

Научная статья

УДК 316.614: 373.1.02: 7

DOI: 10.17213/2075-2067-2022-3-249-264

## ФРАКТАЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР ИСКУССТВА И СОЗНАНИЕ МОЛОДЁЖИ

*Елена Витальевна Поликарпова<sup>1</sup>✉, Виталий Семенович Поликарпов<sup>2</sup>,  
Ирина Вячеславовна Крылова<sup>3</sup>*

*<sup>1,2</sup>Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия*

*<sup>3</sup>Лицей-интернат комплексного формирования личности детей и подростков,  
Геленджик, Россия*

*<sup>1</sup>evpolikarpova@sfedu.ru✉, ORCID: 0000-0003-1084-6061, AuthorID РИНЦ: 411608,  
AuthorID Scopus: 57212110285, WoS Research ID: C-2285-2017*

*<sup>2</sup>vspolikarpov2022@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-9364-108X,  
WoS Research ID: C-2847-2017*

*<sup>3</sup>iren\_888@mail.ru, ORCID: 0000-0002-0321-0842, AuthorID РИНЦ: 761415,  
AuthorID Scopus: 57225466323*

**Аннотация.** *Цель статьи* заключается в выяснении значения фрактального подхода в раскрытии механизмов воздействия искусства, особенно цифрового (мультимедийного), на сознание молодёжи. В настоящее время происходит эстетизация многих сфер жизни общества, прежде всего это касается системы образования. Данное обстоятельство актуализирует проблему влияния искусства на изменение сознания молодежи в процессе ее социализации.

**Методология.** *Нами используются методы философского анализа, положения о диалектической неисчерпаемости мозга и сознания человека с целью выявления механизмов воздействия искусства на сознание молодёжи, определенных ментальных моделей и формирования соответствующих ценностных установок. В качестве теоретико-методологической базы используется категориальный аппарат социальной философии, фрактальный подход как ключевая концепция синергетической парадигмы, которая лежит в основании новой фрактальной педагогики.*

**Результаты исследования.** *В результате нами впервые в философской и педагогической литературе показана роль фрактального подхода в качестве методологического и логического объяснения значимости искусства, пронизывающего все сферы деятельности человека, в формировании сознания молодёжи. Значимость фрактального подхода в решении проблемы воздействия искусства на сознание человека, в том числе и души молодого человека, обусловлена тем, что социоприродная реальность носит «шероховатый», фрактальный характер, что производство искусства, которое содержит в себе весь мир, всю скрытую гармонию и связь человека с обществом и природой, является по своей природе фрактальным, что вся психика человека как «микрокосм», выражающий в себе «макркосм», тоже фрактальна.*

**Перспективы исследования.** *Именно исследуемые с позиции фрактальной методологии механизмы воздействия искусства на формирование моделей мира, на генезис ментальных моделей в ландшафте души молодого человека позволяют выявить в перспективе значимость исцеляющей и корректирующей в случае психопатологии функции искусства,*

обеспечения «безопасности пространства» сознания молодого человека, формирования традиционных ценностных установок, моделей отечественной ментальности и развития творческого потенциала личности.

**Ключевые слова:** искусство, фрактальный подход, ментальная война, социализация, сознание, мораль, методология, ментальность, ценностная установка, дудлинг, молодёжь

**Для цитирования:** Поликарпова Е. В., Поликарпов В. С., Крылова И. В. Фрактальный характер искусства и сознание молодёжи // Вестник Южно-Российского государственного технического университета. Серия: Социально-экономические науки. 2022. Т. 15, № 3. С. 249–264. <http://dx.doi.org/10.17213/2075-2067-2022-3-249-264>.

Original article

## FRACTAL NATURE OF ART AND THE CONSCIOUSNESS OF YOUNG PEOPLE

*Elena V. Polikarpova<sup>1</sup>✉, Vitaly S. Polikarpov<sup>2</sup>, Irina V. Krylova<sup>3</sup>*

<sup>1,2</sup>*Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia*

<sup>3</sup>*Boarding School for the Complex Personality Formation of Children and Teenagers, Gelendzhik, Russia*

<sup>1</sup>*evpolikarpova@sfedu.ru✉, ORCID: 0000-0003-1084-6061, AuthorID RSCI: 411608, AuthorID Scopus: 57212110285, WoS Research ID: C-2285-2017*

<sup>2</sup>*vspolikarpov2022@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-9364-108X, WoS Research ID: C-2847-2017*

<sup>3</sup>*iren\_888@mail.ru, ORCID: 0000-0002-0321-0842, AuthorID RSCI: 761415, AuthorID Scopus: 57225466323*

**Abstract.** *The purpose of the research is to clarify the significance of the fractal approach in revealing the mechanisms of the impact of art, especially digital (multimedia) art, on the consciousness of young people. Currently, there is an aestheticization of many spheres of society, first of all, it concerns the education system. This circumstance actualizes the problem of the influence of art on the change in the consciousness of young people in the process of their socialization.*

**Methodology.** *We use the methods of philosophical analysis, the provisions on the dialectical inexhaustibility of the brain and human consciousness in order to identify the mechanisms of the impact of art on the consciousness of young people, certain mental models and the formation of appropriate value systems. As a theoretical and methodological base, the categorical apparatus of social philosophy is used, the fractal approach as the key concept of the synergetic paradigm, which underlies the new fractal pedagogy.*

**Research results.** *As a result, for the first time in philosophical and pedagogical literature, we have shown the role of the fractal approach as a methodological and logical explanation of the significance of art, penetrating all spheres of human activity, in shaping the consciousness of young people. The significance of the fractal approach in solving the problem of the impact of art on the consciousness of a person, including the soul of a young person, is due to the fact that the socio-natural reality is «rough», fractal in nature, that a work of art that contains the whole world, all the hidden harmony and connection of a person with society and nature, is fractal in nature, that the entire human psyche as a «microcosm», expressing the «macrocosm» in itself, is also fractal.*

