

И. А. ЛОБАКОВА

Институт русской литературы (Пушкинский Дом) РАН, Санкт-Петербург

**«ПИТИЕ УГОТОВАНО ЛЮТОЕ...»:****Из комментария к «ПИСАНИЮ О ПРЕСТАВЛЕНИИ  
И О ПОГРЕБЕНИИ КНЯЗЯ МИХАИЛА ВАСИЛЬЕВИЧА  
ШУЙСКОГО, РЕКОМОГО СКОПИНА»**

В статье рассмотрен один эпизод в рассказе возможного очевидца смерти князя М. В. Скопина-Шуйского в памятнике 1610-х гг. — «Писании о преставлении и о погребении князя Михаила Васильевича Шуйского, рекомого Скопина», в котором главная роль в отравлении полководца была отведена Е. Г. Шуйской. Научные изыскания последнего времени подтвердили факт отравления. Анализ описания мучительной смерти воеводы позволил прийти к выводу о том, что кроме солей ртути и мышьяка был использован мускарин, который и вызывает безмерную тоску и нестерпимую боль при любом прикосновении к телу. В заключительном видении некоего писца символически осмыслено отравление молодого полководца (обломившийся столб, из которого потекла черная вода) и последствия его смерти для династии Шуйских (рассыпавшиеся в прах столбы царской палаты).

*Ключевые слова:* Смутное время, князя Шуйские, князь М. В. Скопин-Шуйский, памятники письменности, отравление полководца, яд мускарин.

Внезапная смерть в Москве 23 апреля 1610 г. в возрасте 23 лет талантливого воеводы князя М. В. Скопина-Шуйского (потомка старшей ветви фамилии Шуйских, четвероюродного племянника царя Василия Ивановича) после одержанных им блестящих побед, в результате которых были освобождены Торжок, Тверь, Димитров, разбиты поляки под стенами Троице-Сергиева монастыря и под Москвой, большая часть его современников объясняла отравлением.<sup>1</sup> Трудно было смириться с неожиданной гибелью молодого человека богатырского сложения, которому остро завидовали и непопулярный «боярский царь» Василий, и его официальный наследник князь Дмитрий Иванович. Эта зависть была настолько очевидна, что ее отмечали даже польские военачальники.<sup>2</sup> О смерти М. В. Скопина-Шуйско-

<sup>1</sup> Сомнение в естественных причинах неожиданной мучительной смерти князя читается в нейтральном по тону сообщении составителя одного из исторических сборников-конволютов из собрания БАН (32.4.4); в части, датированной третьей четвертью XVII в.: «Мало поболѣвъ страшный юноша ко Господу отиде, но не вѣлмы убо, како рещи: Божий суд на нь постиже или злых человекъ умышление совершися. Един Создатель нас вѣсть сие» (л. 166).

<sup>2</sup> Так, в письмах к королю Сигизмунду III и Сенату гетман С. Жолкевский сообщает о «великой зависти» к молодому герою царя и его официального наследника. См. публикацию П. А. Муханова: Записки гетмана [Станислава] Жолкевского о Московской войне. СПб., 1871. Стб. 38.

го упоминается в различных памятниках, посвященных событиям, которые привели к падению династии Шуйских. Самое раннее и наиболее подробное повествование об обстоятельствах гибели молодого полководца, насыщенное книжными аллюзиями и фольклорными мотивами,<sup>3</sup> получило название «Писание о преставлении и о погребении князя Михаила Васильевича Шуйского, рекомого Скопина».<sup>4</sup> Г. П. Васенко пришел к заключению, которое признано большинством исследователей, что произведение является «рассказом какого-то книжника, очевидца погребения князя Михаила Васильевича», которое было создано в 1610-х гг.: «Судя по фразе “тогда держа святительский престол великия Росии Гермоген...”, Писание составлено не ранее 1612 г., а по обилию мелких и, по-видимому, правдивых показаний и сообщений вряд ли и многим позже этого времени».<sup>5</sup> В 1620-х гг. «Писание о преставлении...» было дополнено повестью «О рождении воеводы князя Михаила Васильевича Шуйского Скопина», на основе этих двух текстов была составлена компилятивная «Повесть о князе Михаиле Васильевича Скопине-Шуйском».<sup>6</sup>

<sup>3</sup> Л. Н. Майков полагал, что составитель ввел в текст этого произведения «отрывок народной былины». См.: *Майков Л. Н.* О старинных сборниках народных песен и былин // ЖМНП. 1880. Ноябрь. С. 205. Особую связь текста «Писания о преставлении...» с фольклором (плачами, песенной стилистикой) подчеркивала В. П. Адрианова-Перетц, см.: *Адрианова-Перетц В. П.* Исторические повести XVII века и устное народное творчество // ТОДРЛ. Т. 9. М.; Л., 1953. С. 67–96.

