

УДК: 76.01; 930.2

ББК: 85.103(2)6; 63.2; 63.3(2)45

DOI: 10.18688/aa2212-08-55

Д. О. Цыпкин

Древнерусская каллиграфия в контексте проблемы когнитивных трансформаций (некоторые замечания о монокондильных композициях раннего Нового Времени)

Прежде всего необходимо уточнить, что предлагаемая читателю публикация, несмотря на её объём, по сути своей имеет характер расширенных тезисов, а не полноценной статьи¹. Связанно это, во-первых, с междисциплинарностью самой проблемы. Многие из обсуждаемых вопросов лишь косвенно относятся к области истории и теории искусства. Подробно они должны рассматриваться на страницах профильных изданий. Во-вторых, каждый из аспектов нашего подхода к древнерусской каллиграфии требует самостоятельной статьи с широким анализом специальной литературы и теоретическим обоснованием используемой методологии, что возможно осуществить только в серии публикаций. Однако, смеем полагать, что именно тезисное обобщающее изложение теоретических взглядов автора, представленное на примере древнерусской каллиграфии, может оказаться полезным для специалистов-искусствоведов.

Объектом наших исследований является становление человека Нового Времени в пространстве культуры Древней Руси. При этом фокус внимания сосредотачивается на *технологических переломах*, рассматриваемых на материале древнерусской письменности (в том числе, искусства письма и книги). Однако *технологические переломы* важны не сами по себе — как часть истории развития науки и техники и т. п., а как составляющая процессов *когнитивных трансформаций*, которые составляют предмет исследования.

В нашем понимании *когнитивная трансформация* — это системное изменение навыков и привычек людей (включая и навыки интеллектуальной деятельности), которое, в конечном итоге, приводит к переходу на новые модели, стили и стратегии мышления и, шире, мировосприятия². Можно сказать, что *когнитивные трансформации* представ-

¹ Некоторые теоретические положения этой работы в самом кратком виде были представлены автором в тезисах доклада «Азбука фряская» 1604 года и проблема взаимодействия книжного письма и книгопечатания в Московской Руси конца XVI — начала XVII века» [30, с. 271–273].

² При разделении *навыков* и *привычек* мы исходим из понимания последних, сформулированного в отечественной науке С. Л. Рубинштейном: «От навыков в собственном смысле слова надо отличать *привычки*. Как и навыки, привычки являются автоматическими действиями: в этом их общность. Различие между ними заключается в том, что навык — это лишь умение, способность произвести то или иное действие без особого контроля сознания; привычка же включает *потребность* произвести со-

ляют собой смену культурно-исторических периодов и эпох на уровне человека (конкретных людей). Собственно, сама *трансформация* является следствием, а изменение навыков и привычек — её причиной (точнее, психофизиологическим субстратом). Вместе же они составляют психологическое и психофизиологическое содержание таких переходов, формируя «нового» человека для новой эпохи³.

Для понимания процессов *когнитивных трансформаций* в части *технологических переломов* важное значение имеет изучение изменений производственных технологий, так как они в очень большой степени служат источником образования новых навыков. Настоящая публикация посвящена истории искусства письма — древнерусской каллиграфии раннего Нового Времени. Применительно к этому периоду профессиональное письмо (техника рукописного письма) с полным правом может рассматриваться в качестве одной из ключевых производственных технологий.

В рамках задач настоящей работы роль технико-технологических изменений в механизме *когнитивной трансформации* в самых основных чертах можно представить следующим образом. На уровне конкретного человека появление новой технологии (равно как и серьёзное изменение уже существующей) ведёт к формированию новых навыков. Новая технология и техника внедряются в общество — становятся социальным явлением — именно через формирование соответствующих навыков. Можно сказать, что они интериоризируются посредством навыков — преобразуются из внешнего по отношению к человеку явления во внутреннее, становясь полноценным инструментом деятельности и входя таким образом в пространство культуры (встраиваясь в систему адаптивно-адаптирующих механизмов человека и общества)⁴.

В целом, к навыкам можно отнести слова А. Н. Леонтьева о том, что «данные механизмы выступают в виде складывающихся, так сказать, на наших глазах новых “подвижных физиологических органов” (А. А. Ухтомский), новых “функциональных систем” (П. К. Анохин)». Притом, что «у человека формирование специфических для него функциональных систем происходит в результате овладения им орудиями (средствами) и операциями. Эти системы представляют собой не что иное, как отложившиеся, овеществлённые в мозге внешне-двигательные и умственные, например, логические опе-

ответствующее действие. [...] Образовавшаяся привычка означает всегда возникновение не столько нового умения, сколько нового мотива или тенденции к автоматически выполняемому действию.» [23, с. 480]. Очевидно, что *навыки* могут становиться *привычками*, так, например, выработанный навык беглого письма может превратиться в привычку вести записи.

³ В отечественной психологии и психофизиологии истоки нашего подхода во многом лежат в научном наследии А. Р. Лурии. Так, в статье «Психология как историческая наука» (1971 г.) он писал, что «*познавательные процессы людей, живущих в условиях менее сложных социально-исторических укладов, включаются в иную деятельность и строятся существенно иначе, чем познавательные процессы, известные нам по нашему собственному опыту.* Эти различия вовсе не исчерпываются различиями в содержании познавательных процессов и в круге представлений; они глубоко отличаются по своему характеру, по структуре познавательных процессов ...» [11, с. 53]. Можно не соглашаться с «идеологической» (марксистской) составляющей такого взгляда, но это не отменяет его методологической перспективности в целом (особенно если помнить, что взгляды Лурии опирались на широкую экспериментальную базу и в целом отражали точку зрения того круга отечественных ученых, который связан с именем Л. С. Выготского, и к которому так или иначе относились и А. Н. Леонтьев, и Н. А. Бернштейн).

⁴ Здесь необходимо подчеркнуть, что наше понимание культуры во многом близко к теоретическим взглядам, представленным в трудах Э. С. Маркаряна (см., например: [16, с. 23–43, 47–52, 230–250]).

рации. Но это не простая их “калька”, а скорее их физиологическое иносказание. Для того чтобы это иносказание было прочитано, нужно пользоваться уже другим языком, другими единицами. Такими единицами являются мозговые функции, их ансамбли — функционально-физиологические системы» [7, с.161]⁵. В ходе выработки навыков (и их совершенствования) в коре головного мозга формируются соответствующие нейронные сети, которые можно назвать материальным выражением навыка в самом человеке, а нейропластичность, то есть способность мозга создавать новые нейроны и нейронные связи в качестве реакции на пережитые события (являющаяся проявлением его способности менять свою структуру и функции под воздействием нового опыта) — это физиологическая основа формирования навыков⁶.

⁵ Здесь уместно привести пояснение самого А. Н. Леонтьева, что «особенность функциональных органов, о которых идет речь, состоит в том, что они формируются иначе, чем простые цепи рефлексов или так называемые динамические стереотипы. Конституирующие их связи не просто калькируют порядок внешних раздражителей, но объединяют самостоятельные рефлекторные процессы с их *двигательными эффектами* в единый сложнорефлекторный акт. Такие “составные” акты вначале всегда имеют развернутые внешне-двигательные компоненты, которые затем затормаживаются, а акт в целом, меняя свою первоначальную структуру, всё более сокращается и автоматизируется. В результате этих последовательных трансформаций и возникает та устойчивая констелляция, которая функционирует как целостный орган, как якобы врожденная способность» [8, с. 125–126]. Не ставя своей задачей обсуждение источников психофизиологических взглядов А. Н. Леонтьева, что уже не раз рассматривалось в профессиональной литературе, отметим только, что изложенный подход во многом вытекает из теоретического наследия А. А. Ухтомского и конгениален представлениям об уровне построения движений Н. А. Бернштейна.