**The prospects of the research.** *It is the mechanisms of art influence on the formation of models of the world, on the genesis of mental models in the landscape of the soul of a young person, studied from the standpoint of fractal methodology, that make it possible to reveal in the future the significance of the healing and corrective function of art in the case of psychopathology, ensuring the «security of space» of the consciousness of a young person, and the formation of traditional value attitudes, models of domestic mentality and the development of the creative potential of the individual.*

**Keywords:** *art, fractal approach, mental warfare, socialization, consciousness, morality, methodology, mentality, value orientation, dudling, youth*

**For citation:** *Polikarpova E. V., Polikarpov V. S., Krylova I. V. Fractal nature of art and the consciousness of young people // Bulletin of the South Russian State Technical University. Series: Socio-economic Sciences. 2022; 15(3): 249–264. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17213/2075-2067-2022-3-249-264>.*

**Введение.** По утверждению советника министра обороны Российской Федерации А. Ильницкого, разворачивающаяся Западом против России информационно-психологическая (ментальная и концентриальная) война нацелена прежде всего на кардинальную трансформацию сознания молодёжи [14]. Здесь весьма эффективным средством преобразования сознания российской молодёжи (особенно поколения Z или так называемых «зумеров», тех, кто родились после 1996 года) является искусство. В данном случае следует принимать во внимание две противоположных тенденции в современной педагогике, психологии, психотерапии и социальной работе с детской душой на Западе и в России: авторитарный подход (он преимущественно используется в Северной Америке) и демократичный подход (в основном характерен для России).

В этом плане значительный интерес представляет монография Дж. Аллана «Ландшафт детской души. Юнгианское консультирование в школах и клиниках», характеризующая эти тенденции [1]. Автор акцентирует внимание на том, что в отличие от концепций Платона и романтиков о ведущей роли искусства в воспитании, в формировании ландшафта детской души западные теории считают ребенка источником недугов цивилизации, потому что он является носителем «дурного семени». По этой причине ему оказывают помощь, начиная с детского массажа и заканчивая игровой терапией и корректирующими занятиями. Считается, что душа ребенка в нашем мире приобретает форму

«адаптивных расстройств», в том числе форму аутизма. В действительности же, отмечает Дж. Аллан, у ребенка имеется потребность в красоте, следовательно, основную роль в его развитии играет искусство. Однако психология, образование и социальная работа не принимают это во внимание, игнорируя исключительное значение красоты, которая воздействует на глубины души, вследствие чего в сфере профессионального образования консультантов (воспитателей) доминирует жесткий реализм. Значимость искусства состоит также и в том, что оно соединяет первичный мир воображения ребенка с действительным миром, обеспечивая тем самым фундаментальные психопатологии ребенка [1]. Значение искусства состоит в том, что оно «не воспроизводит видимого мира, оно делает его видимым» [32, с. 8]. Существенно следующее: искусство пронизывает все стороны деятельности человека, в том числе знания и сознания [32].

Тенденция значимости искусства в ландшафте детской души (молодёжи, чьи лобные доли, ответственные за принятие решения, созревают только к 22 годам) просматривается в ряде трудов западных исследователей. Прежде всего, заслуживает внимания классический труд К. Д. Джуула, в котором дан обзор европейских практик в отношении искусства в специальном образовании и терапии как основы для их применения в групповой помощи. Он начинается с некоторых исторических перспектив и описания искусства в контексте шести основных теоретических моделей: развивающей, психоаналитической,

гуманистической, поведенческой, экологической и трансцендентальной. Затем в нем описывается терапевтическое использование музыки, изобразительного искусства, творческих движений и интегрированных искусств для воспитания молодежи [37].

Немалый интерес представляют исследования группы исследователей (Р. Райт, И. Джон, Р. Алладжиа и др.), в которых дана комплексная оценка национальной программы по искусству, проводимой в течение трех лет в ряде провинций Канады. Статистический анализ включает моделирование кривой роста пяти волн данных и интервью с участвующей молодежью и её родителями. Результаты показывают, что высококачественные художественные программы оказывают значительное влияние на поведение детей в рамках программ и эмоциональные проблемы. Результаты качественных интервью показывают, что отбор участников, устранение барьеров для участия и высокая степень вовлеченности родителей способствовали привлечению молодежи в данную программу. Предполагаемые достижения молодежи включают повышение уверенности в себе, формирование художественных навыков, улучшение социальных навыков и навыков разрешения конфликтов [43]. О возрастании в образовании детей и молодежи роли музеев и галерей, дополняющих школьное, идёт речь в работе Т. Фукс. Движение по обучению искусству стремится приобщить молодежь к художественному образованию, развитию профессиональных навыков и т.д. [36]. Наконец, весьма интересным является применение разработанной Дж. Каном, Р. Когеном, А. Тюбиан универсальной программы по укреплению психического здоровья и профилактике самоубийств в школах «Youth Aware of Mental Health» (YAM), которая значительно снижает число попыток самоубийства и серьезных суицидальных мыслей. Исследование направлено на выяснение психологических механизмов, лежащих в основе эффективности YAM. Выдвинутая в статье гипотеза состоит в том, что YAM использует стратегии выживания, направленные на снижение суицидальных мыслей. Эти стратегии выживания были оценены на исходном уровне (T0) и через 12 месяцев последующего наблюдения (T12): «обучение»,

«обращение за помощью», «искусство», «спорт» и «борьба». Полученные результаты показали, что социализация, сопровождаемая YAM, повышает эффективность предотвращения суицида [38].

