

Е.Е. ДОКУЧАЕВА

*Кандидат искусствоведения, профессор кафедры «История искусства и гуманитарных наук» РГХПУ им. С.Г. Строганова
e-mail: dokuchaevaee@yandex.ru*

О.Н. АГАМИРОВА

*Преподаватель кафедры «Художественное стекло» РГХПУ им. С.Г. Строганова
e-mail: olga_teplova@inbox.ru*

E.E. DOKUCHAEVA

*Candidate of Art History, Professor Stroganov Russian State University of Design and Applied Arts
e-mail: dokuchaevaee@yandex.ru*

O.N. AGAMIROVA

*Department «Artistic glass» Stroganov Russian State University of Design and Applied Arts
e-mail: olga_teplova@inbox.ru*

DOI: 10.37485/1997-4663_2024_2_1_195_206

ЖИВОПИСЬ НА ЛАВЕ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ВИД МОНУМЕНТАЛЬНОЙ РОСПИСИ В ИСКУССТВЕ XIX ВЕКА

LAVA PAINTING AS AN ALTERNATIVE TYPE OF MONUMENTAL PAINTING IN THE ART OF THE 19TH CENTURY

В искусстве Западной Европы и России XIX век стал временем поиска и открытий новых технологических и выразительных возможностей монументально-декоративной живописи. В статье рассматриваются предпосылки обращения художников к одной из новых техник – живописи на лаве, раскрываются средства художественной выразительности, описываются свойства лавы как материала для создания художественных произведений, её изобразительные и технико-технологические возможности. Приводятся примеры использования данной техники в западноевропейском и российском искусстве XIX века

The 19th century in Russia and Western Europe became a time of searching and discovering new opportunities in monumental and decorative art. The article explains the prerequisites for the authors' turn to new means of artistic expression, describes the properties of lava as a material for creating works of art, its visual and technological capabilities.

Ключевые слова: монументальная живопись, фреска, живопись на лаве, эмалевые краски, религиозное искусство, культура.

Keywords: monumental painting, fresco, lava painting, religious art, history, culture.

Слово «лава» в русском языке обладает несколькими значениями. Это и термин, называющий забой шахты, и понятие, обозначающее боевой порядок казачьего войска, и устаревшее, употреблявшееся на Севере России слово, подразумевавшее мост через речку, топкое место, канаву [4, с. 235]. В переносном значении слово означает: «Что-нибудь грандиозное, быстрое, неуклонно движущееся, сметающее все по пути» [14, с. 264]. В данной статье это понятие будет употребляться в его прямом значении: «...расплавленная масса, которая изливается во время извержения вулкана из кратера» [8, с. 210]. В этимологическом словаре Н. М. Шанского указано, что в русский язык это слово пришло в XVIII веке из французского, а в него, в свою очередь, из латыни (*lava*, которое является родственным *labes* — «обвал») [15, с. 321].

Неверно представление о том, что вулканическая деятельность приносит только бедствия. Массы вулканического пепла, выброшенного на поверхность после извержения, делают почву более плодородной. Лава имеет уникальный химический состав, благодаря которому территории у подножия действующих вулканов отличаются богатством растительного и животного миров. Энергия вулканов лежит в основе работы геотермальных станций, служа для человека источником тепла и света. С вулканической деятельностью связано существование многих минеральных источников, которые используются в бальнеологических целях.

Кроме того, продукт вулканической деятельности – застывшая лава – находила применение в строительстве и при создании произведений искусства. Великие цивилизации развивались в опасной близости к действующим вулканам, используя в быту, строительстве и искусстве

материалы магматического происхождения. В Библии упоминаются как горы Авран (Иез.47:16.18), находящиеся в области Васан (Пс 67:16), на границе пустыни, примерно в 100 км восточнее южного побережья Геннисаретского озера. Согласно «Библейской энциклопедии Брокгауза», в этой местности когда-то действовал вулкан, благодаря чему эта область, называемая Авранитидой, включала в себя чрезвычайно плодородную равнину [2, с. 16].