<sup>4</sup> Текст памятника был опубликован: *Васенко П. Г.* Повести о князе Михаиле Васильевиче Скопине-Шуйском // Отчеты о заседаниях ОЛДП в 1903–1904 году. СПб., 1904. С. 10–30. Тогда же издание вышло отдельной книжкой под тем же названием. Позже «Писание о преставлении...» неоднократно переиздавалось. В ПЛДР и БЛДР оно было подготовлено к печати, переведено и прокомментировано Н. С. Демковой. В настоящей статье произведение цитируется по изданию БЛДР, в основу которого был положен список РНБ, ОЛДП, Ф.12; см.: БЛДР. Т. 14. СПб., 2006. С. 134–149. Далее номера страниц приводятся в скобках в тексте статьи. Существует еще отдельный дефектный список XVIII в. в сборнике-конволюте из собрания БАН, 32.4.4, л. 226 об.–229 об., в котором текст обрывается на словах «и жадая отца духовнаго. Мати же даже на его».

<sup>5</sup> *Васенко П. Г.* Повести о князе Михаиле Васильевиче... С. 8.

<sup>6</sup> Повесть «О рождении...» была известна в единственном списке (в том же, где читается и «Писание о погребении...») — РНБ, ОЛДП, Ф.12. Компилятивная Повесть — в единственном списке РНБ, собр. Погодина, № 1451. См.: *Платонов С. Ф.* Древнерусские сказания и повести о Смутном времени XVII века как исторический источник. СПб., 1913. С. 348–351; *Ржиги В. Ф.* Повесть и песни о Михаиле Скопине-Шуйском // ИпоРЯС. 1928. Т. 1. Кн. 1. С. 81–107; Писание о преставлении и погребении князя Скопина-Шуйского / Подгот. текста, перевод и коммент. Н. С. Демковой // ПЛДР. М., 1987. С. 58–73, 553–559; *Енин Г. П.* Писание о преставлении и о погребении князя Михаила Васильевича Шуйского, рекомого Скопина // Словарь книжников и книжности Древней Руси. Вып. 3: XVII в. Ч. 3. СПб., 1998. С. 36–38; *Енин Г. П.* Повесть о князе Михаиле Васильевиче Скопине-Шуйском // Словарь книжников и книжности Древней Руси. Вып. 3: XVII в. Ч. 3. СПб., 1998. С. 136–138. И. Ю. Перфильева, указавшая еще

В «Писании о преставлении...» автор не оставил места для сомнений о причине смерти своего героя. Им воспроизведена сцена пира, на котором молодой полководец выпил уготованную ему чару: «И как будет после честнаго стола пир навесело, и дьявольским омрачением злодѣяница та, княгина Марья, кума подкрестная, подносила чару пития куму подкрестному и била челом, здоровала с крестником, Алексѣем Ивановичем. И в той чарѣ — питие уговано лютое, питие смертное. И князь Михайло Васильевич выпивает ту чару досуха, а не вѣдает, что злое питие лютое, смертное» (с.136).

Составитель памятника убийцей князя Михаила назвал жену князя Дмитрия Ивановича Шуйского, которая в тексте именуется Марьей: «...Змия лютоя, злым взором аки звѣрь лютый» (л. 136). На самом деле жену официального наследника царя Василия Шуйского звали Екатериной Григорьевной, однако в народном сознании эта дочь недоброй памяти Малюты Скуратова-Бельского получила то же имя, что и убитая вдова первого избранного царя Бориса Годунова.<sup>7</sup> Преступление Екатерины Шуйской выглядело особенно тяжким в глазах современников, потому что она погубила своего кума — крестного отца новорожденного княжича Алексея Воротынского, которому сама стала крестной матерью, разрушив таким образом крестную семью.

