

Право- и левополушарные формы сознания в истории культуры. Опыт исторического эксперимента

Раскол в Русской православной церкви середины XVII века имел огромные последствия для России, постоянно привлекая внимание историков и подчас становясь моделью для глобальных метаисторических теорий [1, 2]. Особые трагизм и абсурдность этому конфликту с точки зрения современного секуляризированного сознания придает его «формальная» мотивированность. Изучающие раскол историки предпочитают акцентировать внимание на фундаментальных политических и социально-экономических причинах, стоящих за внешне второстепенными предпосылками раскола: приверженностью старообрядцев двуперстному крещению, неправленным книгам и движению вокруг алтаря во время службы в храме «посолонь» (по часовой стрелке)¹ [3]. Однако, мне кажется, что позитивистское пренебрежение значимостью ритуала ради поиска имплицитных «реальных» причин заставляет игнорировать восприятие людей ушедших эпох, искажает *логику ситуации*.

Нарушая эту трагедию, Ю. Лотман и Б. Успенский обратили внимание на семиотику Никонианской реформы ритуала, очевидную для россиян XVII века. Зеркальная перемена левого и правого в процессе литургии (движение вокруг алтаря против часовой стрелки) содержала явные коннотации, связанные с язычеством, враждебным католицизмом, западным влиянием и в конечном счете с сатанизмом [5].

Эти размышления Лотмана и Успенского (и вообще исследования семиотики правого и левого) подводят к следующему вопросу: почему архаическое сознание отождествляет правую и левую доминанты с полюсами ценностной шкалы позитивное/негативное? И если это связано с асимметрией полушарий головного мозга, то почему со временем эта оппозиция снимается или даже зеркально переформулируется²?

Справедливости ради необходимо вспомнить, что почти 100 лет назад такой чуткий и глубокий историк, как В. Ключевский, очень серьезно подходил к этим «второстепенным» поводам раскола: «А каким образом двуперстие или хождение по-солонь сделалось для старообрядцев святоотеческим преданием, без которого невозможно спастись? ... Я не разделяю... пренебрежительного взгляда на религиозный обряд и текст ... Религиозный текст и обряд, как и всякий обряд и текст с практическим, житейским действием, кроме специального богословского имеет еще *общее психологическое значение* (выделено мной.— *И. Г.*) и с этой стороны... может подлежать историческому изучению. Только с этой народно-психологической стороны я и касаюсь происхождения раскола» [4].

Асимметрии полушарий головного мозга человека посвящено огромное число исследований как за рубежом (например [6]), так и в России. Классическая работа Вяч. Иванова «Чет и нечет» [7], благодаря своему полидисциплинарному характеру и плодотворности высказанных идей и гипотез, до сих пор является одним из лучших исследований.

Герасимов Илья Владимирович — аспирант исторического факультета Казанского государственного университета.

Сравнительно недавно группа российских биологов выдвинула интересную гипотезу. Опираясь на результаты серии экспериментов с белыми мышами и на анализ медицинской статистики, они предположили, что в течение последнего десятилетия происходит глобальный сдвиг от относительной доминанты левого полушария в сторону усиления активности правого. Причем этот сдвиг затрагивает не только людей, но и обученных, тренированных млекопитающих. Согласно классической закономерности, обученные особи должны демонстрировать усиление доминанты левого полушария мозга (отвечающего за абстрактное мышление)³. В последнее время эта закономерность не подтверждается [10].

Согласно мнению биолога С. Сперанского, это свидетельствует о том, что «мы меняемся», условно говоря, переходя от «рационалистической» доминанты к «мистической» [10, с. 120] — доминированию интуитивного мышления. Этим он объясняет нарастающий поток сообщений о различного рода паранормальных явлениях и рост иррационалистических настроений. Кажется соблазнительным сопоставить с этим гипотетическим сдвигом доминант (от левого к правому полушарию) коллизию кризиса парадигм Нового времени и поиска неких постмодернистских стратегий⁴.

Можно предположить, что если бы сегодня не существовало мощной культурной «прослойки» между биологическими основаниями сознания и повседневной мыслительной деятельностью, нынешнее архаическое сознание интерпретировало бы биохимический механизм этой асимметрии в терминах этических предпочтений, но зеркально по отношению к привычному раскладу: «правое» дело — всегда право...