⁶ Представление о современных подходах к пониманию физиологии формирования двигательных навыков даёт, например, статья: [39, с. 1–10].

Здесь необходимо отметить, что в новейшее время сложилось новое междисциплинарное направление «культурная нейронаука» (подробнее см.: [28, с. 14–18]), в котором некоторые специалисты стремятся выделить также «нейроисторию искусства» и «нейроархеологию» [13, с. 279–283]. Собственные междисциплинарные исследования исторических навыков письма в контексте изучения *когнитивных трансформаций* [35, с. 207–208, 217–219] мы также рассматриваем как частично принадлежащие «культурной нейронауке». Правда, в этом случае представляется более правильным говорить о «нейроистории» (понятие «нейроистория» связано, прежде всего, с творчеством Д. Л. Смейла, оценку и критику которого см., например: [20, с. 440–450]), рассматривая её как изучение изменения организации работы головного мозга человека в историческом времени (в результате различных социокультурных процессов и явлений). Для нас наибольший интерес в области изучения характера работы мозга и, шире, психофизиологического изменения человека в историческом времени представляет не столько оценка последствий возникновения самих навыков (таких как письмо, чтение и т. п.), сколько исследование физиологического выражения процесса их изменения в историческом времени. Специфика используемой модели междисциплинарного изучения исторических навыков на материале древнерусских рукописей заключается в следующем. В основе лежит сочетание следоведческого подхода с экспериментом и физиологическим исследованием. На основании рассмотрения рукописи как *следа* письменно-двигательных навыков [12, с. 151–153] осуществляется реконструкция процесса письма и его техники. Параллельно (посредством айтрекинга) производится экспериментальное изучение исторического письма с помощью каллиграфов-профессионалов, специализирующихся на исторических типах русской кириллицы и имеющих соответствующие высоко выработанные навыки [35, с. 207–208, 217–219]. Такое исследование даёт представление о системе операций, характере автоматизации, специфике взаимодействия пистца и текста при использовании различных типов исторического письма. Материалы экспериментов становятся базой для интерпретации следоведческого изучения письма древнерусских рукописей (которое, в свою очередь, позволяет уточнить требования к экспериментальной составляющей работы). Отдельным методом является электроэнцефалография головного мозга пишущих (каллиграфов-профессионалов) в процессе работы, отражающая специфику актив-

В случае двигательных навыков, к которым относится и обсуждаемое в настоящей публикации письмо, необходимо учитывать то, что они представляют собой сложную многоуровневую систему, описываемую на основании теории построения движений А. Н. Бернштейна (уделявшего большое внимание изучению именно письменно-двигательных навыков) [2, с. 9–242]⁷.

Навыки (применительно к письму — производственные двигательные) формируются как посредством специализированного обучения, так и с помощью непосредственного наблюдения (подражания). Таким образом во времени и пространстве транслируются модели (двигательные, графические и т. п.), лежащие в основе навыков — складываются школы (например, книгописные) и производственные традиции, а также осуществляется перенос навыкового опыта из одной локальной культуры в другую. Кроме того, навык может быть сформирован как результат самостоятельной «разработки» самого его «носителя» (например, в ситуации «конструирования» или модификации того или иного производственного процесса).

Выработавшись, навыки становятся инструментом освоения человеком окружающего мира — не только орудием воздействия на него, но и средством его восприятия. Они представляют собой привычные (автоматизированные) способы решения тех или иных задач (двигательных, интеллектуальных и т. п.). Можно сказать, что навыки несут в себе модели решения этих задач. Такие модели имеют как индивидуальный, так и коллективный характер: индивидуальную и коллективную (характерную для той или иной профессиональной среды, времени и т. п.) составляющую. В своем формировании новые навыки взаимодействуют с уже существующим у их «носителя» навыковым опытом, в том числе, опираясь на него (в результате образуются своего рода комплексы взаимосвязанных навыков). При этом общее «ядро» различных навыков составляет фундамент тех или иных индивидуальных и коллективных *стилей* производственной и художественной деятельности, что на коллективном уровне во многом образует саму основу культуры своего времени.

Формирование новых навыков (как и серьёзная модификация существующих) имеет когнитивные последствия. Это связано с тем, что навыки, вырабатываясь и усваиваясь (интегрируясь в систему деятельности), становятся инструментами сознания, порождая новые значения и понятия. Здесь уместно вспомнить слова А. Н. Леонтьева о связи «умения как обобщённого “образа действия”» со значением. О том, что «значение — это ставшее достоянием моего сознания [...] обобщённое отражение действительности, выработанное человечеством и зафиксированное в форме понятия, знания или даже в форме умения как обобщённого “образа действия”, нормы поведения и т. п.»

ности различных участков коры головного мозга при исполнении письма разными историческими типами, а также современным курсивом. Конечная задача комплексного анализа навыков письма в их историческом изменении — установление возможных психофизиологических последствий появления различных типов и вариантов письма в истории русской письменности и, в первую очередь, оценка потенциальных когнитивных различий пишущих на разных этапах навыковой истории национального письма.

⁷ Наглядное представление о Н. А. Бернштейне именно как об учёном-почерковедце — создателе физиологической основы почерковедческой теории — даёт популярная статья: [1, с. 113–120].

[8, с. 175]⁸. Порождая новые значения, навыки, прежде всего производственные, возникающие в ходе освоения или создания новой техники и технологии, так или иначе формируют соответствующие семантические пространства, являющиеся средствами осознания человеком окружающего мира.

При этом в части лежащих в их основе коллективных моделей решения тех или иных задач навыки *историчны*, то есть изменяются в историческом времени. Это обстоятельство и определяет их роль в процессах *когнитивных трансформаций*, в которых изменение семантических пространств есть одна из важнейших составляющих.

Однако историческое изменение навыков связано с процессами *когнитивных трансформаций* не только на уровне семантики. Роль навыков в этих процессах заключается также и в том, что они представляют собой имеющую коллективный характер *модель* решения задач, получившую материальное выражение на физиологическом уровне. Например, формирование у человека таких важнейших навыков, как навыки чтения и навыки письма, безусловно, привело к изменениям в характере организации работы головного мозга⁹. С изменением существующих навыков или возникновением новых модифицируются или возникают инструменты деятельности, которые на уровне физиологии обобщают и формируют коллективный опыт этой деятельности. Изменяющиеся в историческом времени навыки — это меняющийся опыт, материально отображающийся («запечатлевающийся») в самом человеке, то есть изменяющий человека физиологически. При этом, автоматизируясь — превратившись в «технику» деятельности (например, в форме двигательных операций), такой опыт в период его формирования (сложения модели в части коллективной составляющей и её освоения на индивидуальном уровне) представляет собой процесс познания объектов, способов функционирования с ними, осознания задач и путей их решения и т. п.

Именно процессы образования новых и изменения существующих навыков должны рассматриваться в качестве важнейшей составляющей формирования «нового» человека, когда с распространением новых навыков (вызванных к жизни новыми технологиями, новыми задачами и т. п.) в обществе происходит трансляция и закрепление связанных с ними когнитивных и поведенческих моделей, которые в конечном итоге начинают лидировать, формируя основные механизмы взаимоотношения членов этого общества с окружающим миром¹⁰. По нашему мнению, индивидуальные произ-

⁸ В конечном счёте значение — это «превращённая форма деятельности». Именно так оно понимается в психосемантике [19, с. 18–26].

⁹ В популярном виде взгляды на этот вопрос современных нейробиологов представлены в работе М. Вулф «Пруст и кальмар», впервые изданной в 2007 г. и переведённой на русский язык в 2020 г. [4], которая во многом продолжает направление изучения письма и речи, сформированное трудами А. Р. Лурии и его последователей (некоторые классические работы Лурии по этой проблематике, впервые опубликованные ещё в 1950 г. и 1975 г., представлены в сборнике: [10]).