Проблема воздействия искусства на сознание человека, в том числе и сознание молодёжи, находится в центре отечественных исследований, достаточно назвать труды В.П. Бранского, В.Я. Проппа, Л.С. Выготского, А. Постригай, Т. Григорьян, Л.В. Петрановской, Н.Д. Кортунова, Т.В. Черниговской и др. [5; 7; 30; 25; 29]. Весьма оригинальным в концептуальном плане является подход биолога и филолога Т.В. Черниговской, которая в статье «Нейронаука в поисках смыслов: мозг как барокко?» рассматривает мозг человека не с позиции современной науки, а с точки зрения искусства: что он видит и как он видит мир, благодаря чему он создал шедевры цивилизации, как он слышит, как организует мир? Ведь деятельность мозга человека отнюдь не исчерпывается только процедурами вычислительной техники, ибо её высшие проявления в искусстве и науке не являются алгоритмическими: «Хороший мозг, как мне думается, устроен по аналогии с барокко... Мозг высвечивает необычные, нетривиальные черты мира, борется с тьмой» [33, с. 22].

Следует отметить, что до сих пор идут исследования человеческого мозга и многое непонятно в его функционировании, не раскрыт код мыслительной деятельности человека, неизвестны многие механизмы воздействия, имеющего фрактальный характер искусства на сознание человека, особенно на ландшафт детской души. По этой причине цель настоящей статьи состоит в том, чтобы выяснить значение фрактального подхода в раскрытии механизмов воздействия искусства, особенно цифрового (мультимедийного) искусства, на сознание молодёжи. Решение данной цели достигается путем целостного анализа многомерного мира молодого человека, его сложности и неоднозначности, раскрытия природы искусства. В данном случае авторы исходят из нового подхода к искусству как средства выживания человека, которое активизирует скрытые резервы организма в экстремальных ситуациях, а также концепцию новой фрактальной педагогики [40; 22]. К тому же авторы принимают во внимание

происходящие кардинальные изменения в научной картине мира, требующие пересмотреть существующее мировоззрение, особенно его социально-гуманитарную компоненту.

**Методология.** В качестве теоретико-методологической базы нами используется категориальный аппарат социальной философии, фрактальный подход как ключевая концепция синергетической парадигмы, который дает возможность в новом ракурсе раскрыть механизмы воздействия искусства на ландшафт души (сознание) молодёжи. Методологической основой исследования являются концептуальные положения фрактальной педагогики, идеи гуманистической педагогики, идеи Н. Лумана об искусстве как ауто-поэзисе, взгляды У. Эко о множественности смыслов в искусстве. Существенным в ходе раскрытия механизмов воздействия искусства на ландшафт детской души (и сознания молодёжи) являются синтетический и аксиологический методы, изменение парадигмы познания с аналитической на синтетическую, стирающее узкие междисциплинарные границы, что обусловлено ростом значимости нано-, био-, инфо-, когно- и социально-гуманитарных технологий (НБИКС-технологий), которые породили тезисы о диалектической неисчерпаемости мозга и сознания человека [2]. Именно конвергентные НБИКС-технологии выступают инструментом решения проблемы единства естественных и гуманитарных наук, а также единства науки и искусства, которые оказывают влияние на формирование определенных ментальных моделей и адекватных им ценностных установок. Запад использует выработанный им ряд способов и форм поражения и разрушения ментальных — цивилизационных — оснований общества России, к которым относятся информационные технологии, медиаискусство, цифровые мультимедиа, постмодернизм, плюрализм ценностей и др. Для этого Запад исходит из особенностей российской цивилизации, ценностных, психологических, культурных и концептуальных установок, чтобы переформатировать сознание и ценностные ориентации молодёжи в контексте парадигмы западной цивилизации.

Действительно, одни социологические исследования [31] свидетельствуют об уни-

версализме ценностей студенческой молодежи России, которая оказывается весьма гибкой как в отношении процессов модернизации, так и сохранении российской специфики. Заслуживает внимания тот факт, что для сознания нашей студенческой молодёжи характерно совмещение разных ценностных оснований и уход от патерналистских установок (здесь универсализм имеет разную степень для молодежи столичных и региональных вузов). Другие исследования [12; 19] свидетельствуют о противостоянии правовой цивилизации Запада и силовой цивилизации России в процессе их столкновения и институциональной конкуренции, когда в процессе модернизации делается попытка заменить институты силовой цивилизации институтами правовой цивилизации, что влечет за собой смену цивилизационных парадигм. Однако сейчас происходит девестернизация России по сравнению с 1990-ми годами и трансформация командной экономики в рыночный сталинизм. В таком качестве начинается новый виток противостояния Западу. Социокультурная система России находится в неполном взаимодействии и подчас противоречит конкуренции, поэтому государство должно формировать активную и творческую личность молодого человека, а не человека-потребителя. Избранная 30 июня 2021 года на должность президента РФ О. Ю. Васильева в интервью Радио «Вести FM» 29 июля 2021 года подчеркнула, что вся наша система образования в условиях гибридной войны должна готовить к Большой жизни человека-творца.

Существенно то, что западные ценности противоречат таким базовым ценностям культуры России, как коллективизм, социальное равенство, справедливость, народовластие, патриотизм, приоритет духовных ценностей над материальными. В Америке как ведущей державе Запада культивируются принципиально совсем другие ценности: в школьном учебнике перечисляются такие основополагающие ценности, как достижение личного успеха любой ценой, эффективность, исключительность американской нации, прагматизм, выгода, мобильность (в среднем американцы 4–5 раз меняют свое местожительство). Америка использует интернет и социальные сети для формирования своих ценностей и менталитета у поколения «миллениалов» («детей

цифровой эпохи») Запада и России, используя сходные у них черты [28]. В связи с этим возникает фундаментальная проблема защиты сознания нашей молодёжи от воздействия средств и форм влияния, используемых социальными институтами и организациями Запада, таких как продукция Голливуда, многопользовательские компьютерные игры, произведения этически «непристойного» искусства и пр.