Возникает следующий вопрос: если действительно происходит смена относительной доминанты полушарий (а значит, и предпочтительных стратегий мышления), насколько глобальный характер носит этот процесс? И является ли это уникальной природной катастрофой, радикально изменяющей направление развития человечества в последние тысячелетия, или одним из колебаний бесконечной череды флуктуации, периодического «дрейфа» доминантной зоны?

В этой статье я попробую верифицировать предложенную биологами гипотезу, используя их собственный метод исследования. Не часто удается историку проверить свои предположения экспериментальным путем; но коль скоро в контексте гуманитарного исследования применяется естественнонаучная теория, она требует верификации всей конструкции методами точных наук. Чтобы оценить характер предполагаемого «переноса доминанты» (и даже просто установить самую возможность такого сдвига), необходимо проследить на достаточно протяженном временном отрезке явные проявления доминирования лево- и правополушарной стратегии.

Согласно Иванову, правое полушарие «специализируется» на решении пространственных задач, распознавании нечленораздельных звуков, в нем хранится информация об именах существительных и их коннотатах. Оно распознает иероглифические символы [7, с. 24] и низкие по высоте звуки, лица людей. Правое полушарие оперирует с конкретным временем в конкретном пространстве, не «понимает» глаголов и не «способно» лгать [7, с. 24—27].

Левое полушарие моложе правого. Оно «ответственно» за анализ речи и ее денотативную сторону, распознавание высоких звуков. Левое полушарие оперирует с абстрактными понятиями, истиной и ложью. Современные исследования обнаруживают доминирование левого полушария над правым, но Иванов подчеркивает, что эта доминанта относительна и возникает не с момента рождения человека, а постепенно в процессе его взросления и обучения [7, с. 6, 23, 25, 50].

³ Левополушарная доминанта обнаружена и у высших приматов [8, 9].

⁴ Лотман призывал к осторожности в проведении параллелей «между новыми открытиями в области мозговой асимметрии и семиотической асимметрией культуры», однако считал исследования в этом направлении плодотворными и крайне важными: «Та или иная исторически сложившаяся фаза культуры неизбежно характеризуясь сложной гетерогенностью... переорганизовывает себя. Так, может утрироваться «левополушарность» и приглушаться, исключаться из нормы и как бы «не существовать» противоположная тенденция. Возможно и прямо обратное» [11].

В классическом эксперименте биологов сдвиг относительной доминанты активности полушарий мозга у белых мышей в процессе обучения проверяется остроумно просто. Мышь запускают в лабиринт, где она вольна выбирать направление движения. Если мышь предпочитает в узловых точках поворачивать налево, у нее доминирует левое полушарие (и, соответственно, левополушарный центр моторной активности). Это объясняется тем, что более активный левый моторный центр стимулирует работу правых конечностей грызуна (из-за перекреста «представительства» конечностей в полушариях). Шустрее «загребая» правыми лапками, мышь поворачивает налево. Схожим образом традиционно «левополушарный» человек, стараясь двигаться прямо в лесу или в пустыне, неизбежно отклоняется влево. (Старинное объяснение этого левого отклонения — «леший водит»).

Прежде чем создать в экспериментальных целях лабиринты для мышей, в течение нескольких тысячелетий люди рисовали и даже строили лабиринты для самих себя. Лабиринт Минотавра на многие столетия явился архетипом поражающей воображение загадки, символом рока, неумолимо ведущего человека по жизни к предначертанной заранее цели. Первые примитивные чертежи лабиринта относятся к периоду неолита. Влияние этого культурного архетипа можно проследить даже в современном искусстве, в архитектонике литературных произведений⁵.

В контексте данной статьи большинство собственно культурных коннотаций идеи лабиринта сознательно игнорируются. В специальной литературе уже высказывалась мысль о том, что разнообразие доминирующих направлений различных типов лабиринта отражает бинарность человеческого мозга [12, p. 84, 85]. Сохранившиеся пространственные изображения лабиринта позволяют буквально повторить эксперимент биологов: оценить в каждом отдельном случае преобладающее направление поворотов, ведущих оказавшегося в лабиринте к цели, и попытаться обнаружить закономерность в периодической смене одного господствующего направления другим.