¹⁰ В связи с обсуждением роли навыков в *когнитивных трансформациях* по-прежнему актуально звучат слова С. Л. Рубинштейна столетней давности (1922 г.), о том, что «субъект в своих деяниях, в актах своей творческой самодеятельности не только обнаруживается и проявляется; он в них созидается и определяется. Поэтому тем, что он делает, можно определять то, что он есть <...> Деятельность, определяющая объект, над которым она производится, определяет тем самым и субъект, который её производит; работая над ним, он определяет не только его, но и себя. <...> Такова вообще отличительная особенность всего органического: функционируя, организм сам формируется. <...> В творчестве созидается и сам творец» [24, с. 106].

водственные навыки (как и привычные образы действия в целом) в той своей части, которая имеет коллективный характер, должны рассматриваться как проявления более широких надындивидуальных поведенческих *стилей*, меняющихся во времени. Каждый такой *большой стиль* характеризует общую специфику привычных образов действия в решении различных задач (производственных, интеллектуальных, двигательных и др.) — их устойчивое, типичное для конкретного времени (общества или обществ) своеобразие. *Большие наыкововые (поведенческие) стили* имеют культурно-исторический характер и сменяют друг друга во времени. Любой такой *стиль* по сути своей — когнитивное явление, а смена *стилей* — составляющая процесса *когнитивных трансформаций*¹¹.

В процессах *когнитивных трансформаций* письмо играет особую роль и как знаковая система, опосредующая речь, и как система навыков. Говоря о наыкововой составляющей русского письма в ситуации начала раннего Нового Времени, необходимо учитывать то, что для древнерусского периода письменно-двигательные навыки, обеспечивающие тиражирование книги и выполнение документов, — это одни из важных производственных навыков. При этом, для интересующего нас периода, навыки чтения и письма можно условно считать достаточно распространёнными в той части общества, которая определяла вектор культурно-исторического развития Московской Руси.

Не будет большим допущением сказать, что своеобразным символом раннего Нового Времени в истории русской письменности является *скоропись*. *Скоропись* — это и пись-

Отметим, что традиция, сформированная в отечественной науке в рамках развития деятельностного подхода и культурно-исторического направления даёт наилучшие основания для преодоления конфликта между техноцентрическим взглядом на культуру, с одной стороны, и антропоцентрическим, с другой — столкновение между которыми ёмко описал С. Франклин. При этом позиция самого Франклина по вопросу роли технологий в историческом изменении общества, высказанная в связи с анализом ранних этапов развития древнерусской письменности, представляется наиболее взвешенной и адекватной внутри соответствующего дискурса в западной науке [29, с. 28–30].

¹¹ Мы специально говорим о *наыкововых стилях*, чтобы отделить их от таких понятий как «стиль деятельности» («индивидуальный стиль деятельности»), «стиль поведения» (личности), «когнитивный стиль» (индивидуальный) и т. п., используемых в психологии (см., например: [18, с. 93–105]). Несмотря на наличие определённой общности в понимании стиля, принципиальное различие между «стилями» в психологии и рассматриваемым нами явлением состоит в том, что последнее исторично. Оно характеризует изменение человека в историческом времени и относится, в первую очередь, к области истории культуры, а «стилю», описываемые психологами, изучаются ими как вневременные (исключительно на материале современности).

Объём настоящей работы не позволяет даже тезисно обсуждать вопрос о связи этих *стилей* с так называемыми «большими стилями» в искусстве. Поэтому ограничимся лишь замечанием, что такая связь существует хотя бы на уровне наыкововой составляющей искусства (там, где навыки художественной деятельности пересекаются с навыками других видов деятельности своей эпохи). В конечном счете, любой «большой стиль» обязательно необходимо рассматривать как поведенческое и как когнитивное явление. Хотя теория стиля представляет собой самостоятельное направление исследования, имеющее большую библиографию (см., например: [27]) и выходящее за пределы наших интересов, нельзя не отметить, что те подходы, о которых здесь говорится, ведут к пониманию психофизиологических основ стилей как универсальных явлений и их смены во времени. При этом применительно к письму необходимо учитывать, что оно может рассматриваться и как форма искусства в контексте «больших стилей». Так, в отечественной палеографической традиции по-прежнему ждёт своего развития соответствующий подход, намеченный в творчестве В. Н. Малова (см., например: [15, с. 209–213; 14, с. 169–174]).

менная технология (техника письма), и эстетическое явление — первый полноценный «стиль» в русском письме [31, с. 809; 32, с. 21]. Нам уже не раз приходилось касаться проблемы древнерусской *скорописи* [31, с. 806–809, 912; 34, с. 125–131; 35, с. 205–208, 215–219; 36, с. 911–920]. Отдельно шла речь и о связи *скорописи* с искусством письма — каллиграфией. Вопрос этот подымался в связи с рассмотрением древнейшего русского каллиграфического пособия «Азбуки фряской» 1604 г. (СПБ ИИ РАН, ф. 115, № 160) [31, с. 800–814, 912; 32, с. 21–36; 36, с. 907–924, 994]¹². В настоящей публикации снова идет речь о каллиграфических пособиях, но только об одной их составляющей — о *монокондильных композициях*. Эти композиции встречаются в пособиях (хотя далеко не во всех) с самого начала и до конца XVII в. Зачастую они представляют собой высокие образцы древнерусского искусства каллиграфии, включая такие шедевры, как, очевидно, созданная каллиграфом С. Ф. Кирияковым композиция на л. 13 Сборника учебных материалов князя С. В. Ромодановского (РНБ F.XIII.5), ок. 1678 г. (Илл. 76)¹³.

Впервые на это явление обратил внимание М. Н. Сперанский, справедливо видя его источник в византийской письменной традиции и, конкретно, в традиции монокондиллов [26, с. 47–48, 143–151]. Однако, к сожалению, Сперанский смешал каллиграфические композиции, которые мы определили как «монокондильные» [36, с. 916–918], с «лигатурным письмом» и отнёс всё это к условной «тайнописи» — виду письма, «которое необычно и потому представляет сравнительно с обычным затруднение для читающего» [26, с. 143, 47–49, 143–149]¹⁴. В эту же группу «связного» или «хитрого» (по выражению самого Сперанского) письма попали и соответствующие начертания слов типа «аминь», «зри» и т. п. [26, с. 47–48, 144–145]. В конечном итоге возникло искусственное объединение различных по функциональности и по графике явлений из области южнославянской и древнерусской письменности XIV–XVII вв., в рамках которого *монокондильные композиции* не могли получить адекватной интерпретации. Чтобы дать такую интерпретацию, их необходимо рассмотреть отдельно — как самостоятельное явление в культуре русского письма раннего Нового Времени.

Монокондильные композиции — это каллиграфические этюды, представляющие собой законченные тексты, выполненные в технике *скорописи* с установкой на создание визуального эффекта непрерывности движения пера (максимально полной связности

¹² Древнерусским каллиграфическим пособиям посвящены и другие статьи автора данной публикации: [6, с. 56–57; 33, с. 516–518; 37, с. 157; 21, с. 275–277; 22, с. 330–332; 30, с. 271–273].

¹³ Этот памятник древнерусской каллиграфии был обнаружен автором настоящей работы и представлен научной общественности в 2017 г. в докладах: «Азбука РНБ F.XIII.5 и род князей Ромодановских» (Отдел древнерусской литературы ИРЛИ РАН 01.02.2017 г.) и «Рукописные каллиграфические пособия в изучении письма Древней Руси» (IX Международная конференция «Комплексный подход в изучении Древней Руси» ИРИ РАН 11–15.09.2017 г.). Сам Сборник планируется нами (совместно с И. А. Поляковым) к изданию, в которое войдет и кодикологическая характеристика рукописи. Поэтому здесь ограничимся кратким замечанием о том, что датировка композиции на л. 13 1678 г. основывается на писцовой записи С. Ф. Кириякова — учителя С. В. Ромодановского и исполнителя основной части учебных материалов (л. 60об.), владельческой записи самого князя (л. 10об.) и дате в тексте списка легендарной «Переписки турецкого султана» из нашего Сборника (л. 11). Все они указывают на 1678 г. (с учётом ошибки в расчёте даты у Ромодановского).