Искусство, по Н. Луману, это «коммуникация, использующая восприятие» [39, р. 18]. Во фрактальном характере состоит аутопоэзис искусства. Искусство обладает способностью осуществлять самонаблюдение общества. Оно включает в себя элементы самоподобия, самовоспроизведения. Культура в целом — это самореферентная система.

Искусство передает множество смыслов, поэтому мотивирует человека на их поиск. Искусство создает воображаемый мир и «предлагает позицию, из которой еще что-то можно определить как реальность» [39, р. 142]. Создавая воображаемую реальность, искусство удваивает мир. Тем самым у человека появляется возможность наблюдать за собою со стороны, исправляя в определенных случаях свои деяния. В этом случае искусство выполняет воспитательную функцию.

Взгляд на искусство как особый вид коммуникации, создающий вымышленный мир и имеющий фрактальный характер благодаря множественности смыслов, близок высказыванию У Эко. Он отмечал, что искусство представляет собой «принципиально неоднозначное сообщение, множественность означаемых, которые существуют в одном означаемом» [34, с. 5].

Поскольку искусство выполняет функцию создания «дублера» реальности, то человек, приобщаясь к искусству, приобретает навык самонаблюдения. Оно, в свою очередь, способствует формированию креативности. Развитие креативности, как показано в исследовании Г. С. Остапенко и Р. И. Остапенко, «является необходимым фактором когнитивного развития, познавательной активности подростков, так как оно связано с открытием нового знания самим подростком» [23, с. 124]. Следует отметить, что существующие парадигмы научных исследований

уже не вполне адекватно описывают новые феномены информационно-сетевого общества, становящейся НБИКС-цивилизации. В этом плане заслуживает внимания то, что отечественные специалисты в области биомедицины и философии науки В. М. Еськов, А. А. Хадарцев, В. В. Еськов, Т. В. Гавриленко и М. А. Филатов в статье «Complexity — особый тип биомедицинских и социальных систем» показывают ограниченность первой детерминистской и второй стохастической парадигм научных исследований и выдвигают третью хаотически-организованную парадигму, адекватно описывающую непрерывное хаотическое движение в фазовом пространстве состояний. Именно эта третья парадигма, или теория хаоса и самоорганизации, адекватна описанию постоянно эволюционирующих сложных (complexity) уникальных, неповторимых и невозпроизводимых систем (И. Р. Пригожин), она составляет методологические основания биологии, экологии, медицины, психологии, фрактального (самоподобного) развития сложных систем [11]. Здесь существенным является то обстоятельство, что динамика поведения человека как отдельного элемента отличается от молекул частично управляемой системы (частично управляемой также может выступать государство) [11].

В общем плане В. М. Еськов, В. В. Еськов, Л. Б. Джумагалиева и С. В. Гудкова подчеркивают, что системам третьего типа присущ постоянный динамический хаос, поэтому вектор состояния систем описывает в фазовом пространстве неповторимые и невозпроизводимые траектории движения. Именно к таким системам они относят Вселенную, Галактику, биосферу нашей планеты, общество, человека, его организм, психическое состояние, его физиологические процессы и поведение [10]. В нашей монографии «Философия фрактального мира» рассматривается малоисследованная проблема философского осмысления фрактальной парадигмы современной науки, показываются особенности данной парадигмы, описывающей иерархическое строение мира — от Вселенной до микромира, её значимость в развитии современной цивилизации [27].

В данном случае существенной является возникающая фрактальная педагогика, значе-

ние которой показано в статье «Концептуально-теоретические основы фрактальной педагогики как новой области социально-гуманитарного знания». Здесь речь идет о философско-методологических основаниях принципиально новой области социально-гуманитарного знания — фрактальной педагогики. Она возникла в русле постнеклассической парадигмы, что позволяет проектировать современные модели обучения, отличающиеся значительным потенциалом творчества. Фрактальная педагогика, подчеркивают авторы статьи, дает возможность интеграции фрактально-синергетического и системно-синергетического подходов, необходимой для решения проблемы взаимоотношения естественнонаучной и гуманитарной культур. Решение данной проблемы способствует изменению системы образования таким образом, чтобы можно было обучать, воспитывать и формировать подрастающее поколение [22]. Иными словами, категориальный аппарат фрактальной педагогики выступает основанием образования и культуры. Именно на этом принципе возможно формирование и развитие вероятностного стиля мышления, адекватного решению задач цифровой экономики и цифровых технологий [9]. Все это дает возможность показать значимость фрактального подхода как методологии в выяснении механизмов воздействия искусства на сознание молодёжи.

**Результаты исследования.** Впервые в философской литературе, прежде всего в философии образования, показана роль фрактального подхода в качестве методологического и логического объяснения механизмов воздействия искусства на сознание молодёжи, что позволяет выявить их значимость в условиях ментальной войны Запада против России. Впервые обоснована гипотеза, согласно которой в своем генезисе искусство представляет собой средство выживания вида *Homo sapiens*, потому что оно было нераздельно связано с магией и религией, носило сакральное (священное) характер, так как входило в архаический ритуал, культ (здесь биологические цели достигаются отнюдь не биологическими средствами) [26; 40].