На территории Сирии достаточно много потухших вулканов. В тех краях сегодня есть месторождения базальта, из которого в древние времена возводили целые черные города «рожденные лавой» (такие как Хомс, Босра, Шахба). Добыча пород вулканического происхождения велась во Франции, в самом центре которой находится горный массив Шен-де-Пюи (фр. Chaîne des Puys), состоящий из нескольких цепей потухших вулканов. Здесь сконцентрированы плато базальтового типа. Вулканическая порода, с древних времен добываемая в окрестностях Рима, использовалась в качестве сырья для строительства в архитектуре и творчества в декоративно-прикладном искусстве. Много построек из лавы на Канарских островах, которые имеют вулканическое происхождение, что объясняет большое количество здесь этого материала. В основном его применяют в строительстве в виде камней для кладки стен, а также для мощения тротуаров и в дорожном строительстве.

Застывшая вулканическая магма, называемая лавовым камнем, богата минеральными компонентами, обладает универсальными для строительства свойствами: прочностью, паропроницаемостью, простотой в обработке и разнообразной цветовой палитрой. Эти качества материала позволяли с древности использовать его для изготовления украшений, статуэток и домашней утвари. Позже ювелиры стали сочетать лавовый камень с благородными металлами, создавая изысканные изделия. Ценность их усиливалась тем, что лаве, как нерукотворному материалу, созданному в таинственных недрах земли, приписывали магические и целебные свойства. Черный цвет лавового камня, олицетворявший тишину, таинство и бесконечность, подчеркивал глубину и загадочность этого уникального материала.

Лава сохраняет и даже улучшает свои рабочие свойства после температурной обработки, поддается шлифовке и полировке, что позволяет использовать этот природный материал в создании мозаик и декоративных панно. К лавовым породам относятся базальт, риолит, перлит,

пемза, обсидиан (вулканическое стекло). Химический состав лав средиземноморья преимущественно силикатный: SiO_2 45-52%, Al_2O_3 15-18%, Fe_3O_4 8-15%, CaO 6-12%, MgO 5-7% и др.

Основной цвет охлажденной вулканической магмы – черный. Но цветовая палитра лав не ограничена одним оттенком. Ее разнообразие хорошо демонстрирует богатая коллекция фрагментов вулканической лавы из экспозиции Музея землеведения МГУ. Лавовый камень может быть белого, коричневого или красного цветов. Красные лавы – более старые, окисленные.

В Западной Европе и России к живописи на лаве обращаются в начале XIX века, когда традиционные техники монументальной росписи начинают уходить в прошлое. XIX век стал временем поиска и открытий новых возможностей в монументально-декоративном искусстве. Наряду с попытками возрождения восковой живописи и мозаики, применением силикатных красок, художники ищут и другие способы сохранения в своих произведениях насыщенного колорита и изящества росписи, при этом делая живопись более прочной и устойчивой, а также удобной в исполнении.

В монументальной живописи художники стремились выразить особенности творческого мышления, темперамент и свою живописную манеру. Новые технологии монументальной живописи были особенно необходимы авторам, которые работали в странах, где преобладал холодный и влажный климат, столь разрушительно воздействующий на фресковую роспись. Настенная живопись – особенно уязвимый вид искусства, ведь её труднее всего уберечь от разрушительного влияния времени, влаги и перепада температур, а также военных и социальных потрясений. Именно поэтому художники, работавшие в технике росписи, стремились сделать свои произведения максимально устойчивыми перед нелёгким испытанием временем, а для этого были необходимы исключительно качественные материалы.

Одним из первых в XIX веке к проблеме поиска наиболее устойчивых материалов для монументальных росписей обратился князь Г.Г. Гагарин, выступавший за возрождение византийского художественного наследия. Выполняя дипломатические миссии в 30-40-х годах, он изучал памятники византийского искусства в Константинополе, а затем на Кавказе. Князь Г.Г. Гагарин был талантливым живописцем и большое внимание уделял монументальным росписям в православных храмах. В «Вестнике архитектуры» за 1859 год сообщалось, что: «Многолетние труды талантли-