¹⁴ Подробнее о «лигатурном письме» одной из рукописей, упоминаемых Сперанским см.: [17, с. 193–215].

начертаний). С художественной точки зрения древнерусские *монокондильные композиции* должны рассматриваться в качестве формы декоративного письма, типологически относящегося к *вязи*¹⁵. В «чистом виде» в письменной культуре Московской Руси *монокондильные композиции* известны нам только в составе каллиграфических пособий (здесь к ним могут примыкать также выполненные аналогичным способом слова–«формулы», используемые в книгописной практике: «аминь», «писальгъ» — Рис. 1а). Поэтому их рассмотрение надо вести именно в контексте данной группы памятников. В качестве примера мы будем опираться на уже упомянутые рукописи СПбИИ РАН, ф. 115, № 160 и РНБ F.XIII.5, которые вместе в этой части полно отображают традицию пособий в XVII в.

Прежде всего необходимо отметить, что *монокондильные композиции* в каллиграфических пособиях предполагают то, что их текст либо раскрыт для читающего, либо легко узнаваем. Так, например, в «Азбуке фряской» 1604 г. весь раздел скорописной азбуки, посвящённый *монокондильным композициям* (л. 91–92об.) имеет киноварные транскрипции (Рис. 1а, б), за исключением двух случаев, из которых один — повтор слова «аминь» в легко читаемой форме, а второй — общеизвестная молитва «Достойно есть» с припевом «Честнейшую Херувим», узнавание которых происходит буквально на уровне первых слов. Другим примером могут служить три композиции, помещённые на л. 13 Сборника учебных материалов С. В. Ромодановского (Илл. 76). Эти композиции являются самыми сложными из известных на сегодня каллиграфических опытов такого рода. Однако созданы они по тому же принципу, что и другие *монокондильные композиции* каллиграфических пособий — их тексты рассчитаны на быстрое узнавание читателем. Начало каждой композиции достаточно легко распознаётся благодаря тому, что относится к текстам, прекрасно знакомым древнерусскому читателю: для 1-й композиции это «Воскресение Христово видевше»; для 2-й — «Величит душа Моя Господа»; для 3-й — «Из глубины воззвах [к] Тебе, Господи» (Псалом 129).

Очевидно, что при создании *монокондильных композиций* предполагалось, что либо видя транскрипцию, либо легко определяя по первым словам тексты (возможно, в каких-то случаях догадываясь из контекста), читатель постепенно будет разбирать сложную скорописную «вязь», основываясь на знании или угадывании того, что должно быть посредством её написано. Так в распознавании письменных знаков и построении из них слов разбирающий композицию двигался вслед за узнаванием текста¹⁶. *Монокондильные композиции* древнерусских каллиграфических пособий, часть из которых, безусловно, имела учебную функцию [36, с. 908–910], — это средства формирования навыков распознавания изощённо сложных скорописных начертаний письменных знаков и их сочетаний, что, в конечном итоге, вело к выработке беглости чтения разнообразных скорописных текстов¹⁷. Здесь необходимо учитывать, что навыки беглого чтения сложной древнерусской *скорописи* не тождественны навыкам чтения *книжного письма*. Они имели свою специфику и требовали специальной выработки. *Монокон-*

¹⁵ О технике письма и условности «связности» декоративной *скорописи* см.: [36, с. 912–917, 919].

¹⁶ Графически сложные, большие композиции предполагали только хорошо знакомые тексты — наиболее известные молитвы, тексты из Псалтири (по которой древнерусский человек учился читать).

¹⁷ О понятии беглости применительно к современной психофизиологии чтения см.: [40, с. 211–239].

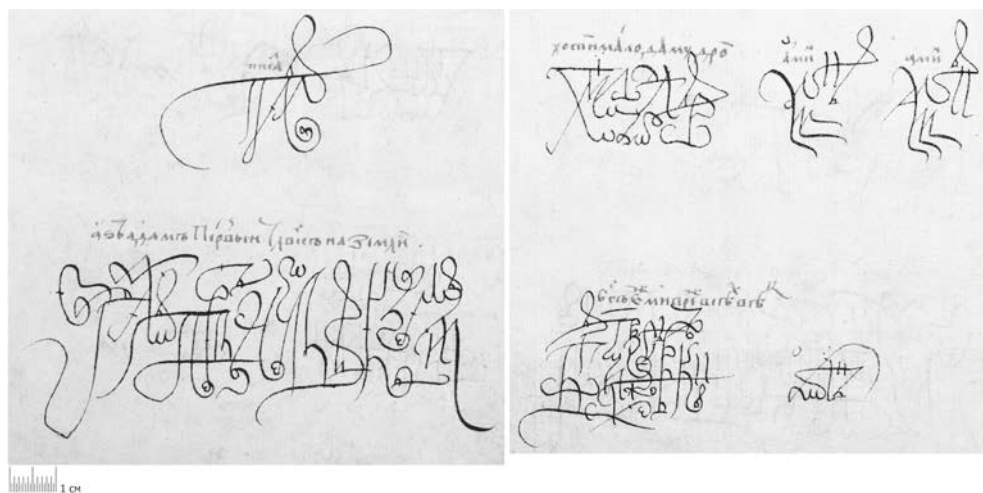


Рис. 1а. Монокондильные композиции в сочетании с примерами слов-«формул», выполненными в той же технике из «Азбуки фряской» 1604 г. (СПБИН РАН, ф. 115, № 160, л. 91, л. 91об.). Писец Ф. С. Басов



Рис. 1б. Остальные монокондильные композиции из «Азбуки фряской» 1604 г. (СПБИН РАН, ф. 115, № 160, л. 92, л. 91об., л. 92об.). Писец Ф. С. Басов

дильные композиции — это инструмент формирования профессионального пользователя (читателя) профессиональной *скорописи*. Учитывая то, что формирование новых навыков так или иначе меняет нейрокартину мозга, по аналогии со словами М. Вулф о разном «мозге читателя» для разных форм письма, видимо, возможно говорить (с определённой долей образности) и о формировании «скорописного мозга», специфику которого, впрочем, ещё предстоит охарактеризовать в ходе экспериментальных исследований [4, с. 92–96].

Конечно, *монокондильные композиции*, встречающиеся в древнерусских каллиграфических пособиях, не являющиеся их обязательным элементом и не занимающие в них большого места, никак не могут претендовать на статус основного инструмента выработки навыков чтения *скорописи* в этих пособиях. Сами скорописные азбуки в целом с их стремлением к максимальному разнообразию представляемых форм письменных знаков и их сочетаний и есть такой инструмент. Однако эстетическая роль композиций велика. Как мы уже отмечали, будучи произведениями искусства каллиграфии, они могут рассматриваться в качестве своего рода выражения художественного императива древнерусской *скорописи* [36, с. 917]. Знакомство с ними обеспечивало трансляцию эстетических навыков восприятия *скорописи*.