Существует несколько фундаментальных каталогов известных изображений (а иногда и описаний) лабиринтов [13, 14]. В настоящем исследовании использовано капитальное издание Г. Керна⁶. Там представлено 666 изображений лабиринта, начиная с III тыс. до н. э. вплоть до 1978 года. Однако для анализа было отобрано около 100 лабиринтов. Прежде всего пришлось отбросить чисто символические изображения лабиринта, представляющие, скорее, орнамент, чем настоящую загадку. Также не пригодились подробные изображения лабиринта, в которых были утрачены ключевые фрагменты, или те, которые вели «в никуда»: в последнем случае трудно определить исходный пункт и общее направление движения. Кроме того, лабиринты, созданные позднее XVII века, также были исключены из анализа.

Дело в том, что до второй половины XVII века почти не встречается тип мультикурсорного лабиринта, привычного нам сегодня: с развилками и ложными путями, заводящими в тупик. Последний тип становится распространенным только в Новое время, и это обстоятельство вряд ли случайно. Античные и средневековые лабиринты (при всех различиях) имели принципиальное сходство: они были *монокурсорными*, т. е. не содержали развилки и альтернативных ходов.

Два разных типа лабиринта (монокурсорный и мультикурсорный) воплощают две различные мировоззренческие установки. В то время как ключевая коллизия мультикурсорного лабиринта заключается в *выборе* верного направления, дра-

⁵Недавно появилось исследование, в котором архетип лабиринта (точнее, «идея лабиринта») рассматривается в широком культурологическом и, что немаловажно, историографическом контексте [12].

Все сноски в дальнейшем делаются на немецкое издание книги Г. Керна [4]. Автор выражает благодарность сотрудникам библиотеки Исследовательского института истории искусства Академии наук Венгрии (MTA Művészettörténeti Kutatóintézetkönyvtára) за оказанную помощь при работе с уникальным изданием, и в особенности госпоже Лацко, библиотекарю.

матизм монокурсорного сосредотачивается в традиционалистском следовании предначертанному Пути.

П. Дуб видит одну из причин двойственной природы лабиринта в различии позиций, которые занимают находящийся внутри лабиринта «путник» и наружный наблюдатель (создатель лабиринта) [12, р. 49]. Однако в случае монокурсорного лабиринта позиции «путника» и «мастера» сближает общая покорность «третьему»: Провидению, которое и предписывает в конечном итоге этот Путь. «Мастер» должен проявить искусство рисовальщика как «нейтральный проводник» Провидения, он не имеет никакой специальной личной цели по отношению к действиям «путника». Дело последнего — следовать Пути, предначертанному Провидением и лишь воплощенному «мастером» в осязаемые линии или формы.

Мультикурсорный вариант характерен для секуляризованного современного мышления. Выбор правильного пути зависит от самого «путника», «мастер» же превращается в подлинного Демиурга, творящего драматургию лабиринта. В настоящей статье эта интереснейшая и лишь намеченная культурологическая оппозиция сводится к противопоставлению разных стратегий: наивного следования создателя монокурсорного лабиринта за собственной интуицией и конструирования творцом мультикурсорного лабиринта как хитроумной загадки.

Итак, тщательному анализу были подвергнуты 99 лабиринтов, начиная с древнегреческого, датированного 1200 годом до н. э., и заканчивая миниатюрой из христианской книги, созданной в Сирии около 1775 года (самый поздний европейский лабиринт среди отобранных относится к 1598 году). Большинство представляют собой симметричные извилистые петли, вписанные в круг. По ходу продвижения к центру учитывался каждый поворот петли. Часть лабиринтов была вписана в многоугольник (чаще всего в квадрат). В таких случаях работа осложнялась необходимостью учитывать еще и *угол поворота*.

Выстроенные в хронологическую цепочку, обработанные данные о лабиринтах показывают картину крайне неравномерного распределения преобладающих направлений поворотов. Однако нельзя говорить об абсолютно случайных флуктуациях. Так, четыре из пяти исследованных древнегреческих лабиринтов (созданных в промежутке между 431 годом до н. э. и I веком до н. э.) демонстрируют преобладание «правополушарных» поворотов по часовой стрелке. Из 23 позднеантичных лабиринтов (созданных в период с первых лет нашей эры до середины IV века) 16 отличаются «левополушарной» доминантой, шесть явно «правополушарны» и один является абсолютно симметричным.