вого художника доставили ему известность сначала в закавказском крае, где под его руководством и трудами его возобновлены несколько древних церквей и украшены некоторые новейшие здания, а потом и в России, в самом Петербурге...» [3, с. 475]. Как указывалось в статье, «постоянным и усердным помощником художественных трудов князя Г.Г. Гагарина» был художник Михаил Никифорович Трошинский. По рисункам Гагарина он исполнял орнаментальные росписи. Поиски более удобных и надежных технологий в монументальной живописи привели Трошинского к изобретению, так называемых мастичных красок или, как их назвал сам художник, мастичных эссенций. Эксперты писали, что удачный десятилетний опыт их использования доказал эффективность как в техническом, так и в художественном отношении. Точный состав эссенции не указывался, но отмечалось, что различные смолистые вещества соединялись в определенной пропорции. Состав этот очень быстро сохнет (в течение 15 минут), не имеет тяжелого запаха, краски не изменяют цвет ни под влиянием сырости, ни на воздухе. Кроме того, они прозрачны, что позволяет автору работать в технике лессировки, создавая сложные цветовые переходы и придавая изображению блеск и насыщенность. В данной технике были выполнены росписи Сионского собора, церкви при гимназии в Тифлисе и при доме экзарха Грузии, расписан собор Мартскобской обители [9, с. 542]. Не случайно позже М.В. Нестеров во время работы над оформлением храма в Абастумани изучал росписи грузинских храмов.

Вопрос о выборе техники монументальной живописи особенно остро вставал там, где возникала проблема с защитой росписей от важного климата. С такой проблемой столкнулся архитектор Алексей Александрович Авдеев (1819 – 1885 гг.), когда приступил к оформлению интерьера церкви Свт. Николая Чудотворца на Братском кладбище близ Севастополя (1857-1870 гг.), а затем собора св. Владимира в Херсонесе [6, с. 72]. Прежде чем приступить к этой задаче, он совершает поездки во Францию и Германию, где знакомится с опытом художников, которые также решали проблему возможности использования росписей в экстерьере, сохранности живописи без утраты выразительных цветосветовых эффектов.

А.А. Авдеев писал: «...потребность в прочно выполненной живописи там, где она с равным достоинством соединяется с архитектурой на служение одной и той же цели, заметно выказывалась в последний период времени новейшего преуспеяния искусство в Германии, современного царствования Людовика Баварского» [1, с. 323]. Он пишет о том,

что современные ему попытки восстановления древних монументальных техник оказываются несостоятельны, когда речь заходит о размещении их на открытом воздухе, и отмечает неудачный опыт художника Ратмана, который написал в технике фрески виды Италии на фасаде нового здания в Хофгартене, но произведения вскоре пришли в негодность.

По мнению архитектора, техника, которая в наибольшей степени отвечает всем функциональным и эстетическим требованиям монументальной живописи, особенно в культовой архитектуре для порталных икон, «состоит в применении плит, выпиленных из лавы к воспроизведению на них картин огнеплавильными красками» [1, с. 325]. Следует подчеркнуть, что эта технология не являлась полностью новым изобретением. «Огнеплавильные» или точнее глазури и эмалевые краски уже давно использовались керамистами для декора терракотовых, фаянсовых и фарфоровых изделий. Новым было применение в качестве основы лавовых плит, поскольку они не трескались и хорошо выдерживали многократный обжиг, что было необходимо при нанесении красок различного цвета и создания сложного колорита. Еще одним плюсом данной техники было то, что лавовые плиты не коробились при сушке и обжиге; но, пожалуй, самое главное – такая живопись позволяла использовать плоскости большого размера, создавая полноценные монументальные панно.

Первые опыты с использованием лавы принадлежали французским мастерам. В начале XIX века лавовыми плитами мостили улицы в Париже. Художник по фарфору Фердинан Генри Мортеле проводил эксперименты с эмалевой росписью и на выставке 1827 года представил живописное изображение головы старика, которое было удостоено награды. В отечественном «Журнале мануфактур и торговли» за 1846 год в заметке, посвященной анализу французских изделий, говорилось об экспонировании предметов, изготовленных с применением эмали для живописи на лаве и других камнях, и что это изобретение принадлежит господину Гашетту [6, с. 333]. Говорить о первенстве в изобретении техники живописи на лаве, по-видимому, сложно, но можно с уверенностью утверждать, что в 1840–1860-е годы французские мастера уже накопили достаточный опыт в использовании данной технологии.

Зимой 1860 года А.А. Авдеев предпринял поездку в Париж, чтобы подробно ознакомиться с этим методом. Во Франции лавовые плиты – пористые, красноватого цвета – добывались в южных департаментах. На парижской фабрике Ашета были установлены большие муфельные печи,

в которых можно было обжигать плиты 3 аршина 10,5 вершков (2,66 м) в высоту и шириной 15,5 вершков (1,3 м), но согласно данным заведующего техническими работами на фабрике Ашета, размеры печей (а значит и размеры росписей) могли быть увеличены.