Разноречивы сведения о времени, которое прошло с момента пира до смерти князя Михаила. В тексте «Писания о преставлении...» автором указано, что князь умер через несколько часов после пира: «И от того же дни в настатьи всенощных, якоже в житии Великаго Василия, “солнце къ солнцем заиде”, по исходе дневных часов, мѣсяца апреля в 23 день, со дни великаго война и страстотерпца Георгия ко дни воеводы Савы Стратилата, понеже и сей воин, и воевода, и стратилат» (с. 136). Как видим, уход из жизни русского полководца в ночь, связывающую дни поминовения наиболее чтимого в русской традиции Георгия Победоносца и военачальника Саввы Стратилата для автора

---

2 списка, в которых были представлены и «Писание о преставлении...», и повесть «О рождении...» (РГБ. Ф. 178 (Музейное собр.). № 462, XIX в. и РГБ. Ф. 209 (собр. П. А. Овчинникова). № 473, 1670-е гг.), рассматривала их как составные части цикла. При этом ею было отмечено, что в лучшем (Овчинниковском) списке «Писание о преставлении» предшествует рассказу о рождении героя, что, на наш взгляд, еще раз подтверждает точку зрения на одновременность произведений и первичность «Писания о преставлении...». См.: Перфильева И. Ю. Новые списки Повести о М. В. Скопине-Шуйском // ТОДРЛ. Т. 45. СПб., 1992. С. 44–46.

<sup>7</sup> Отметим, что обе дочери Малюты в литературных произведениях представлены отравительницами: царицу Марью, имя которой получила в «Писании о преставлении...» ее сестра, А. К. Толстой в своей трагедии «Царь Борис» назвал причастной к внезапной смерти в Москве от яда жениха царевны Ксении Борисовны Иоанна Шлезвиг-Голштейнского, брата датского короля Христиана IV.

Писания, как и для современников, виделся символичным. Но если временем смерти князя М. В. Скопина-Шуйского названа ночь с 23 на 24 апреля, то указаний на дату «пированья» в доме Воротынских по поводу крестин и о дне рождения княжича в тексте «Писания о преставлении...» не содержится. На основании сообщения, что «княжевич Алексѣй» был крещен «не дошед дву мѣсяц, по четыредесять дней рожения» (с. 136), а воевода умер в тот же день, то, соответственно, можно сделать вывод, что днем рождения Алексея Воротынского следует считать 15 марта. Отметим, что в одном из источников указан более долгий срок страданий умирающего — 3 дня, что, как представляется, соотносится с представлениями о сакральных числах в фольклоре.<sup>8</sup> Н. С. Демкова, не указав источник сведений, полагала, что крестины Алексея состоялись 8 апреля, т. е. между смертью Михаила Скопина и его отравлением на пиру прошло 15 (!) дней.<sup>9</sup>

На вопрос, был ли князь М. В. Скопин-Шуйский отравлен, современные научные исследования дают вполне определенный ответ. Как известно, тело князя было погребено в Архангельском соборе Московского Кремля. В 2017 г. группа ученых провела анализ с использованием высокоточного научного оборудования, который позволил определить высокое содержание в его останках мышьяка (в 1,38 раза выше нормы) и ртути (почти в 1,4 раза).<sup>10</sup>

Два этих химических элемента обнаруживаются во многих средневековых захоронениях. Объяснение этого феномена для женских погребений было дано еще в прошлом веке. С XV в. в Италии стали производиться особые белила («церус»), которыми пользовались самые знатные дамы в Европе (в том числе Зоя-Софья Палеолог). В со-

---

<sup>8</sup> Автор книги о М. В. Скопине-Шуйском в серии ЖЗЛ Н. Г. Петрова приводит эти же сведения о длительности предсмертных страданий героя. См.: *Петрова Н. Г. Скопин-Шуйский*. М., 2010. С. 285–286. Л. Е. Морозова, обратившись в своей монографии к обстоятельствам смерти воеводы, писала, что он умер, «промучившись 3 дня» (*Морозова Л. Смута: Ее герои, участники, жертвы: Сложные, трагические, запутанные события Смутного времени в истории Российского государства*. М., 2004. С. 215).

<sup>9</sup> См.: *Демкова Н. С. Писание о преставлении и погребении князя Михаила Скопина-Шуйского // БЛДР*. Т. 14. СПб., 2006. С. 686. Исследовательница собирала материалы для статьи об особенностях стиля памятника, но, к сожалению, так и не закончила ее.