Монокондильные композиции древнерусских каллиграфических пособий — вычурная художественная «игрушка»-головоломка, представляющая модели и механизмы решения различных задач (двигательных, когнитивных, эстетических), характерных для культуры древнерусской *скорописи*. Внимательный наблюдатель такой композиции неизбежно становится её «исполнителем» и через посредство этого усваивал соответствующие модели и механизмы, совершая важный шаг по пути формирования себя в качестве человека «культуры скорописи». Именно сочетание в *монокондильных композициях* свойств произведения искусства и своеобразного «тренажёра» делает их ярким графическим самовыражением древнерусской скорописной культуры. На примере *монокондильных композиций* наглядно видно то, как искусство каллиграфии становится средством трансляции навыков. При этом наблюдение-расшифровка монокондильного письма являлось также и способом освоения когнитивных моделей «культуры скорописи», само усвоение которой древнерусским человеком во многом может рассматриваться как процесс *когнитивной трансформации* вхождения в Новое Время.

Говоря о *монокондильных композициях*, стоит особо отметить тот факт, что у нас нет никаких оснований для того, чтобы допускать их ассоциацию древнерусскими создателями каллиграфических пособий с тайнописью. Особенно показателен в этом отношении пример Сборника учебных материалов С. В. Ромодановского. Среди прочего, в данной рукописи есть и опыты тайнописи (на л. 12 и Юб.—III, V), но они не имеют ничего общего с *монокондильной композицией* (л. 13). Зато композиция входит в единый комплекс со штамбовой вязью, составляя с ней целостный образ страницы (Илл. 76). Показательно и то, что вязь в системе оформления пространства текста выполняет здесь обычные для неё функции заголовка. Однако по содержанию заголовком она не является, а «примыкает» к *монокондильным композициям* — представляет собой большую часть 1-го стиха 8-го псалма. Очевидно, что при создании л. 13 рукописи РНБ F.XIII.5 и вязь, и *монокондильные композиции* воспринимались как типологически сходные яв-



Рис. 2. Фрагмент текста на л. 477об. Библии Матфея Десятого 1507 г. (БАН, собр. И. И. Срезневского, II.75 (24.4.28)), содержащий зашифрованное имя писца и монокондильную композицию, в которую включена расшифровка этого имени (воспроизводится по изданию: Библия Матфея Десятого 1507 года. Из собрания Библиотеки Российской академии наук. Т. 1: Факсимильное воспроизведение рукописи БАН, собр. И. И. Срезневского, II.75 (24.4.28). СПб., 2020. С. 964). Писец Матфей Десятый. Под воспроизведением приведена реконструкция «подписи» писца

ления, требующие одинаковых методов обучения их чтению. Сборник учебных материалов С. В. Ромодановского 70-х гг. XVII в. позволяет утверждать, что для их создателя (С. Ф. Кириякова) *монокондильные композиции* в той или иной степени ассоциировались именно с вязью — с художественным декоративным письмом. Также и в самом начале XVII в. при создании «Азбуки фряской» 1604 г. эти композиции, скорее всего, воспринимались как явления одного порядка с вязью [36, с. 910–911, 916–917].

В заключение коснёмся проблемы появления *монокондильных композиций* в древнерусской письменной культуре. На сегодня древнейшим каллиграфическим этюдом, графически (но не технически) близким к рассматриваемым композициям, является указанный ещё М. Н. Сперанским образец «связного» письма, помещённый на л. 477об. Библии Матфея Десятого (БАН, собр. И. И. Срезневского, II.75 (24.4.28)) [26, с. 145–146]. Рукопись эта была выполнена в 1507 г. в Великом княжестве Литовском (в Супрасль-

ском монастыре)¹⁸. Для нас важно то, что её создатель — Матфей Десятый — имел непосредственное отношение к канцелярской среде Великого княжества¹⁹. При этом его каллиграфический этюд (Рис. 2) можно признать и графически, и по содержанию (Песнь Богородицы: «Величит душа Моя Господа и възрадовался духъ Мои о Бозѣ Спасѣ Моемъ Аминь»), но не по функции, своего рода протоформой *монокондильных композиций* каллиграфических пособий Московской Руси XVII в.²⁰ Возникает вопрос о том, не стоит ли искать источник появления древнерусских *монокондильных композиций* (конечно, восходящих к византийской традиции) в письменной культуре Великого княжества Литовского? Впрочем, это уже тема для будущего исследования²¹.

Литература

1. Бернштейн Н. А. Кое-что о письме и о почерке // Наука и жизнь. — 1964. — № 7. — С. 113–120.
2. Бернштейн Н. А. О построении движений // Физиология движений и активность: [Сборник] / Изд. подгот. И. М. Фейгенберг; Под ред. О. Г. Газенко. — М.: Наука, 1990. — С. 9–242.
3. Библия Матфея Десятого 1507 года. Из собрания Библиотеки Российской академии наук / Подгот. изд. и исслед.: А. А. Алексеев, А. Е. Жуков, Ф. В. Панченко: в 2 т. — Т. 1: Факсимильное воспроизведение рукописи БАН, собр. И. И. Срезневского, II. 75 (24.4.28). — СПб.: Изд-во Пушкинского Дома, 2020. — 116 с.; Т. 2: Исследования и материалы. — СПб.: Изд-во Пушкинского Дома, 2020. — 264 с.
4. Вулф М. Пруст и калмар: Нейробиология чтения / [Пер. с англ. Е. Ю. Мягковой]. — М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2020. — 384 с.

¹⁸ О письме рукописи см. в кодикологическом исследовании А. Е. Жукова: [3, с. 65–70].

¹⁹ См. заметку А. Е. Жукова «Матфей Десятый и канцелярия Великого княжества литовского»: [3, с. 17–18].

²⁰ Функция этого этюда напоминает использование монокондиллов в качестве подписей в византийской (а позже церковной греческой) письменной культуре, так как в него «внедрена» расшифровка имени писца рукописи [26, с. 145], зашифрованного в находящемся выше тексте «О имени писавшем книгу сию».

²¹ Литовское происхождение рукописи БАН 24.4.28 и связь создателя каллиграфического этюда на л. 477об. с канцелярской средой представляются особенно интересными в свете проблемы генезиса культуры скорописи в Московской Руси. На данный момент по-прежнему самым ранним упоминанием *скорописи* («скорописного письма») применительно к русской кириллической графике остаётся запись приговора суда от 5 января 1540 г. из Литовской метрики [34, с. 125–126]. При этом в той же Литовской метрике в записи приговора от 29 января 1509 г. в качестве характеристики подложного документа упомянуто несоответствие его письма «бегу канцлярейскому» («не подлугъ бегу канцлярейского писанъ» — [9, стб. 609]). А. И. Груша, упоминая этот документ, пишет, что «“бег канцлярейский” — это не только внутренняя структура акта, формуляр, но также, как мы считаем, особенности графики письма», имея в виду «особый стиль скорописного письма, для которого были характерны небольшой размер, угловатые черты, средний вес, сочетание жирных и тонких линий, определённые начертания отдельных букв и т. д.» [5, с. 249]. Однако в древнерусском языке слово «бѣгъ» имеет значение (одно из значений): «движение» [25, с. 84]. Соответственно, «бег канцлярейский» документа 1509 г. — не что иное как «движение канцлярского письма». Создается впечатление, что в начале XVI в. в «судебно-почерковедческой экспертизе» Великого княжества Литовского, а, значит, в сознании канцелярских профессиональных пишущих, сложилось осознание технической специфичности делового письма, которое к сороковым годам этого же столетия выкристаллизовалось в категорию «скоропись» («скорописное письмо»). Если наше предположение верно, то осознание *скорописи* как *типа* русского кириллического письма произошло именно в Великом княжестве Литовском, откуда термин «скоропись» перешел в письменную культуру Московской Руси [34, с. 126].