Технология нанесения росписи сводилась к следующему: сначала плиту покрывали в два слоя белой эмалью, а уже затем художник наносил на нее роспись разноцветными эмалевыми красками, многократно подвергая обжигу. При этом сама лава и эмали не трескались (температура плавления лавового камня 1100–1450°C). Авдеев особо отмечает: «Этот процесс эмалирования вместе с ценностью самой лавы составляет 70 франков за квадратный метр плиты и потому следует согласиться, что это дешевизна поразительная для технического производства...» [1, с. 325].

Интересные сведения Авдеев дает о художниках и их произведениях, выполненных в данной технике. Среди художников Авдеев выделяет Пьера Жюля Жоливе и Девера. Жоливе исполнял орнаментальные композиции для известного парижского архитектора немецкого происхождения Якоба Игнасия Хитторффа (1792–1867). Наиболее значимой его работой были огромные композиции, которые украшали в Париже портал церкви Сен Винсен де Паоло, построенной по проекту того же архитектора Хитторффа (освящена в 1834 году). Фигуры на этих картинах представлены в 2/3 человеческого роста, колорит отличается яркостью, но переходы от одного тона к другому были созданы мягкими переливами, при отсутствии сухой штриховки. Однако Авдеев отмечает недостатки в рисунке фигур, некоторую несогласованность архитектурного решения и достаточно яркого колорита.

Произведения на лаве Девера стали появляться на парижских выставках с 1853 года. Эксперты выделяли огромную композицию «Ангелы хранители» размером более пяти метров, над которой художник работал целый год. Авдеев пишет, что Девер создает произведения для церкви в византийском стиле, хорошо понимая его художественные особенности: «Соображаясь с требованиями, он никогда не сообщает глянца эмали произведениям своим, и в таком случае, картина остается матовой. Этот способ известен как *lave cuite*» [1, с. 327]. То есть, выразительные возможности техники эмали на лаве могли использоваться весьма разнообразно в зависимости от творческого дарования, а также тех художественных задач, которые стояли перед мастером. Как сообщает А.А. Авдеев, росписи Девера можно увидеть во дворце короля Италии в Турине.

Алексей Александрович посетил и Германию. Он пишет: «Нужно ли говорить, что предусмотрительные германцы сделали уже этому способу надлежащую оценку и рассчитывают вводить его у себя в обширных размерах для вновь предполагаемых построек» [1, с. 327]. Среди немецких художников, освоивших технику живописи на лаве, он выделяет Августа фон Клёбера (1793–1864 гг.). В его мастерской были изготовлены иконы для русской церкви Св. Александра Невского в поселении русской колонии Александровка близ Потсдама. Церковь была построена в 1826–1829 годах, по проекту В.П. Стасова и немецкого архитектора Карла Фридриха Шинкеля. Над порталами находились эмалевые на лаве иконы: над западным — образ Иисуса Христа, над северным — св. Федора Стратилата, над южным — св. Александра Невского.

Произведение А. Клёбера сохранилось и в замковой церкви в Виттенберге, на двери которой 31 октября 1517 года Мартин Лютер разместил свои 95 тезисов. К его 375-летию в 1858 году дверь с тезисами была отлита из бронзы, взамен сгоревшей в 1760 году, а над ней в тимпане была размещена композиция «Распятия» с предстоящими Мартином Лютером и Меланхтоном на фоне панорамы Виттенберга, написанная на лаве.

А.А. Авдеев также сообщал, что видел в Берлине картоны для живописного декора на лавовых плитах, выполненные в натуральную величину для проектируемого собора в Берлине. Орнаменты представляли цветные арабески на золотом фоне. Он отмечает, что предполагалась устроить муфели большого размера и обучить художников этой технологии.

Но особенно эта техника, как считал А.А. Авдеев, незаменима для убранства церквей в условиях российского климата: «При той потребности, которая существует у нас в украшении иконами порталов, а иногда и фасадов наших церквей, каким отрадным явлением было бы введение этой живописи, не портящейся от изменений температуры, ни от солнечных лучей, и не нуждающихся в том, чтобы ставить её под стекло...» [1, с. 327].