Анализ специальных работ в области философии искусства свидетельствует о том,

что искусство и религия, согласно психобиологу Дж. Янгу, являются программами деятельности человеческого мозга, которым подчиняется функционирование его нейронов [44]. В свое время выдающийся польский специалист в области философии искусства М. Собеский в книге «Экзотическое искусство» подверг тщательному анализу искусство первобытных народов, которое находится за рамками высоких культур Европы и Ближнего Востока. Заслуживают внимания его размышления о детском искусстве, специфика которого состоит в том, что ребенок рисует не по модели, но исключительно по памяти и воображению, рисует то, что его заинтересовало интеллектуально в предмете, и то, что он о нем знает, рисует идеопластично [42]. При помощи рисунка ребенок говорит о себе и о мире, в котором он живет, причем этот рисунок не имеет ничего общего с натуралистической иллюзией, потому что он является интеллектуальным символическим выражением зримой (знаниевой) действительности. Ребенок знает, что человек не теряет своего размера в ходе удаления от него, поэтому он использует перспективы в рисунке, его рисунок относится к рентгеновскому стилю [42]. Рентгеновский стиль в искусстве характерен не только для первобытного искусства, он присущ искусству австралийских аборигенов, древнеегипетскому искусству, искусству экспрессионизма, не имеющего ничего общего с первобытным искусством [42].

Отметим тот интересный факт, что древнеегипетское искусство почти полностью было сакральным и погребальным и выполняло функцию преобразования жизни в вечность [35]. Как известно, в религии Древнего Египта немалое место занимает бог-ремесленник с головой быка Хнум, который вылепил Вселенную и все живое на гончарном круге. Здесь искусство связано с процессом создания Вселенной, что определило его практическую функцию: оно нужно не для наслаждения человека, а для задабривания или нейтрализации потусторонних сил (мышление древних египтян носило магический характер) [17]. Аналогично древнеегипетскому искусству в своем происхождении имеет сакральное и погребальное характер и искусство Древнего Китая, специфика которого определяется принципами даосизма, что при-

нципиально отличает концепцию восточного искусства от концепции западного искусства. Исследования показывают, что в кругу этой древнекитайской культуры художник принадлежал к слою образованных бюрократов, причем роскошь любоваться произведениями искусства была привилегией множества умерших и только немногочисленных живых [41]. Другими словами, художественные произведения (бронзовые сосуды-треножки и бронзовые зеркала) предназначались для почитания умерших, тогда как предназначенные для живых людей произведения искусства представляли собой единство поэзии, каллиграфии и живописи.

В плане нашего исследования существенное значение имеет то обстоятельство, что искусство вырастает из детского рисунка и архаического ритуала, дающих возможности выжить человеку и обществу в экстремальных ситуациях. Этот генезис искусства (не следует забывать того фундаментального методологического положения, что природа любого явления есть его свернутый генезис) ярко проявился в условиях блокадного Ленинграда, когда ряд социокультурных факторов — социальный статус, этические и художественные ценности — в опоре на нейробиологические механизмы мозга позволили выжить человеку в тяжелых ситуациях [40].

Существенным является то, что именно детский рисунок в виде каракулей лежит в основании происходящей сейчас так называемой дудлинг-революции, о чем идет речь в книге С. Браун «Креативные каракули», которая посвящена визуальной грамотности, направлена против невежества и помогает раздвинуть горизонты возможностей, нацелена на упрощение чрезмерной сложности, выступает в качестве медитации или игры в поиске озарения или открытия. Все эти возможности можно реализовать на практике посредством «дудлинга» (первоначально термин означает машинальное рисование — черканье). С. Браун придает ему революционный смысл — зарисовки, спонтанные метки как важный элемент обработки информации, способствующие творческому мышлению и озарению [6]. Сам дудлинг вырастает из детских каракулей, представляющих собой случайные абстрактные линии, которые обусловлены развитием зрительно-моторной

координации ребенка. Дудлинг не обязательно представляет собой визуальные формы, он может быть в виде кинестических форм, жестов рук, музыки, ментальных меток, появляющихся в процессе мыслительной деятельности. В качестве примеров С. Браун приводит С. Джобса (кинестический дудлер), А. Эйнштейна (музыкальный дудлер), Н. Теслу (ментальный дудлер).

Заслуживает внимания то обстоятельство, согласно которому детский рисунок лежит в основании ряда фундаментальных разделов современной математики, используемых в НБИКС-технологиях и НБИКС-науке. В своих лекциях математик А. Звонков излагает математическую «теорию детских рисунков», в которой очень простой комбинаторный двумерный граф связан с весьма богатым и разнообразным набором математических структур — группы перестановок, римановы поверхности, алгебраические кривые, разветвленные накрытия (накрывающие системы дифференциальных уравнений), рациональные функции, полиномы и пр., алгебраическая теория чисел (теория Галуа), топологические структуры и пр. Математик А. Гротендик назвал всю эту совокупность связей и теорий теорией детских рисунков, потому что существует глубокая связь простых картинок (рисунков детей и подростков) с весьма глубокими разделами математики. Эта связь была выявлена благодаря теореме Белого, которая объясняет рисунки группы Матьё (карты, графы, направления на поверхности и пр.) [13].

В общем плане все это вполне укладывается в выдвинутую Т.В. Черниговской оригинальную гипотезу о необходимости изучать человеческий мозг с позиции искусства барокко [33]. Данная гипотеза вполне адекватна концепции У. Эко, согласно которой «... каждая деталь барочного мира в свернутом — и то же время развернутом — виде заключает в себе весь космос» [16, с. 234]. В данном случае красота барокко выражает весьма сложное взаимопереплетение целого и детали, которое не имеет своего иерархического взаимоотношения. Фактически речь идет о фрактальной природе красоты в искусстве, что объясняет механизмы воздействия искусства на сознание молодёжи (и любого человека). Неслучайно Г. Айленбергер



сравнивает занятия естественными науками со строительством готического собора (Научной картины Мира), который благодаря революционным открытиям фрактального исчисления оказался преобразенным: «утратив готическую холодность, он приобретет причудливые барочные очертания!» [24, с. 155]. Таким образом, научная картина мира носит фрактальный характер, что объясняет значимость в современном мире произведений искусства, использующих НБИКС-технологии.