5. Груша А. И. Документальная письменность Великого княжества Литовского (конец XIV — первая треть XVI в.). — Минск: Беларуская навука, 2015. — 466 с.
6. Конакова А. Д., Цыпкин Д. О. «Азбуки фряские» в истории русской каллиграфии (к постановке проблемы) // Древняя Русь. Вопросы медиевистики. — 2015. — № 3(61). — С. 56–57.
7. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность // Избранные психологические произведения: в 2 т. / Под ред. В. В. Давыдова, В. П. Зинченко, А. А. Леонтьева, А. В. Петровского. — Т. II. — М.: Педагогика, 1983. — С. 94–232.
8. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики / Под ред. и с предисловием Д. А. Леонтьева. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Смысл, 2020. — 526 с.
9. Литовская метрика. Т. 1. — СПб.: Сенатская тип., 1903. — 1118 с. — (Русская историческая библиотека, издаваемая Императорской археографической комиссией, т. 20).
10. Лурия А. Р. Письмо и речь. Нейролингвистические исследования: Учеб. пособие для студ. психол. фак. высш. учеб. заведений. — М.: Изд. центр «Академия», 2002. — 352 с.
11. Лурия А. Р. Психология как историческая наука (К вопросу об исторической природе психологических процессов) // История и психология / Под ред. Б. Ф. Поршинева и Л. И. Анциферовой. — М.: Academia, 2002. — С. 36–62.
12. Ляховицкий Е. А., Цыпкин Д. О. Инфракрасная визуализация текста в изучении памятников древнерусской письменности // Историческая информатика. — 2019. — № 4. — С. 148–156. DOI: 10.7256/2585-7797.2019.4.31588
13. Майничева А. Ю. Новое в гуманитарном знании: нейроархеология и нейроистория искусства // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. — 2016. — № 5. — С. 279–283.
14. Малов В. Н. Каллиграфия и ренессансное сознание // Типология и периодизация культуры западноевропейского Возрождения. — М.: Наука, 1978. — С. 169–174.
15. Малов В. Н. Что такое — палеография // Вопросы истории. — 1966. — № 2. — С. 209–213.
16. Маркарян Э. С. Избранное. Наука о культуре и императивы эпохи / Под ред. А. В. Бондарева. — М.; СПб.: Центр гуманитарных инициатив, 2014. — 656 с.
17. Молдован А. М. «Лигатурное письмо» и другие особенности рукописи ГИМ, Чуд. 11 // Труды Института русского языка им. В. В. Виноградова. Вып. 16. Лингвистическое источниковедение и история русского языка. 2016–2017 / Отв. ред. Т. И. Вендина. — СПб.: Нестор-История, 2018. — С. 193–215.
18. Моросанова В. И. Саморегуляция и индивидуальность человека. — М.: Наука, 2010. — 519 с.
19. Петренко В. Ф. Основы психосемантики. — СПб.: Питер, 2005. — 480 с.
20. Плампер Я. История эмоций / Пер. с англ. К. Левинсона. — М.: Новое литературное обозрение, 2018. — 568 с.
21. Поляков И. А., Цыпкин Д. О. Азбука РНБ F.XIII.5 в жизни молодого князя Ромодановского // Вспомогательные исторические дисциплины в современном научном знании: Материалы ХХIX Международной конференции (Москва, 13–15 апреля 2017 г.). — М.: ИВИ РАН, 2017. — С. 275–277.
22. Поляков И. А., Цыпкин Д. О. Сборник учебных материалов конца XVII в. ГИМ. Синодальное собрание 1 // Вспомогательные исторические дисциплины в современном научном знании: Материалы ХХХII Международной научной конференции (Москва, 11–12 апреля 2019 г.). — М.: ИВИ РАН, 2019. — С. 330–332.
23. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / Сост. А. В. Брушлинский, К. А. Абульханова-Славская. — СПб.: Питер, 1999. — 720 с.
24. Рубинштейн С. Л. Принципы творческой самостоятельности (К философским основам современной педагогики) // Вопросы психологии. — 1986. — № 4. — С. 101–107.
25. Словарь русского языка XI–XVII вв. Вып. 1 (А — Б) / Под ред. С. Г. Бархударова. — М.: Наука, 1975. — 371 с.
26. Сперанский М. Н. Тайнопись в юго-славянских и русских памятниках письма // Энциклопедия славянской филологии. — Вып. 4.3. — Л.: АН СССР, 1929. — 162 с.
27. Устюгова Е. Н. Стиль и культура: Опыт построения общей теории стиля. — СПб.: СПбГУ, 2006. — 260 с.
28. Фаликман М. В., Коул М. «Культурная революция» в когнитивной науке: от нейронной пластичности до генетических механизмов приобретения культурного опыта // Культурно-историческая психология. — 2014. — Т. 10, № 3. — М.: МГППУ, 2014. — С. 4–18.
29. Франклин С. Письменность, общество и культура в Древней Руси (около 950–1300 гг.) / Пер. с англ. Д. М. Буланина. — СПб.: Дмитрий Буланин, 2010. — 552 с.

30. Цыпкин Д. О. «Азбука фряская» 1604 года и проблема взаимодействия книжного письма и книгопечатания в Московской Руси конца XVI — начала XVII века // Вспомогательные исторические дисциплины в современном научном знании: Материалы XXXIV Всероссийской научной конференции с международным участием (Москва, 7–8 апреля 2022 г.). — М.: ИВИ РАН, 2022. — С. 271–273.
31. Цыпкин Д. О. «Азбука фряская» 1604 года как источник по истории искусства письма Древней Руси // Актуальные проблемы истории и теории искусства: сборник научных статей. Вып. 6 / Под ред. А. В. Захаровой, С. В. Мальцевой, Е. Ю. Станюкович-Денисовой. — СПб.: НП-Принт, 2016. — С. 800–814, 912. DOI: 10.18688/aa166-12-88
32. Цыпкин Д. О. «Азбука фряская» 1604 года: древнерусская каллиграфия на заре эпохи тиражирования // Польза злого великая: сб. научных статей к 60-летию Андрея Владимировича Вознесенского / Сост. Н. В. Николаев. — СПб.: РНБ, 2022. — С. 21–36.
33. Цыпкин Д. О. Древнерусские рукописные каллиграфические пособия как источник для формирования методологии исторического почерковедения // Вспомогательные исторические дисциплины в современном научном знании: Материалы XXVIII Международной научной конференции (Москва, 14–16 апреля 2016 г.). — М.: Аквилон, 2016. — С. 516–518.
34. Цыпкин Д. О. Древнерусское метное письмо // *Studia Slavica et Balcanica Petropolitana*. — 2019. — № 1. — С. 124–135.
35. Цыпкин Д. О. К вопросу о начале Нового Времени в истории русского письма: несколько предварительных наблюдений // Авраамиевская седмица: материалы международной научной конференции «Чтения по истории и культуре Древней Руси в Смоленске» (Смоленск, 11–13 сентября 2019 г.). — Вып. IV. — Смоленск: Свиток, 2020. — С. 204–223.
36. Цыпкин Д. О. О формировании эстетики древнерусской скорописи (по результатам исследования рукописи СПБНИИ РАН, ф. 115, № 160) // Актуальные проблемы истории и теории искусства: сборник научных статей. Вып. 11 / Под ред. А. В. Захаровой, С. В. Мальцевой, Е. Ю. Станюкович-Денисовой. — СПб.: НП-Принт, 2021. — С. 907–924, 994. DOI: 10.18688/aa2111-11-74
37. Цыпкин Д. О. Рукописные каллиграфические пособия в изучении письма Древней Руси // *Древняя Русь. Вопросы медиевистики*. — 2017. — № 3(69). — С. 157.
38. Fuchs E., Fluegge G. Adult Neuroplasticity: More than 40 Years of Research // *Neural Plasticity*. 2014. — Vol. 2014. — P. 1–10. DOI: 10.1155/2014/541870
39. Hwang F-J., Roth R. H., Wu Y-W., Sun Y., Kwon D. K., Liu Y., Ding J. B. Motor Learning Selectively Strengthens Cortical and Striatal Synapses of Motor Engram Neurons // *Neuron*. — 2022. — Vol. 110, iss. 7. — P. 1–12. DOI: 10.1016/j.neuron.2022.06.006
40. Wolf M., Katzir-Cohen T. Reading Fluency and Its Intervention // *Scientific Studies of Reading*. — 2001. — Vol. 5, iss. 3. — P. 211–239. DOI: 10.1207/S1532799XSSR0503_2