<sup>10</sup> *Панова Т. Д., Дмитриев А. Ю., Борзаков С. Б., Храмо К.* Анализ содержания мышьяка и ртути в человеческих останках XVI–XVII вв. из некрополей Московского Кремля методом нейтронного активационного анализа на установке ИРЕН и реакторе ИБР-2 ЛНФ ОИЯИ. Дубна, 2017. В исследовании приведены подробное описание опыта, результаты, данные в таблице (мышьяка — 0,23 при норме до 0,05; ртути — 0,2 при норме до 0,145). Н. Г. Петрова на основе данного исследования сделала тот же вывод: «Скопин действительно был отравлен» (*Петрова Н. Г. Скопин-Шуйский... С. 286*), однако пришла к выводу, что солей ртути и мышьяка оказалось в 10 раз больше условной нормы.

став пастообразных белил входили настойка лилии, свинцовая руда, уксус и карбонат мышьяка. Для придания эффекта «жемчужного свечения» туда добавляли ртуть.<sup>11</sup> Ртуть входила не только в белила: киноварь<sup>12</sup> была основой румян. Поэтому вопрос о причинах смерти женщин, принадлежавших к привилегированному сословию, пользовавшихся такой косметикой в течение 10–15 лет, как правило, остается открытым. Есть еще одно обстоятельство, которое значительно затрудняет решение этой проблемы. Дело в том, что в средние века ртути, чье название *hydrargyrum* переводится как «серебряная вода», неосторожно приписывались целебные свойства серебра. Поэтому ртуть входила в состав рецепта магического «жизненного эликсира», по мнению целителей того времени она помогала при подагре, желудочно-боях, ее использовали как антисептик, она останавливала кровь (в том числе, при тяжелых родах) и лечила открытые раны.<sup>13</sup>

Обращение к тексту «Писания о преставлении...» позволяет увидеть в описании страданий князя Скопина-Шуйского перечисление вполне достоверных медицинских симптомов.<sup>14</sup> Какие же из них оказались отмечены автором произведения? Им было зафиксировано, что после того, как воевода осушил чашу с отравой, «не в долг час у князя Михаила во утробѣ возмутилося», он входит в дом, и мать замечает, что «очи у него ярко возмутились, а лицо у него страшно кровию знаменуется, а власы у него на главѣ стоя колеблются... И паде князь Михайло на ложе свое, и нача у него утроба люто терзатися от того пития смертнаго. Он же на ложе *в тосках мечущеся, и биющеся, и стонуше, и кричае лють зъло, аки звѣрь под землю...*» (с. 136).

Среди классических симптомов мышьякового отравления врачи называют прежде всего тошноту и желудочные боли, в качестве видимого результата воздействия солей ртути ими называется эффект

---

<sup>11</sup> Белила для дам того времени были крайне необходимы, так как распространение заболевания оспой было чрезвычайно широким во всех классах общества. Отметины, оставшиеся на лице у выживших после заболевания, требовали надежной маскировки. Известно, что Елизавета I Английская активно пользовалась этими белилами, что привело к тяжелому поражению кожи и сказалось на характере королевы.

<sup>12</sup> Киноварь содержит 85,8 процента ртути.

<sup>13</sup> См.: Янин Е. П. О токсичности и лечебных свойствах ртути (краткий исторический экскурс) // Эколого-геохимические проблемы ртути. М., 2000. С. 161–179. Однако наиболее активно с XVIII в. (и до первой четверти XX в.) ртуть использовалась при лечении сифилиса, из-за чего наличие ртути в мужских останках более раннего времени некоторые исследователи были склонны объяснять этой болезнью. С нашей точки зрения, высокое содержание ртути в останках царевича Ивана Ивановича может являться свидетельством безуспешных попыток лекарей дезинфицировать и залечить открытую рану.

<sup>14</sup> За консультации по вопросам медицины приношу искреннюю благодарность врачу Н. А. Евсееву.

«пылающего лица». При ртутно-мышьяковом отравлении могут быть судороги, затем наступает слабость и замедление сердечного ритма, которые приводят к долгосрочной потере сознания (а значит, и чувствительности). Как видим, версия такого отравления не совпадает полностью с описанием в нашем памятнике: картина мучений героя в тексте оказывается более пространной. В «Писании о представлении...» названы еще два последствия отравления: отчаянная тоска и невыносимые боли, которые заставляют воеводу кричать. Эта симптоматика не была отмечена медиками среди симптомов при отравлениях мышьяком и ртутью. Какой же из ядов мог стать причиной тоски и страшной боли?