Как уже отмечалось, все накопленные знания А.А. Авдеев реализовал в одной из самых значимых построек — церкви Свт. Николая Чудотворца на Братском кладбище близ Севастополя. Церковь была заложена в 1857 году, а окончена в 1870. В оформлении экстерьера храма Свт. Николая Чудотворца А.А. Авдеев включил икону, выполненную на лаве. Она располагалась на внешней восточной стороне пирамидально формы храма там, где внутри находится алтарная ниша. На иконе была представлена композиция «Жены мироносицы у гроба Господня». Один из путе-

шественников, С.И. Пономарев, посетив храм в 1869 году, когда еще он не был вполне закончен, так описывает свое впечатление от этого произведения: «Вглядитесь: ясный рассвет, нежно-синее небо, белеющая скала и темное ущелье опустевшего гроба. Святые жены остановились в смущении; бледные лица их полны тоски, глаза — слез. Одна из них, старейшая, — в тяжком недоумении; правая рука ее недоверчиво протянулась ко гробу; она с трудом стоит на ногах; другая, юная, идеально-кроткая, нежно поддерживает ее и с мольбою смотрит на ангела, сидящего на камне» [10, с. 20]. Автор этих строк сообщает, что икона была доставлена из Парижа, ее исполнил уже известный нам художник П.Ж. Жоливе, но, поскольку Авдеев видел его работы и они вызвали у него критику в отношении рисунка, он заказал проект русскому художнику, известному академику Т.А. Неффу. Это редкое произведение живописи на лаве, которое было включено в убранство православного храма в России. Об этом произведении сообщалось и Таврических епархиальных ведомостях, оно было доставлено из Парижа и «написано на лаве французским художником Жоливе, с картины профессора нашей академии Неффа. Так как картине суждено подвергаться влиянию стихий, поэтому она и написана на лаве: живопись на лаве не боится ни солнца, ни дождя, ни огня» [13, с. 581].

В последующее десятилетия академик А.А. Авдеев продолжает исследование техники живописи на лаве и ее выразительных возможностей. В апреле 1880 года в Санкт-Петербурге в Обществе архитекторов он представил «...образец живописи на лаве как опыт нового способа для достижения усиленной рельефности фигур» [5, с. 72]. В небольшой заметке, опубликованной в журнале «Зодчий» по поводу этого выступления, говорилось, что Авдеев рассказал и о оптимальных размерах лавовых плит, которые должны быть не более 2 сантиметров толщиной, трех метров в длину и не более полутора метров в ширину. Если панно предполагалось больших размеров, то оно должно быть составным. Авдеев отметил, что когда он заказывал икону «Жены мироносицы» у Жоливе, то она обошлась в 485 франков, так как в 60-е годы Жоливе был практически единственным хорошим мастером в Париже, который работал в этой технике. В 80-е годы живопись на лаве в Западной Европе была уже достаточно распространена и квадратный метр орнаментальной росписи для фасада на плите толщиной 0,8 см стоит не более 60 фунтов [5, с. 73]. Эта техника нашла и более практическое применение: для домов в Москве и Одессе во Франции были заказаны таблички из лавы с названием улиц. Но все

же главной сферой применения живописи на лаве, как считал архитектор А.А. Авдеев, должна была быть именно церковная живопись. Однако сложностью в ее широком распространении было то, что в России не велись разработки лавового камня: «Найти лаву, этот драгоценный материал в нашем отечестве — вот это было бы всего желательнее» [5, с. 73]. Авдеев предполагал, что во время следующего съезда Общества Архитекторов, который планировали провести в Тифлисе, ему удастся обсудить эту тему с местными исследователями, однако со смертью архитектора в 1885 году живопись на лаве в России на некоторое время была забыта.

Но в 90-х годах XIX века известный художник А.И. Боголюбов также ознакомился с этой техникой в Париже и сам выполнил несколько образцов, которые были представлены императору Александру III. Художник вспоминал: «Его Величество очень заинтересовался новым делом тем более, что оно так близко к нашему древнему производству расписных изразцов, которыми одевались старинные храмы» [11, с. 657–658]. Интерес к иконам, написанным на лаве, возник в связи со строительством в это время по инициативе императора православной церкви в Копенгагене. Боголюбов также упоминает, что одна икона была написана на лаве профессором Бронниковым. Убедившись, что такая техника вполне может заменить дорогостоящую мозаику, Александр III приказал создать при императорском фарфоровом заводе мастерскую для лавового производства.