Цифровое (мультимедийное) искусство отличается от традиционного искусства как законченного целого тем, что оно позволяет не только оцифровывать действительность, но и подвергать обработке (так называемому морфированию и упрощению), тем самым изменяя конечный вид произведения. Другими словами, и художник, и реципиент могут неограниченно трансформировать произведение искусства, что оказывает значительное воздействие на психику человека. Таким образом, сложилась обусловленная применением компьютеров и Интернета принципиально новая ситуация, которая дает возможность совершить немало открытий, в том числе связанных с лечебными целями [21]. Все изложенное выше позволяет считать фрактальный подход новым методологическим и логическим средством решения проблемы выяснения механизмов воздействия искусства на сознание молодежи, чтобы можно было обеспечить эффективное противодействие в ходе ментальной войны против России.

**Обсуждение результатов.** Значение полученных данных вытекает из того эмпирического факта, согласно которому широко применяемые в современной науке детерминистская и стохастическая парадигмы не вполне адекватны в решении проблемы выяснения механизмов воздействия искусства на сознание молодежи. Именно в рамках детерминистской и стохастической парадигм сейчас происходит выдвижение академиком К.В. Анохиным гипотетических оснований будущей фундаментальной теории мозга [4]. Здесь предполагается, что существующие методы нейронауки дают возможность выдвинуть положение, согласно которому мыслящий характер мозга человека объясняется тем, что «в нем сконцентрированы мы

сами» [4, с. 34]. Именно на этом построена выдвинутая К.В. Анохиным нейронная гиперсетевая теория мозга, которая позволяет связать психику человека со сложным предметным миром [4]. Нейронную гиперсеть в данной теории обозначают понятием «когнитом» (когнитом каждого человека является индивидуальным, уникальным). Узлы в этой нейронной гиперсети являются гранулами когнитивной информации, нашего знания о мире — именно они позволяют протекать в ней процессам, делая наш мозг мыслящим: «Мышление — это трафик в нейронной гиперсети разума... наш мозг — это одновременно и разум, то, что делает нас уникальными личностями» [4, с. 36].

Предложенная К.В. Анохиным гиперсетевая теория заслуживает внимания, однако она является неполной, потому что не принимает во внимание фрактальный подход (синергетическую парадигму), игнорируя тем самым значимость искусства в изучении мозга. Мы согласны с фундаментальным положением Т.В. Черниговской, согласно которому созданное человеком искусство способно показать, как функционирует эта гигантская нейронная гиперсеть, как человек создает мир. «Продолжая идти по принятому в нейрофизиологии пути, мы продолжаем делать критические ошибки и заведомо не достигнем цели» [33, с. 21]. Полученные нами данные согласуются с концепцией Т.В. Черниговской о барочном характере деятельности человеческого мозга, потому что именно в искусстве барокко воплощены представления о единстве, безграничности, многообразии, сложности и изменчивой вечности мира, иррациональный и рациональный характер стихий природы, совмещение реального и иллюзорного, контрасты масштабов и ритмов, динамичность [15].

Наш фрактальный подход к проблеме выяснения механизмов воздействия искусства на сознание молодежи подтверждается действующим в Линце с 1979 года по настоящее время фестивалем «Ars Electronica», произведения искусства которого создаются на стыке культуры и науки. В 2009 году в Линце был открыт уже центр современного искусства Ars Electronica, имеющий научную лабораторию и круглогодичную выставочную программу [20]. Ars Electronica пока-

зывает любому посетителю успехи в сфере медиаискусства, генной инженерии, робототехники, биотехнологии и протезирования, обладающие доведенной до совершенства интерактивностью (все представленные произведения можно трогать руками). Главная задача центра Ars Electronica и лаборатории Futurelab состоит в стирании границ между наукой и искусством и нацелена на создание междисциплинарных проектов [20]. Коллектив медиахудожников, дизайнеров, ученых и инженеров создают познавательные фильмы и арт-проекты в 3D-формате, позволяя зрителям погружаться и в глубины космоса, и в дивный мир «Весны священной». Значимость деятельности центра Ars Electronica и лаборатории Futurelab состоит в том, что достижения взаимодействия науки и искусства теперь оказались доступными для широкого круга людей, погружающихся в виртуальную реальность. Именно эта доступность объясняет, почему погружение человека, прежде всего молодых людей, в виртуальный мир и возможность путешествовать в нем способны кардинально изменять существующую социальную реальность, создавать новую реальность, причем существенным здесь является использование синергетической парадигмы (фрактального подхода).

В компьютерной индустрии создается многообразие VR-девайсов, которые позволяют молодым людям путешествовать в виртуальной реальности, в том числе внутри картин знаменитых художников и фантастических фильмов, а также внутри изучаемых в системе образования физики, химии, биологии и пр. В этом плане заслуживает внимания девайс Oculus Go, дающий возможность осваивать химию путем путешествия внутри вещества на уровне атомов: «Детей не оторвать, и все сложные законы отпечатываются в мозгу навсегда» [8, с. 47]. Таким образом, виртуальная реальность оказывает воздействие на зону творчества молодого человека. Этот феномен может использовать и наш противник, внедряя в формирующееся сознание молодого поколения свои западные ценности и идеи, воплощенные в яркие художественные образы виртуальной реальности.

Фрактальный подход дает возможность в условиях ментальной войны внести в законодательство России необходимые нормы

для обеспечения гуманитарной составляющей информационной безопасности поколения зумеров. В данном случае адекватным является введенное А.Н. Колмогоровым понятие «невероятностной», «алгоритмической» и «комбинаторной» информации с его понятием сложности (простая колмогоровская энтропия индивидуального объекта) [18, с. 137–140, 143–145]. Именно такое понятие «невероятностной» информации позволяет понимать механизмы воздействия произведений искусства на сознание молодёжи, потому что они имеют дело с колоссальной ёмкостью смысловой информации. Существенным здесь является то, что колмогоровская «невероятностная» информация приложима к сложным индивидуальным произведениям искусства. В применении к проблеме обеспечения безопасности молодого цифрового поколения в условиях ментальной войны, когда содержащийся в произведениях искусства смертоносный информационный вирус действует на самоощущение и эмоции [3], это означает разработку средств блокирования вредоносной художественной информации, идущей с Запада.

