. В контексті нашого дослідження інтерес представляє фармакотерапія, яку відбито у «Збірнику Гіппократа» і яка є основним джерелом відомостей про стан фармації в Стародавній Греції [17]. «Ліки та їх прості властивості, якщо такі описані, ти повинен старанно утримати у пам'яті. З них ти маєш засвоїти собі все, що відноситься до лікування хвороб взагалі, нарешті, скільки і яким чином вони діють у певних хворобах, бо у цьому початок, середина та кінець знань ліків» [3, с. 12].

Стародавній Рим – одна з наймогутніших стародавніх цивілізацій. Медицина та фармація отримали у Стародавньому Римі більші можливості розвитку, ніж у Стародавній Греції.

У царський період історії (і до кінця III ст. до н. е.) лікарів-професіоналів у Римі не було – лікували вдома народними засобами: травами, корінням, плодами, їх відварами та настоями, часто у поєднанні з магічними заговорами. Лише наприкінці III-початку II ст. до н.е. в столиці Римської республіки стали з'являтися вільні лікарі грецького походження. [18].

У давньоримській державі (яка існувала в період від II століття до н. е. до II століття н.е.) рабовласницька фармація досягла найвищого розвитку. Римська культура сформувалася під впливом грецької та східних культур і увібрала у себе всі досягнення народів Середземномор'я [15, с. 42].

Що стосується відповідальності лікарів у фармацевтичній та медичній практиці, деякі античні автори намагалися викласти загальні принципи поведінки. Римський державний діяч та воєначальник Луцій Корнелій Сулла (138-78 до н.е) спробував був покласти на лікарів відповідальність у випадках недбалості чи невігластва, і видав закон, яким лікар за погане лікування піддавався вигнання і навіть смерті. Але цей закон залишився без застосування [19, с. 51].

Одним з основних видів деліктів відповідно до римського права було нанесення особистої образи, а найтяжчим видом образи вважалося членушкодження, у тому числі і як несприятливий результат лікування. Можливість відшкодування збитків внаслідок невдалого лікування передба-

чається у Законах XII таблиць у таблиці VII.2: «Якщо заподіяти членушкодження і не помиритися з потерпілим, то нехай і йому самому буде заподіяно те саме» [20]. При цьому якщо спочатку відповідальність за даною нормою наступала відповідно до стародавнього принципу таліону (лат. *lex talionis*), то згодом розміру «образливості» відповідав точний грошовий еквівалент у вигляді штрафу. За часів імперії існували спеціальні норми щодо медичної практики: «...якщо пацієнт помирав від лікарського засобу, проданого римським лікарем або фармацевтом, останні могли бути притягнуті до кримінальної відповідальності у вигляді смертної кари».

Значний внесок у розвиток медицини та фармакології Стародавнього Риму зробив Клавдій Гален – лікар, хірург і філософ римської доби. У 159 році н.е. Клавдій Гален поклав початок фармакології. «Галеновими препаратами» називають настоянки та мазі, приготовані певними способами [21]. Гален заперечував канони школи Гіппократа, яка стверджувала, що в природі дано ліки в готовому вигляді та оптимальному поєднанні та стані. Він висунув твердження, що у ліках – рослинах або тваринах – є корисні речовини, якими потрібно користуватися, та шкідливі, які треба відкидати. Гален прагнув звільнити лікарські речовини від лишнього, дати більш очищені препарати, тобто, вперше ввів поняття про діючі речовини. Гален мав свою аптеку у Римі, де сам готував ліки для хворих [3, с. 13] і говорив про аптеку (*officina*) як про місце не тільки для зберігання, а й виготовлення лікарських засобів. Саме слово «*Apotheca*» має грецьке походження. Його первісне значення – спеціалізований чи загальний магазин чи склад. Проте з часом значення змінювалося, і тепер це слово у всіх мовах означає заклад охорони здоров'я, аптеку в сучасному розумінні [22].

А в III столітті ми зустрічаємо вперше назву *pharmaceutae*. Так називалися особи, котрі займалися як приготуванням ліків, так і лікуванням хворих. Аптека у теперішньому сенсі цього слова називався *pharmasoroeus* – він займався вже виключно приготуванням ліків. Фармакополи називалися продавцями сирих лікарських матеріалів. Фармакополи продавали свій товар з яток, розставлених навколо ринку, і тому Цицерон називає їх «*pharmasopolae circum foranae*». Крім фармакополів, існували ще збирачі трав [23].