Как известно, большинство византийских и европейских смертельных зелий представляли собою соединение растительного и минерального ядов, действия которых дополняли друг друга и затрудняли клиническую картину для врачей. Так, например, яд Медичи, как установлено, являлся соединением сулемы (хлорида ртути), мышьяка, окиси меди и настойки цветков цикламена, который содержит токсичный алкалоид (гликозид цикламена). Смертельный яд неаполитанки Тоффаны был составлен из мышьяка, солей свинца и ртути с добавлением белладонны.<sup>15</sup> Н. А. Евсеев обратил внимание, что большинство растительных ядов (болиголов, тисс, купена, аконит, наперстянка) вызывают бледность, слабость, потерю сознания. Лишь холодная вытяжка из мелконарезанных мухоморов высвобождала яд мускарина, который и вызывает чувство глубокого отчаяния и тоски, нестерпимую боль при малейшем прикосновении к телу.<sup>16</sup> Таким образом, «питие лютое, питие смертное», которое поднесла куму Екатерина Шуйская, включало соединение мышьяка, природные соединения которого чаще всего приводили к тяжелым кровотечениям, соли ртути, полученные путем обжига с солью киновари, и мускарин. Отметим, что в средневековье любое вино имело значительный осадок, из-за чего наличие нерастворимых солей не могло быть замечено участниками пира. Вино усиливает действие всех компонентов данной отравы. При этом растительные яды, как известно, довольно быстро разлагаются, потому их невозможно обнаружить с течением времени.

К сожалению, уточненный состав зелья, погубившего князя М. В. Скопина-Шуйского, не предоставляет возможности назвать

<sup>15</sup> См.: *Херман Э.* Элегантная наука о ядах от средневековья до наших дней: Как лекарственные препараты, косметика и еда служили методом изощренной расправы. М., 2020.

<sup>16</sup> Эти симптомы подтверждены в специальной литературе. См., например: *Астахова В. Г.* Волшебные травы Гекаты. М., 1998. С. 361–366; *Шилов В. В.* Острые отравления ядовитыми грибами: Пособие для врачей. СПб., 2010.

время между осушением воеводой поднесенной чары и его смертью. Врачи определяют продолжительность от 5–7 часов до 6–7 дней в зависимости от количества принятого яда, общего состояния человека, его веса и возраста. Создатель «Писания о погребении...» рисует своего героя как великана «паче сынов человеческих» (с. 140), поиски гроба («колоды дубовой») становятся целым испытанием для посланных его приобрести. Поэтому определить, какой из источников был более верен истине, называя продолжительность мучений князя, мы не можем.

Соглашаясь с мнением исследователей рассматриваемого произведения о том, что его составитель знал о многих деталях и обстоятельствах дела, хотелось бы заметить, что автор «Писания о преставлении и о погребении князя Михаила Васильевича Шуйского, рекомого Скопина» не вполне точен в употреблении старых обозначений родства, которые к тому времени, по всей вероятности, уже могли утратить первоначальное значение. Прославленный воевода не мог приходиться Василию Шуйскому «нетиим» (т. е. племянником по матери), он был царю четвероюродным племянником по отцу. Мать его, урожденная княжна Татева, принадлежала к роду князей Ряполовских-Стародубских. Фамилия матери Василия Шуйского Анны Федоровны не установлена, но отчество не позволяет считать ее родной сестрой княгини Елены Петровны Скопиной-Шуйской. Поэтому по материнской линии он вряд ли был родней царю.