**Заключение.** Впервые выявлено значение фрактального подхода как методологии и логики научного познания в раскрытии механизмов воздействия искусств на сознание молодёжи (ландшафт детской души) в ходе освоения ею культурного наследия цивилизации России с её традиционными ценностными установками, моделями ментальности, нацеленными на развитие творческого потенциала молодого цифрового поколения. Впервые на основе аксиологической и нейробиологической методологии и логики показаны возможности использования наряду с социальным статусом этических и художественных ценностей, что позволяет минимизировать последствия идущей со стороны Запада ментальной войны против России, экстремальных ситуаций для человека. Выдвинута гипотеза о том, что в своем генезисе искусство представляет собой средство выживания вида Homo sapiens, потому что оно имело сакральный (священный) характер и было неотъемлемой частью архаического ритуала, когда биологические цели осуществляются социокультурными средствами.

Существенным здесь является то фундаментальное положение, согласно которому действенность искусства в социализации молодого цифрового поколения обусловлена фрактальным характером самого искусства, психики и организма человека, всего окружающего мира, потому что природа человека носит многомерный, нелинейный, многоэтажный характер, выраженный в формуле «человек как микрокосм» содержит в себе «макркосм» (Вселенную и общество). Именно фрактальная методология, исходящая из особенностей нейронной гиперсети и понимания деятельности мозга в соответствии с принципами барочного искусства, позволяет в процессе социализации молодого поколения формировать вписанные в контекст отечественной цивилизации присущие ей ментальные модели мира. Именно эти модели при помощи механизмов искусства способны исцелять и корректировать психопатологические явления, что дает возможность создать «безопасное пространство» сознания молодого поколения в условиях ментальной войны Запада против России.

Фрактальная педагогика, образование и искусство совпадают по своим основным функциям. Во-первых, фрактальная педагогика, способствуя саморазвитию личности, формирует «фрактально-голографический тип мышления» [22, с. 457]. Однако и искусство способно сформировать фрактально-голографическое мышление у обучающихся. Во-вторых, идеалы гуманизма являются ведущими для системы образования и фрактальной педагогики. Гуманизм, являясь основным свойством искусства, предполагает свободное духовное развитие человека. Также гуманизм относится к числу аутентичных российских ценностей.

Наконец, следует эстетизировать, насыщать произведениями искусства школы, колледжи, вузы, придать нашему образованию художественные формы, чтобы воспитывать эстетический вкус у молодого цифрового поколения России в контексте нашего культурного кода. Необходимо также ввести во все учебные пособия, учебники и монографии по социально-гуманитарным, естественнонаучным и техническим наукам разделы, посвященные искусству.

## Список источников

1. Аллан Дж. Ландшафт детской души. Юнгианское консультирование в школах и клиниках. М.: «Когнито-Центр», 2006. 224 с.
2. Баксанский О.Е. Конвергентная нано-, био-, инфо-, когнитивная парадигма, трансдисциплинарность и современное образование // Биомедицинская радиоэлектроника. 2017. №3. С. 71–76.
3. Балановский В., Подъяконов В. Специфические особенности оценки уязвимости общественной безопасности в условиях «управляемого хаоса» // Системы безопасности. 2021. Апрель-май. С. 8–9.
4. Беленицкая О. Интервью с академиком К.В. Анохиным. Мыслящая гиперсеть // В мире науки. 2021. №5/6. С. 32–41.
5. Бранский В.П. Искусство и философия. Роль философии в формировании и восприятии художественного произведения на примере истории живописи. Калининград: Янтарный сказ, 2000. 704 с.
6. Браун С. Креативные каракули. Минск: Попурри, 2021. 320 с.
7. Выготский Л.С. Психология искусства. М.: АСТ, 2019. 480 с.
8. Грек А. Виртуальная нереальность // Популярная механика. 2020. Июнь-август. С. 44–49.
9. Дворяткина С.Н., Щербатых С.В. Концептуальные положения фрактального развития вероятностного мышления в обучении математике и инструменты их реализации // Перспективы науки и образования. 2020. №2(44). С. 195–2009.
10. Еськов В.М., Еськов В.В., Джумагалиева Л.Б., Гудкова С.В. Медицина и теория хаоса в описании единичного и случайного // Вестник новых медицинских технологий. 2014. Т. 21. №3. С. 28–34.
11. Еськов В.М., Хадарцев А.А., Еськов В.В., Гавриленко Т.В., Филатов М.А. Complexity — особый тип биомедицинских и социальных систем // Вестник новых медицинских технологий. 2013. Т. XX. №1. С. 17–22.
12. Заостровцев А. Институциональная конкуренция и столкновение цивилизаций в процессе модернизации // Экономическая политика. 2019. Т. 14. №5. С. 150–171.