Интерес к данной технологии был стимулирован также строящемся в Санкт-Петербурге храме в память о трагической кончине императора Александра II. Первоначально предполагалось написать на лаве все наружные иконы. Боголюбов рекомендовал организацию мастерской при императорском фарфоровом заводе поручить художнику Исидору Паасу, который в течение пяти лет изучал эту технику в Париже. Император велел Паасу исполнить на лаве образ Воскресения Христова, а иконы, которые до этого были в Гатчинском дворце, перевезти на фарфоровый завод. Во Франции были приобретены и лавовые плиты. Однако директор завода Гурьев считал, что И. Паас может быть «только заделщиком», а возглавить мастерскую должен техник по стеклянному производству Муринов, который, по свидетельству Гурьева «лично сам на лаве работал и это дело до мельчайших подробностей практически знает» [7, с. 287].

Есть сведения о том, что И. Паас выполнил иконы для экстерьера церкви Егерского полка в Гатчине. Вероятнее всего, в этих произведениях он мог проявить свои знания технологии живописи на лаве, однако точ-

ных упоминаний об этом в литературе нам обнаружить не удалось. Обстоятельства сложились так, что после смерти Александра III своего дальнейшего развития техника живописи на лаве в России не получила.

В периодических изданиях второй половины XIX – начала XX века, выпускаемых в различных городах России, встречаются упоминания о произведениях, выполненных на лаве. В газете «Московские церковные ведомости» за 1892 год есть сведения о том, что 24 октября «в той стене думского здания, которая выходит к Иверским воротам» была поставлена икона, выполненная на лаве в мозаичной технике: «Икона эта, шириною более аршина, а вышиною в два аршина, исполнена за границей из разноцветной лавы мозаичным способом» [10, с. 619]. Таким образом, лава как материал для росписи был интересен ещё и тем, что позволял создавать мозаичные произведения в монументальной живописи.

Хотя живопись на лаве не получила в российской церковной архитектуре XIX века широкого распространения, эта техника монументально-декоративного искусства оказала влияние на художественную жизнь эпохи, и сегодня может быть перспективной и интересной с художественной и технологической точки зрения, особенно для оформления православных храмов.

Список литературы:

1. *Авдеев А.А.* Живопись на лаве // Архитектурный вестник. — 1860. — № 4. — С. 323–327.
2. Библейская энциклопедия Брокгауза / Ринекер Ф., Майер Г. — М.: Российское Библейское Общество, 1999. — 1120 с.
3. *Гагарин Г.Г.* Церковь во дворце Великой Княгини Марии Николаевны // Вестник архитектуры. — 1859. — №5.
4. *Даль. В. И.* Толковый словарь живого великорусского языка: в 4 т. / авт.-сост. — 2-е изд. — СПб.: Типография М.О. Вольфа, 1880–1882. Т. 2. — 10190 с.
5. Живопись на лаве // Зодчий. — 1880. № 8–9. — С. 72–73.
6. Журнал Мануфактур и торговли. — 1846. — Ч.1. — № 1–3. — С. 316–333.
7. Императорский фарфоровый завод. 1744–1904. Издание управления Императорским заводом. — СПб, 1906. — 422 с.
8. *Крылов Г. А.* Этимологический словарь русского языка. — СПб., 2005. — 428 с.
9. Мاستичные краски // Вестник архитектуры. — 1859. — № 6. — С.
10. Московские церковные ведомости. — М., 1892, выпуск № 44.

11. О Бозе почившем Императоре Александре III. Воспоминания профессора живописи А.И. Боголюбова // Саратовские епархиальные ведомости. Неофициальный отдел. — 1895. — № 16. — С. 657–658.

12. *Пономарев С.И.* Всероссийская усыпальница. Церковь святителя Николая и кладбище севастопольских героев. — Киев, 1869. — 32 с.

13. Таврические епархиальные ведомости. Симферополь, 1869–1917, 1870, выпуск № 18.

14. *Ушаков Д.Н.* Толковый словарь современного русского языка. — М., 2014. — 800 с.

15. *Шанский Н.М.* Краткий этимологический словарь русского языка / под ред. чл.-кор. АН СССР С. Г. Бархударова. — М., 1971. — 542 с.