Падіння Риму, прихід християнства і виникнення ісламу вплинули на хід історії і повністю перетворили європейську цивілізацію. Ці впливи позначилися і подальшому розвитку медицини, а з нею і фармації. Центр науки імперії перемістився з Риму до Візантії ще до нашестя варварів із півночі. Там, незважаючи на занепад античної цивілізації, було зроблено спробу зберегти медичну спадщину попередніх століть [24, с. 16]. Головним джерелом та основою, які слугували бази-

сом, тут були «Гіппократів збірник» та твори Галена, що відповідали духу християнства. Інтерес до лікарських рослин в імперії був величезним. Праця римського лікаря (грека за походженням) Діоскорида «Про лікарську матерію» протягом майже шістнадцяти століть була неперевершеним підручником з лікарського лікування. Згодом приготуванням ліків стали цікавитись і ремісники-хіміки. У період середньовіччя хімії як науки ще не існувало: йшло кількісне та якісне накопичення відомостей практичного характеру, склалися спеціальні посібники з виробництва різноманітних речовин, головним чином барвників та ліків [25, с. 191].

Як відомо, утримувати у покорі найлегше темних та безграмотних людей. Добре розуміла це і середньовічна державна церква, яка була найбільшим феодалом Візантійської імперії. І тому для утримання цього свого становища вона, з одного боку, сіяла в умах людей найдикіші релігійні забобони, а з іншого — всіяко боролася з будь-якою освітою [26, с. 84]. Це призвело до стагнації медицини (а отже і фармації) починаючи з V ст. н.е.

Підсумовуючи можна констатувати, що період зародження фармації, як складової стародавньої медицини можна умовно поділити на три великих етапи. Перший, і найдовший, починається з появою людини і закінчується виникненням писемності в ранніх цивілізаціях Месопотамії, Індії, Єгипту. Інформація про умови надання медичної (в т.ч. фармацевтичної) допомоги в цей період носить фрагментарний характер, що не дає підстав для здійснення якихось однозначних висновків щодо її унормування. Другий період продовжується декілька тисячоліть і закінчується епохою грандіозного культурного перевороту (I тис. до н.е.), коли в Стародавній Греції виникли перші філософські школи і медицина вперше стає об'єктом наукової рефлексії. Третій період знаменує розквіт давньої медицини, а з нею і фармації і закінчується паралельно з падінням Риму в V ст. н.е. Саме в цей період було закладено основи фармації, які багато в чому визначили процес подальшого виокремлення фармації в самостійний вид діяльності (в т.ч. на території сучасної України), а також її трансформації до сучасного стану. Крім того, проведений аналіз дозволяє констатувати значний вплив римського права на формування норм, що в перспективі стали правовою основою вітчизняної фармацевтичної діяльності.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Каменков В.С., Бондаренко-Зелинская Н.Л. К вопросу о модернизации национального механизма защиты прав человека. *Університетські наукові записки*. 2014. № 2. С. 79–90.
2. Pulok K. Mukherjee, Neelesh K Nema, P Venkatesh, Pratip K Debnath Changing