Более продуктивной кажется иная стратегия интерпретации: не следование классической периодизации истории, а более подробный анализ периодов преобладания определенного типа лабиринтов («левого» или «правого»). Попробуем проследить динамику изменения типа лабиринта, начиная с I века н. э. (см. рис. 1).

Из пяти созданных в течение I века лабиринтов один является симметричным, два — леводоминантными и два — праводоминантными. Ко II веку н. э. также относятся пять лабиринтов, однако пропорция становится иной: четыре «левополушарных» и только один «правополушарный». Подобный расклад сохраняется вплоть до конца античности: из 13 лабиринтов, относящихся к III—IV векам н. э., 10 демонстрируют преобладание поворотов налево и только три — направо.

Необходимо сделать несколько дополнительных замечаний. Выявленная динамика кажется весьма определенной, однако даже в периоды относительного господства левонаправленного варианта лабиринтов встречаются случаи правонаправленного. Возможно, эти «рудиментарные» отклонения от преобладающей тенденции связаны с фактором, пока не принимавшимся во внимание в нашем анализе — с местом создания лабиринта. К сожалению, чаще известно время, а не место создания. Но попробуем учитывать и его, когда это возможно.



Рис. 1. Доминантность лабиринтов в период с I века н. э. до конца XVI века.

Вернемся к лабиринтам I—IV веков. Два «левополушарных» лабиринта первого века были созданы в Италии (Кремона и Помпеи) [14, S. 122, 123], а два «правополушарных» в Западной Европе (на территории современных Франции и Испании [14, S. 129, 130]). Во II веке, как уже отмечалось, происходит смена тенденций: единственным «правополушарным» лабиринтом является неевропейский лабиринт, созданный во второй половине века в Алжире. Характерно, что «левополушарные» лабиринты возникают и там, где столетием раньше мы обнаружили «правополушарные» — во Франции и в Испании [14, S. 132, 125].

В последующие 200 лет господство левополушарной доминанты не наблюдается лишь в трех случаях. Исключения составили лабиринты, созданные в пределах нынешней Австрии, Швейцарии и Португалии (впрочем, в то же время в Швейцарии появился и «левополушарный» лабиринт). Северная Африка, давшая в предшествующем веке пример «правополушарного» лабиринта, напротив, представлена в этот период только «левополушарными» [14, S. 116, 134, 136].

Итак, если глобальная смена относительной доминанты полушарий мозга не фикция, она связана не только со временем, но и с пространством. Остается открытым вопрос о природе этой корреляции. Если смена доминанты объясняется миграциями групп — носителей нового типа доминанты, — то процесс обусловлен этнокультурными факторами. Но, может быть, корни явления следует искать не в обществе, а в природных закономерностях? Скорее всего, имеет место взаимодействие двух детерминант. В таком случае в дальнейшем неизбежно будет возникать «смазанная» картина: потоки мигрантов (или даже переселение отдельного мастера) станут искажать «чистую» закономерность. Нельзя игнорировать и такой фактор, как требования культурного канона: реально существовало несколько основных типов лабиринта. Однако канон часто нарушался, что также является косвенным аргументом в пользу предложенной методики.

* * *

Следующий большой период открывает лабиринт VI века из Равенны, а завершает датируемый примерно 1240 годом лабиринт из Реймского собора. Этот протяженный временной отрезок представлен 35 лабиринтами, из которых 13 «левополушарных», 5 «правополушарных» и почти половина — 17 лабиринтов — абсолютно симметричных. Внутри периода разные типы лабиринта распределены довольно равномерно, трудно проследить в этом распределении и какую-то географическую закономерность. В основном «асимметричные» лабиринты («левые» и «правые») были созданы на территории нынешних Франции, Германии и Италии. Примечательно, что в Британии после норманнского завоевания встречаются *только* симметричные лабиринты⁷.

⁷ Исключением является «правополушарный» лабиринт, созданный в 1353 году [14, S. 248].

В Европе с середины XIII века до начала XV века на фоне возросшего числа симметричных лабиринтов господствующим типом все же становится «правополушарный» лабиринт. Из 23 лабиринтов эпохи нет ни одного «левополушарного»: ни в Германии, ни в Британии, ни в Италии. Явно «правополушарны» шесть лабиринтов, остальные нейтральны.