Название статьи. Древнерусская каллиграфия в контексте проблемы когнитивных трансформаций (некоторые замечания о монокондильных композициях раннего Нового Времени)

Сведения об авторе. Цыпкин, Денис Олегович — кандидат исторических наук, доцент, заведующий кафедрой истории западноевропейской и русской культуры. Санкт-Петербургский государственный университет, Университетская наб., 7–9, Санкт-Петербург, Российская Федерация, 199034. d.tsyipkin@spbu.ru ORCID: 0000-0002-8207-8551

Аннотация. Объектом наших исследований является процесс становления человека Нового Времени в пространстве культуры Древней Руси. Фокус внимания сосредотачивается на технологических переломах, рассматриваемых на материале древнерусской письменности (в том числе искусства письма и книги). Однако технологические переломы важны не сами по себе, а как составляющая процессов когнитивных трансформаций. Когнитивная трансформация — системное изменение навыков и привычек людей, которое, в конечном итоге, приводит к переходу общества на новые модели, стили и стратегии мышления и мировосприятия. При этом сама трансформация является следствием, а изменение навыков и привычек — её причиной. Вместе же они составляют психологическое и психофизиологическое содержание таких переходов, формируя «нового» человека для новой эпохи. Особый интерес представляет изменение навыков письма и чтения в процессе когнитивных трансформаций. С этой позиции в работе рассматриваются такие памятники древнерусского искусства письма раннего Нового Времени, как монокондильные композиции в составе каллиграфических пособий. Анализируется их функция в формировании навыков, обеспечивающих становление и развитие культуры скорописи в Москов-

ской Руси. На материале монокондильных композиций ставится вопрос о роли искусства каллиграфии в становлении в системе древнерусской культуры человека Нового Времени.

Ключевые слова: каллиграфия, искусство письма, древнерусское искусство, скоропись, монокондилы, нейроистория, когнитивные науки

Title. Old Russian Calligraphy in the Context of Cognitive Transformations (Some Notes on Early Modern Monokondylia)

Author. Tsyppkin, Denis O. — Ph. D., associate professor, head of the Department of European and Russian cultural history. St Petersburg State University, Universitetskaya nab., 7–9, 199034 St Petersburg, Russian Federation. d.tsyppkin@spbu.ru ORCID: 0000-0002-8207-8551

Abstract. The object of our research is the process of shaping of the Early Modern person in the culture of Old Rus. The research is focused on technological turning points which are viewed basing on Old Russian writing and book culture. Any substantial change in technology is not only important as such, but also as an element of cognitive transformation. The latter consists in a systematic change of people's skills and habits which eventually entails the society's transition to new models, styles and strategies of thought, and world outlook. The cognitive transformation is the result of changes in skills and habits. Together they form psychological and psychophysiological contents of such transitions, shaping a 'new' person for a new epoch. The changes in writing and reading skills are of special interest in studying the processes of cognitive transformations. It is from this point of view that we discuss the monokondylia compositions in Russian Early Modern ABC-books on calligraphy. We analyze the function of monokondylia in shaping the skills that paved the way for development of cursive writing in Muscovy. The role of calligraphic art in the formation of the system of Russian Early Modern culture is discussed.

Keywords: ABC-books, calligraphy, medieval Russian art, Russian cursive writing, neurohistory, cognitive sciences

References

- Bernshtein N. A. Something about Writing and Handwriting. *Nauka i zhizn' (Science and Life)* 1964, no. 7, 1964, pp. 113—120 (in Russian).
- Bernshtein N. A. About the Construction of Movements. *Fiziologiya dvizhenii i aktivnost' (Physiology of Movement and Activity)*. Moscow, Nauka Publ., 1990, pp. 9–242 (in Russian).
- Bibliia Matfeia Desiatogo 1507 goda. Iz sobraniia Biblioteki Rossiiskoi akademii nauk (Matthew Tenth's Bible 1507. From the Collection of the Library of the Russian Academy of Sciences)*, vol. 2. St. Petersburg, Izdatel'stvo Pushkinskogo Doma Publ., 2020. 264 p. (in Russian).
- Falikman M. V.; Cole M. "Cultural Revolution" in Cognitive Science: From Neural Plasticity to Genetic Mechanisms of Cultural Experience. *Kul'turnoistoricheskaia psikhologiya (Cultural-historical Psychology)*, 2014, vol. 10, no. 3. Moscow, MGPPU Publ., 2014, pp. 4–18 (in Russian).
- Franklin S. *Writing, Society and Culture in Early Rus, c. 950–1300*. Cambridge, Cambridge University Press Publ., 2002. 356 p.
- Fuchs E.; Fluegge G. Adult Neuroplasticity: More than 40 Years of Research. *Neural Plasticity*, 2014, vol. 2014, pp. 1–10. DOI: 10.1155/2014/541870
- Grusha A. I. *Dokumental'naiia pis'mennost' Velikogo Kniazhestva Litovskogo (konets XIV — pervaiia tret' XVI v.) (Documentary Writing of the Grand Duchy of Lithuania (End of the 14th — First Third of the 16th Century))*. Minsk, Belaruskaiia navuka Publ., 2015. 466 p. (in Russian).
- Hwang F.-J.; Roth R. H.; Wu Y.-W.; Sun Y.; Kwon D. K.; Liu Y.; Ding J. B. Motor Learning Selectively Strengthens Cortical and Striatal Synapses of Motor Engram Neurons, *Neuron* 110. September 7, 2022, pp. 1–12. DOI: 10.1016/j.neuron.2022.06.006
- Konakova A. D.; Tsyppkin D. O. "Azbuki friaskie" in the History of Russian Calligraphy (To the Formulation of the Problem). *Drevniaia Rus'. Voprosy medievistiki (Old Russia. Questions of Medieval Studies)*, no. 3 (61), September, 2015. Moscow, Indrik Publ., 2015, pp. 56–57 (in Russian).
- Leont'ev A. N. Activity. Consciousness. Personality. Leont'ev A. N. *Izbrannnye psikhologicheskie proizvedeniia (Selected Psychological Works)*, vol. 2. Moscow, Pedagogika Publ., 1983, pp. 94–232 (in Russian).