Смерть молодого талантливой полководца 23 апреля 1610 г. стала началом трагических событий, приведших к крушению новой на царском престоле династии Шуйских. Проигранная бездарным братом царя Дмитрием Ивановичем битва под Клушином подогрела недовольство знати, в результате царя Василия свергли с престола, он был насильственно пострижен вместе с женой Марией Петровной, а позже умер в вынужденном польском плену вместе с братьями.<sup>17</sup> Автор «Писания о преставлении...» выразил ощущение близящейся катастрофы в завершившем его повествовании видении некоего писца: «И позрѣх на царские полаты. И се видит ми ся, яко *един столп розвалися, и потече из него вода, но велми черна, что смола или деготь*. Таже полстолпа отломився, паде, и по сем не вдолзѣ и другая польстолпа сокрушися, и *обоє ни во что бысть*» (с. 146). Представляется очевидным, что рассыпавшиеся в прах столпы царской палаты с предельной откровенностью знаменуют грядущую гибель царского дома. А начало этому положило разрушение столпа, из которого потекла чер-

---

<sup>17</sup> О судьбе царя Василия Ивановича Шуйского итоговое исследование на основе большого числа архивных документов принадлежит В. Н. Козлякову: *Козляков В. Василий Шуйский*. М., 2007.

ная, как смоль или деготь, вода. Этот образ черной воды, текущей из дерева / камня, связан с символическим осмыслением в фольклоре гибели от яда, что еще раз подтверждает обвинение автором «злых завистников» князя в насильственной смерти Михаила Васильевича Скопина-Шуйского.

#### Список литературы

- Адрианова-Перетц В. П.* Исторические повести XVII века и устное народное творчество // ТОДРЛ. Т. 9. М.; Л., 1953. С. 67–96.
- Астахова В. Г.* Волшебные травы Гекаты. М., 1998. С. 361–366.
- Васенко П. Г.* Повести о князе Михаиле Васильевиче Скопине-Шуйском // Отчеты о заседаниях ОЛДП в 1903–1904 году. СПб., 1904. С. 10–30.
- Енин Г. П.* Писание о преставлении и о погребении князя Михаила Васильевича Шуйского, рекомого Скопина // Словарь книжников и книжности Древней Руси. Вып. 3: XVII в. Ч. 3. СПб., 1998. С. 36–38.
- Енин Г. П.* Повесть о князе Михаиле Васильевиче Скопине-Шуйском // Словарь книжников и книжности Древней Руси. Вып. 3: XVII в. Ч. 3. СПб., 1998. С. 136–138.
- Козляков В.* Василий Шуйский. М., 2007. 301 с.
- Майков Л. Н.* О старинных сборниках народных песен и былин // ЖМНП. 1880. Ноябрь. С. 208–211.
- Морозова Л.* Смута: Ее герои, участники, жертвы: Сложные, трагические, запутанные события Смутного времени в истории Российского государства. М., 2004. 544 с.
- Записки гетмана [Станислава] Жолкевского о Московской войне / Изд. П. А. Муханова. СПб., 1871. 307 с.
- Панова Т. Д., Дмитриев А. Ю., Борзаков С. Б., Храмко К.* Анализ содержания мышьяка и ртути в человеческих останках XVI–XVII вв. из некрополей Московского Кремля методом нейтронного активационного анализа на установке ИРЕН и реакторе ИБР-2 ЛНФ ОИЯИ. Дубна, 2017. 9 с.
- Перфильева И. Ю.* Новые списки Повести о М. В. Скопине-Шуйском // ТОДРЛ. Т. 45. СПб., 1992. С. 44–46.
- Петрова Н. Г.* Скопин-Шуйский. М., 2011. 320 с.
- Писание о преставлении и погребении князя Михаила Васильевича Скопина-Шуйского / Подгот. текста, перевод и коммент. Н. С. Демковой // БЛДР. Т. 14. СПб., 2006. С. 134–149; 686–690.
- Писание о преставлении и погребении князя Скопина-Шуйского / Подгот. текста, перевод и коммент. Н. С. Демковой // ПЛДР. М., 1987. С. 58–73, 553–559.



- Платонов С. Ф.* Древнерусские сказания и повести о Смутном времени XVII века как исторический источник. СПб., 1913. 474 с.
- Ржига В. Ф.* Повесть и песни о Михаиле Скопине-Шуйском // Ипо-РЯС. 1928. Т. 1, кн. 1. С. 81–107.
- Херман Э.* Элегантная наука о ядах от средневековья до наших дней: Как лекарственные препараты, косметика и еда служили методом изощренной расправы. М., 2020. 384 с.
- Шилов В. В.* Острые отравления ядовитыми грибами: Пособие для врачей. СПб., 2010. 23 с.
- Янин Е. П.* О токсичности и лечебных свойствах ртути: Краткий исторический экскурс // Эколого-геохимические проблемы ртути. М., 2000. С. 161–179.