Перелом наступает в 1420 году — в Германии создается один из первых мультикурсорных лабиринтов (и первый среди отобранных), что знаменует собой новый характер идеи лабиринта и новое отношение к нему. Этот лабиринт крайне амбивалентен, но *не нейтрален*: с точки зрения «путника», он воплощает четкую «правополушарную» стратегию, а с точки зрения автора-конструктора, начинающего рисовать лабиринт от центра, он «левополушарен» [14, S. 203, 236].

В том же 1420 году в Падуе создается первый после 200-летнего перерыва «левополушарный» лабиринт. Среди отобранных лабиринтов восемь относятся к последнему этапу, захватывающему три четверти XV века и весь XVI век, из них шесть «левополушарных» и два «правополушарных». Они были созданы на территории Италии, Германии, Швейцарии, Голландии и в Средней Азии. Даже если исключить последний (воспроизводящий, скорее всего, изображение XIII века) [14, S. 166] и учитывать только европейские лабиринты, расклад остается в пользу «левополушарных» — пять к двум.

В XVII веке количество лабиринтов увеличивается, они становятся все искуснее и теряют ту непосредственность, что была одним из принципиальных критерием отбора источников для исследования.

К сожалению, лабиринты — довольно экзотичный сюжет изобразительного искусства и элемент дизайна, чтобы служить действительно *массовым источником* по истории смены право- и левополушарных доминант в культуре. Можно найти и иной, менее изощренный и более распространенный индикатор, который способен отвечать двум основным критериям: быть асимметричным (но амбивалентным по сути, допуская оба варианта «лево-правой» асимметрии) и нейтральным по отношению к авторской интенции (тип асимметрии не должен представлять часть авторского замысла).

Так, существуют методики семиотического анализа произведений изобразительного искусства, позволяющие выделять смысловой центр картины, который часто не совпадает с ее геометрическим центром⁸. Можно вспомнить вдохновенный анализ картины Д. Веласкеса в первой главе «Археологии гуманитарного знания» М. Фуко. Однако подобные методы весьма трудоемки и не являются столь наглядными и легко верифицируемыми как предложенный метод анализа лабиринтов.

Более универсальным индикатором может служить геометрический орнамент, особенно если он включает популярное в античности изображение свастики. Вопреки традиционным толкованиям, свастика не обязательно схематично повторяет направление движения Солнца, часто встречаются и зеркальные варианты. Яркий выраженный «левополушарный» лабиринт из Туниса первой половины III века н. э. окружен орнаментом из 11 свастик, символизирующих также вращение справа налево [14, S. 134]. К сожалению, часто «закон жанра» требовал от создателя орнамента соблюдения симметрии, а в этом случае геометрический орнамент как источник бесполезен.

Другим дополнительным индикатором смещения доминанты полушарий может служить изображение *посоха католического епископа*. Поскольку предшествующий анализ лабиринтов ограничен по преимуществу территорией Западной и

⁸ Представляет большой интерес закономерность, открытая Н. Тарабукиным в отношении живописной композиции: ось диагонали из правого нижнего в левый верхний угол картины создает эффект пассивности, а из левого нижнего в правый верхний — ощущение активности и напряжения [151 • Подобного рода асимметрия в композиции картины может быть интерпретирована как проявление асимметрии полушарий мозга (каждое из которых воспринимает лишь половину, правую или левую, доступного наблюдению пространства).

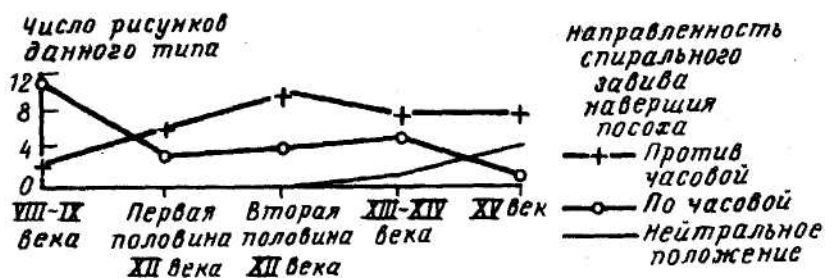


Рис. 2. Распределение типов изображения посоха по периодам.

Центральной Европы, новый источник позволяет уточнить уже сделанные выводы в пределах католического мира.