- scenario for promotion and development of Ayurveda--way forward. *Journal of Ethnopharmacology*. 28 September 2012. Pages 424–434.
3. Гравченко Л.А., Геллер Л.Н. История фармации. URL: [https://mir.ismu.baikal.ru/src/downloads/21a52930\\_posobie\\_po\\_istorii\\_farmatsii.pdf](https://mir.ismu.baikal.ru/src/downloads/21a52930_posobie_po_istorii_farmatsii.pdf).
  4. Гуроров В.А. Биомедицинская этика в древнем мире. URL: <https://wil.org.pl/wp-content/uploads/159-184.pdf>.
  5. Драч О.О., Борисенко Н.М. Історія медицини і фармації (від найдавніших часів до середини XVII ст.): навчальний посібник. Черкаси: Видавець Чабаненко Ю.А., 2018. 244 с.
  6. Історичні медико-етичні документи. URL: <http://medmat.pp.ua/16/7767.html>.
  7. Перфилова Т.Б. Первая ступень подготовки врачей в Римской империи: «наставления». URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pervaya-stupen-podgotovki-vrachey-v-rimskoj-imperii-nastavleniya>.
  8. Ушаков Е.В. Биоэтика. URL: [https://stud.com.ua/97759/etika\\_ta\\_estetika/istoriya\\_teorichni\\_osnovi\\_bioetiki](https://stud.com.ua/97759/etika_ta_estetika/istoriya_teorichni_osnovi_bioetiki).
  9. Is Pharmacy really so ancient? URL: <https://pharmakonik.wixsite.com/pharmakonik/single-post/2016/08/29/water-treatment-research-experiment>.
  10. Sushruta Samhita. URL: <https://www.keralatourism.org/ayurveda/history/evolution-literature/sushruta-samhita>.
  11. Excerpts from Sushruta Samhita. URL: [https://www.nhp.gov.in/excerpts-from-sushruta-samhita\\_mtl](https://www.nhp.gov.in/excerpts-from-sushruta-samhita_mtl)
  12. Опарин А.А. Медицина Древнего Египта. Східноєвропейський журнал внутрішньої та сімейної медицини. 2017. № 2. С. 42–53.
  13. Павлюк О.М., Савченко Т.Д. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы по дисциплине «История фармации». URL: <https://studfile.net/preview/2708625/page:2/>.
  14. Історія фармації: курс лекцій з дисципліни «Вступ у фармацію» для студ. I курсу ден. та заочн. форм навч. спец. 226: «Фармація. Промислова фармація» ф-ту хімії та фармації. Коберник А.О., Грицук О.І., Ебеле Л.В., Радаєва І.М. Одеса: Фенікс 2021. 120 с. URL: [http://dspace.onu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/30433/1/istorija\\_farmacii.pdf](http://dspace.onu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/30433/1/istorija_farmacii.pdf).
  15. Симонян Р.З. История медицины: с древнейших времен до современности. URL: <https://phsreda.com/e-publications/e-publication-143.pdf>.
  16. История медицины. Египет. URL: <https://habr.com/ru/post/403361/>.
  17. Лекарствоведение в Древней Греции. URL: [https://studwood.ru/1895469/meditsina/lekarstvovedenie\\_drevney\\_gretsii](https://studwood.ru/1895469/meditsina/lekarstvovedenie_drevney_gretsii).
  18. Розвиток медицини в рабовласницькому суспільстві: Стародавньому Римі. URL: <http://um.co.ua/6/6-2/6-21597.html>.
  19. Джарман О., Микиртичан Г. Статус врача в римском античном обществе. *Медицина и организация здравоохранения*. 2018 Т. 3 (2). С. 44–55.
  20. Афанасенко С.І. Лекція до теми «Захист цивільних прав» для студентів I курсу денної форми навчання та для студентів I курсу заочної форми навчання спеціальності 081 «Право», галузь знань 08 «Право». 29.08.2016 року. Одеса, 2016. 21 с. URL: [https://oduvs.edu.ua/wp-content/uploads/2016/09/lekcija\\_9.pdf](https://oduvs.edu.ua/wp-content/uploads/2016/09/lekcija_9.pdf).
  21. Індутна С.П., Ятченко Ю.В., Чуприна К.С. Внесок давньоримських лікарів Клавдія Галена і Ауліса Цельса у розвиток світової медицини. URL: <http://repository.pdmu.edu.ua/handle/123456789/1486>.
  22. История создания фармацевтической промышленности в странах Западной Европы до XX-го века. <https://historicus.ru/farmacy/>.
  23. Вклад Галена в историю фармации. URL: [http://www.ecopharmacia.ru/publ/istorija\\_farmacii/istorija\\_farmacii\\_drevnego\\_mira/vklad\\_galena\\_v\\_istoriju\\_farmacii/30-1-0-118](http://www.ecopharmacia.ru/publ/istorija_farmacii/istorija_farmacii_drevnego_mira/vklad_galena_v_istoriju_farmacii/30-1-0-118).
  24. Бобров О.Е. Медицина: (Нравы, судьбы, бесправие). Донецк: Регина, 2004. 157 с.
  25. Розвиток медичних знань. URL: <http://um.co.ua/7/7-7/7-72619.html>.
  26. Опарин А.А. Медицина в Византийской империи. *Східноєвропейський журнал внутрішньої та сімейної медицини*. 2016. № 2. С. 77–95.