- Leont'ev A. N. *Problemy razvitiia psikhiki (Problems of the Development of the Psyche)*. Moscow, Smysl Publ., 2020. 526 p. (in Russian).
- Luriiia A. R. Psychology as a Historical Science (On the Question of the Historical Nature of Psychological Processes). *Istoriia i psikhologiya (History and Psychology)*. Moscow, Nauka Publ., 1971. pp. 36–62 (in Russian).
- Luriiia A. R. *Pis'mo i rech': Neurolingvistiicheskie issledovaniia (Writing and Speech: Neurolinguistic Studies)*. Moscow, Akademiia Publ., 2002. 352 p. (in Russian).
- Lyakhovitskiy E. A.; Tsyppkin D. O. Infrared Visualization of Text in Studying Old Russian Manuscripts. *Istoricheskaia informatika (Historical Computer Science)*, 2019, no. 4. Moscow; Bratislava, NB-Media Publ., 2019, pp. 148–156. DOI: 10.7256/2585-7797.2019.4.31588 (in Russian).
- Mainicheva A. Iu. New in Humanitarian Knowledge: Neuroarchaeology and Neurohistory of Art. *Evrasiia v kainozoe. Stratigrafiia, paleoekologiia, kul'tury (Eurasia in the Cenozoic. Stratigraphy, Paleocology, Culture)*, 2016, no. 5, Irkutsk, IGU Publ., 2016, pp. 279–283 (in Russian).
- Malov V. N. What Is Paleography. *Voprosy istorii (Questions of History)*, 1966, no. 2. Moscow, Pravda Publ., 1966, pp. 209–213 (in Russian).
- Malov V. N. Calligraphy and Renaissance Consciousness. *Tipologiia i periodizatsiia kul'tury zapadnoevropeiskogo Vozrozhdeniia (Typology and Periodization of Renaissance Culture)*. Moscow, Nauka Publ., 1978, pp. 169–174 (in Russian).
- Markarian E. S. *Izbrannoe. Nauka o kul'ture i imperativy epokhi (Favorites. The Science of Culture and the Imperatives of the Era)*. Moscow, St. Petersburg, TsGI Print Publ., 2014. 656 p. (in Russian).
- Moldovan A. M. "Ligature letter" and Other Features of the Manuscript SHM, Chud. 1. *Trudy Instituta russkogo iazyka im. V. V. Vinogradova (Proceedings of the Russian Language Institute)*. Vol. 16. *Lingvistiicheskoe istochnikovedenie i istoriia russkogo iazyka. 2016–2017*. St. Petersburg, Nestor-Istoriia Publ., 2018, pp. 193–215 (in Russian).
- Morosanova V. I. *Samoregulatsiia i individual'nost' cheloveka (Self-regulation and Individuality of a Person)*. Moscow, Nauka Publ., 2010. 519 p. (in Russian).
- Petrenko V. F. *Osnovy psikhosemantiki (Fundamentals of Psychosemantics)*. St. Petersburg, Piter Publ., 2005. 480 p. (in Russian).
- Plamper J. *History of Emotions: An Introduction (Emotions in History)*. Oxford, Oxford University Press Publ., 2015. 368 p.
- Poliakov I. A.; Tsyppkin D. O. ABC-Book NLR F.XIII.5 in the Life of the Young Prince Romodanovsky. *Vspomogatel'nye istoricheskie distsipliny v sovremennom nauchnom znanii. Materialy XXIX mezhdunarodnoi konferentsii (Special Historical Disciplines in Modern Scientific Knowledge: Materials of the XXIX International Scientific Conference Moscow, 13–15 April 2017)*. Moscow, IVI RAN Publ., 2017, pp. 275–277 (in Russian).
- Poliakov I. A.; Tsyppkin D. O. Manuscript of Teaching Materials of the End of the 17th c. GIM. Sinodal'noe 1. *Vspomogatel'nye istoricheskie distsipliny v sovremennom nauchnom znanii (Special Historical Disciplines in Modern Scientific Knowledge: Materials of the XXXII International Scientific Conference. Moscow, April 11–12, 2019)*. Moscow, IVI RAN Publ., 2019, pp. 330–332 (in Russian).
- Rubinshtein S. L. The Principle of Creative Amateur Activity (On the Philosophical Foundations of Modern Pedagogy). *Voprosy psikhologii (Questions of Psychology)*, 1986, no. 4. Moscow, Prosveshchenie Publ., 1986, pp. 101–107 (in Russian).
- Rubinshtein S. L. *Osnovy obshchei psikhologii (Fundamentals of General Psychology)*. St. Petersburg, Piter Publ., 1999. 720 p. (in Russian).
- Speranskiy M. N. *Tainopis' v ugo-slavianskikh i russkikh pamiatnikakh pis'ma (Cryptography in Southern Slavic and Russian Manuscripts)*. Leningrad, Akademia Nauk SSSR Publ., 1929. 162 p. (in Russian).
- Tsyppkin D. O. The Stroganov ABC-Book of 1604 as a Source on Old Russian Art of Writing. *Actual Problems of Theory and History of Art*, vol. 6. St. Petersburg, NP-Print Publ., 2016, pp. 800–814, 912. DOI: 10.18688/aa166-12-88 (in Russian).
- Tsyppkin D. O. Old Russian Handwritten Calligraphic Aids as a Source of Methodology for the Study of Historical Writing. *Vspomogatel'nye istoricheskie distsipliny v sovremennom nauchnom znanii: Materialy XXVIII Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii (Special Historical Disciplines in Modern Scientific Knowledge: Materials of the XXVIII International Scientific Conference, Moscow 14–16 April 2016)*. Moscow, Akvilon Publ., 2016, pp. 516–518 (in Russian).

Tsyarkin D. O. Manuscript Manuals on Calligraphy in Studying Old Russian Writing. *Drevniaia Rus'. Voprosy medievistiki (Old Russia. The Questions of Middle Ages)*, no. 3(69), September 2017. Moscow, Indrik Publ., 2017, p. 157 (in Russian).

Tsyarkin D. O. Old Russian Metnoe Pismo. *Studia Slavica et Balcanica Petropolitana*, 2019, no. 1, pp. 124–135 (in Russian).

Tsyarkin D. O. On the Question of the Beginning of the New Time in the History of Russian Writing: A Few Preliminary Notes. *Avraamievskaiia sedmitsa: materialy mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii "Chteniiia po istorii i kul'ture Drevnei Rusi v Smolenske"* (Proceedings of the International Scientific Conference "Readings on the History and Culture of Old Russia in Smolensk", Smolensk, September 11–13, 2019), vol. 4. Smolensk, Svitok Publ., 2020, pp. 204–223 (in Russian).

Tsyarkin D. O. On the Formation of the Aesthetics of Old Russian Cursive Writing (Manuscript f. 115 no. 160 from St. Petersburg Institute of History). *Actual Problems of Theory and History of Art*, vol. 11. St. Petersburg, NP-Print Publ., 2021, pp. 907–924, 994. DOI: 10.18688/aa2111-11-74 (in Russian).

Tsyarkin D. O. The Stroganov ABC-Book of 1604: Old Russian Calligraphy at the Beginning of the Era of Printing. *Pol'za zelo velikaia: sbornik nauchnykh statei k 60-letiiu Andreia Vladimirovicha Voznesenskogo (Very Great Benefit: Collection of Articles in Honor of Andrei Voznesensky)*. St. Petersburg, RNB Publ., 2022, pp. 21–36 (in Russian).

Tsyarkin D. O. The Stroganov ABC-Book of 1604 and the Problem of Interaction between Book Writing and Book Printing in Muscovite Russia at the End of the 16th — Beginning of the 17th Century. *Vspomogatel'nye istoricheskie distsipliny v sovremennom nauchnom znanii: Materialy XXXIV Vserossiiskoi nauchnoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem (Special Historical Disciplines in Modern Scientific Knowledge: Materials of the XXXIV International Scientific Conference Moscow 7–8 April 2022)*. Moscow, IVI RAN Publ., 2022, pp. 271–273 (in Russian).

Ustiugova E. N. *Stil' i kul'tura: Opyt postroeniia obshchei teorii stilia (Style and Culture: An Experience in Building a General Theory of Style)*. St. Petersburg, Saint-Petersburg University Publ., 2006. 260 p. (in Russian).

Wolf M. *Proust and the Squid: The Story and Science of the Reading Brain*. New York, Harper Perennial Publ., 2007. 308 p.

Wolf M.; Katzir-Cohen T. Reading Fluency and Its Intervention. *Scientific Studies of Reading*. no. 5(3), July 2001. New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Publ., 2001, pp. 211–239. DOI: 10.1207/S1532799X-SSR0503_2



Илл. 76. Сборник учебных материалов кн. С. В. Ромодановского ок. 1678 г. (РНБ F.XIII.5). Оформление текста на л. 13 (штамбовая вязь, книжное письмо, инициалы, монокондильные композиции) и увеличенный фрагмент начала средней монокондильной композиции. Писец С. Ф. Кирияков