Трудно оценить общее число сохранившихся изображений епископов и пророков, держащих в правой и левой руке вертикально или по диагонали посох, венчающийся спиралевидным изгибом. Именно этот изгиб и является основным (но не исключительным) индикатором. Как и в случае лабиринта, порой он повторяет движение часовой стрелки, иногда следует обратному направлению, а временами находится в «нейтральном» положении (будучи обращен к зрителю не плоскостью завитка, а торцом). В настоящей статье используются результаты анализа около 50 памятников, запечатлевших более 70 вариантов положения посоха. Их количество может быть увеличено, но случайный (с интересующей нас точки зрения) характер отбора иллюстраций, предпринятый авторами использованных фундаментальных изданий [16—38], позволяет надеяться на равномерное представление существовавших типов посохов (см. рис. 2).

При распределении изображений посохов по периодам не удалось, к сожалению, сохранить хронологические рамки группировок лабиринтов. Но зато посохи оказались более равномерно представлены во всех периодах, хотя сами периоды весьма отличаются продолжительностью. Выявленная тенденция, которую можно проследить на рис. 2, в целом соответствует той, что была обнаружена при анализе преобладающей доминантности лабиринтов, и ее уточняет.

Данных исторических экспериментов, наверное, недостаточно для уверенного *подтверждения* гипотезы о периодической смене относительно доминирующего полушария мозга. Однако они служат достаточным обоснованием для ее *постановки*.

Составившие костяк настоящего исследования лабиринты были сгруппированы по периодам, когда преобладали определенного типа доминанты. Этот принцип группировки несовершенен, как и любой другой, и, возможно, он несколько утрирует контрасты между хронологическими этапами. Реальной альтернативой было бы использование одной из конвенциональных исторических периодизаций. Но тогда группировка с самого начала имплицитно предполагала бы зависимость типа асимметрии лабиринта (а значит, и мозга?) от неких специфических исторических реалий, послуживших основой исторической периодизации: экономических, культурных, политических и т. д. Гораздо более нейтральной является попытка исходить из ритма чередования преобладающего типа доминанты лабиринта как такового.

Впрочем, проблема принципа группировки снимается, если принять во внимание данные рис. 1: *периоды наибольшей концентрации различных типов лабиринта совпадают с классической периодизацией мировой истории!* Первый период нарастания относительной и абсолютной доли «левых» лабиринтов совпадает с эпохой Римской империи и обрывается с ее падением и раздроблением *рагготана*. Схожая динамика характеризует период расцвета средних веков. С середины XIII века наблюдается зеркальное преобладание «правых» лабиринтов, которое сохраняется до конца позднего средневековья. Перелом в сторону «левой» доминанты происходит на заре Реформации и начала Нового времени...

В отличие от лабиринтов, изображения посохов группировались по иному принципу: выделенные периоды должны были максимально совпадать с периодизацией лабиринтов и включать примерно одинаковое количество изображений (именно поэтому богатый на изображения посохов XII век разбит на две половины). Это позволило детальнее рассмотреть пик X—XIII веков. В диаграмме заметны относительный и абсолютный рост «левых» (против часовой стрелки) изображений на протяжении переломного для средневековья XII века, обратный процесс в последующие два столетия и резкое уменьшение изображений завитых по часовой стрелке посохов на протяжении XV века.

Проведенное исследование дает основание предположить, что в течение 1,5 тыс. лет (с начала н. э.) происходили колебания относительной доминанты полушарий мозга (во всяком случае, в пределах Европы), причем в период позднего средневековья левополушарная доминанта целиком сменилась на правополушарную.

Механизм самого *процесса* радикального «переключения» доминанты полушарий пока не ясен. Присутствие географического фактора наводит на мысль, что, скорее всего, он носил волнообразный характер. Однако нельзя с уверенностью говорить о причинах и направлении распространения этих волн. Судя по всему, с периода позднего средневековья волна усиления левополушарной доминанты распространялась с запада на восток, достигнув (через Польшу) к середине XVII века переживающую раскол Россию...

Гипотеза о периодическом сдвиге доминантности полушарий не претендует на детерминистское объяснение исторических и культурных процессов (создание и распад великих империй, усиление мистицизма и расцвет рационализма, рождение современной личности и т. п.). Эта гипотеза, напротив, усложняет и обогащает общую синергетическую картину истории: следовавшие собственной логике процессы не только взаимодействовали, но и накладывались на различные стратегии мышления человеческого мозга, которые первичнее идеи, эпистемы, ментальности...

ЛИТЕРАТУРА

1. Бердяев Н. А. Истоки и смысл русского коммунизма. М., 1990.
2. Ахиезер А. С. Россия: критика исторического опыта. Т. 1—3. М., 1991.
3. Кристенсен С. О. История России XVII века: обзор исследований и источников. М., 1989. С. 68—77.
4. Ключевский В. О. Сочинения. Т. 3. М., 1988. С. 269, 270.
5. Лотман Ю., Успенский Б. Роль дуальных моделей в динамике русской культуры (до конца XVIII века) // Труды по русской и славянской филологии, XVIII. Тарту, 1977.
6. Heilige J. B. Hemispheric Assymetry // Annual Review of Psychology. 1990. P. 55-80.
7. Иванов В. В. Чет и нечет. М., 1977.
8. Bower B. Baboons Offer Glimpses of Left-Brain // Science News. 1993. January 23.
9. Hauser M. Right Hemispher Dominance for the Production of Facial Expression of Monkeys // Science. 1993. Vol. 261. Iss. 5120.
10. Сперанский С. Кажется, мы меняемся // Знание—сила. 1992. № 10.
11. Лотман Ю. М. Избранные статьи. Таллин, 1992. С. 53, 55.
12. Doob P. R. The Idea of the Labyrinth: From Classical Antiquity through the Middle Ages. Ithaca-London. 1990.
13. Matthews W. H. Mazes and Labyrinths: Their History and Development New York, 1970.
14. Kern H. Labyrinth: Erscheinungsformen und Deutungen. 5000 Jahre Gegenwart eines Urbids». Munchen, 1982.

15. *Тарабукин Н.* Смысловое значение диагональных композиций в живописи // Труды по знаковым системам. Т. 6. Тарту, 1973. С. 472-481.
16. *Barasch M.* Giotto and the Language of Gesture. Cambridge, 1990.
17. *Binski P.* Medieval Craftsmen Painters. Toronto, 1991.
18. *Brown S. O'Connor D.* Medieval Craftsmen Glass-Painters. Toronto, 1991.
19. *Conant K. J.* Carolingian and Romanesque Architecture, 800 to 1200. New Haven, 1993.
20. *Dodwell C. R.* The Pictorial Arts of the West 800—1200. New Haven—London, 1993.
21. *Dodwell C. R.* Painting in Europe, 800 to 1200. Harmondsworth, 1971.
22. *Duby G.* L'Europe au Moyen Age: Art Roman, Art Gothique. Paris, 1990.
23. *Duby G.* Le Moyen Age: de Hugues Capet a Jeanne d'Arc, 987—1460. Paris, 1987.
24. The Oxford Illustrated History of Ireland. Oxford—New York, 1989.
25. *Frankfort H.* The Art and Architecture of the Ancient Orient. New Haven, 1970.
26. *Gombrich E. H.* The Story of Art. London, 1989.
27. The Encyclopaedia of Visual Art. Vol. 1—8. London, 1989.
28. Illustrated Dictionary of Historic Architecture. New York, 1983.
29. *Honour H., Fleming J.* A World History of Art. London, 1991.
30. *Le Goff J.* Medieval Civilization. New Haven, 1994.
31. *Le Goff J.* Intellectuals in the Middle Ages. Oxford, 1993.
32. *Krautheimer R.* Early Christian and Byzantine Architecture. Harmondsworth, 1986.
33. *Muller T.* Sculpture in the Netherlands, Germany, France and Spain, 1400 to 1500. Harmondsworth, 1966.
34. *Norwich J.* History of Venice. Harmondsworth, 1986.
35. *Seymour C.* Sculpture in Italy, 1400 to 1500. Harmondsworth, 1996.
36. *Stone L.* Sculpture in Britain: the Middle Ages. Harmondsworth, 1972.
37. *Strong D. E., Toynbee J. M. C., Ling Я* Roman Art. Harmondsworth, 1990.
38. *White J.* Art and Architecture in Italy 1250—1400. New Haven, 1993.

И. Герасимов, 1996