13. Звонков А.К. Теория детских рисунков [Электронный ресурс] // Кафедра им. Габриэля Ламе. Санкт-Петербургская лаборатория им. Чебышева. Сентябрь-ноябрь 2014 г. URL: [www.lektorium.tv](http://www.lektorium.tv).
14. Ильницкий А. Ментальная война и будущее России // Еженедельник «Звезда». 21.04.2021.
15. История искусства: художники, памятники, стили. М.: Астрель, АСТ, 2006. 393 с.
16. История Красоты / Под ред. У. Эко. М.: СЛОВО/SLOVO, 2005. 440 с.
17. История мирового искусства. М.: БММ АО, 2006. 718 с.
18. Колмогоров. Юбилейное издание в 3-х книгах. Книга 1. Истина — благо. М.: Физматлит, 2003. 400 с.
19. Костина В. Общество потребления и ценности российской цивилизации // Знание. Понимание. Умение. 2016. №4. С. 45–55.
20. Крамар М. Электротheater // Harper's Baazar ART. 2016/2017. Специальный выпуск. С. 177.
21. Кулка И. Психология искусства. Х.: Изд-во Гуманитарный центр, 2019. 556 с.
22. Маджуга А.Г. Концептуально-теоретические основы фрактальной педагогики как новой области социально-гуманитарного знания // Научный диалог. 2015. №12(48). С. 450–459.
23. Остапенко Г.С., Остапенко Р.И. Исследование креативности в структуре когнитивного развития в гетерохронной подростковой среде // Перспективы Науки и Образования. 2014. №4(10). С. 115–126.
24. Пайтген Х.-О., Рихтер П.Х. Красота фракталов. Образы комплексных динамических систем. М.: Мир, 1993. 176 с.
25. Петрановская Л.В. Кое-что о воспитании детей. М.: АСТ, 2020. 512 с.
26. Поликарпов В.С., Поликарпова В.А., Пономаренко Е.Г. Искусство, религия и природа человека. Ростов н/Д: Институт по переподготовке и повышению квалификации преподавателей гуманитарных и социальных наук при Ростовском государственном университете, 1994. 93 с.
27. Поликарпов В.С., Обуховец В.А. Философия фрактального мира. Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010. 100 с.
28. Попов Н.В. Российские и американские поколения XX века: откуда пришли миллионеры? // Мониторинг общественной мысли: экономические и социальные перемены. 2018. №4. С. 309–323.
29. Постригай А. Большое искусство детям: от барокко до Ван Гога. М.: АСТ, 2021. 208 с.
30. Пропп В. Морфология сказки. Исторические корни волшебной сказки. СПб.: Питер, 2020. 560 с.
31. Рязанцев И.П., Подлесная М.А., Богдан И.В. Универсализм ценностей студенческой молодежи и развитие российского общества // Вестник РУДН. Серия: социология. 2021. Т. 21. №1. С. 97–109.
32. Фронтизи К. История изобразительного искусства. М.: БММ АО, 2005. 516 с.
33. Черниговская Т.В. Нейронаука в поисках смыслов: мозг как барокко? // Вопросы философии. 2021. №1. С. 17–26.
34. Эко У. Открытое произведение: форма и неопределенность в современной поэтике. СПб.: Академический проект, 2004. 384 с.
35. Daumas F. Od Narmera do Kleopatry. Cywilizacja Starożytnego Egipta. W-wa: PWN, 1973. 483 s.
36. Fuchs T. Ecologies of Youth Art Apprenticeship // Anderson D., Cosson A.D., McIntosh L. (eds.) Research Informing the Practice of Museum Educators. SensePublishers, Rotterdam. 2015.
37. Juul K.D. The role of the arts in group care work with children and youth: A European perspective // Child Youth Care Forum. 1989. Vol. 18. P. 193–208.
38. Kahn J.P., Cohen R.F., Tubiana A. et al. Influence of coping strategies on the efficacy of YAM (Youth Aware of Mental Health): a universal school-based suicide preventive program // Eur Child Adolesc Psychiatry. 2020. Vol. 29. P. 1671–1681.
39. Luhmann N. Art as a Social System (originally published in German in 1995 under the title Die Kunst der Gesellschaft) / Transl. by E.M. Knodt. Stanford, California: Stanford University Press, 2000. 422 p.
40. Polikarpov V.S., Polikarpova V.A., Polikarpova E.V. Sociocultural Factories of Human Surviving under the conditions of the Leningrad Blockade. // Cardiometry. 2017. Vol. 11. P. 102–107.
41. Prodan M. Sztuka chinska. Wprowadzenie. W-wa: PWN, 1975. 198 s.

42. Sobeski M. Sztuka egzotyczna. W-wa: Arkady, 1971. 518 s.

43. Wright R., John L., Alaggia R. et al. Community-based Arts Program for Youth in Low-Income Communities: A Multi-Method Evaluation // Child Adolesc Soc Work. 2006. №23. P. 635–652.

44. Young J.Z. Programy mozgu. W-wa: PWN, 1984. P. 420.

### References

1. Allan Dzh. Landshaft detskoj dushi. Jungianskoe konsul'tirovanie v shkolah i klinikah [The landscape of a child's soul. Jungian counseling in schools and clinics]. Moscow: «Kognito-Centr», 2006. 224 p. (In Russ.).

2. Baksanskij O.E. Konvergentnaja nano-, bio-, info-, kognitivnaja paradigma, transdisciplinarnost' i sovremennoe obrazovanie [Convergent nano-, bio-, info-, cognitive paradigm, transdisciplinarity and modern education]. *Biomedicinskaja radioelektronika [Biomedical radioelectronics]*. 2017; (3): 71–76. (In Russ.).

3. Balanovskij V., Pod'jakonov V. Specificheskie osobennosti ocenki ujazvimosti obshhestvennoj bezopasnosti v uslovijah «upravljajemogo haosa» [Specific features of assessing the vulnerability of public security in conditions of «controlled chaos»]. *Sistemy bezopasnosti [Security systems]*. 2021; (April-May): 8–9. (In Russ.).

4. Belenickaja O. Interv'ju s akademikom K.V. Anohinym. Mysljashhaja giperset' [Interview with academician K.V. Anokhin. Thinking hypernet]. *V mire nauki [In the world of science]*. 2021; (5/6): 32–41. (In Russ.).

5. Branskij V.P. Iskusstvo i filosofija. Rol' filosofii v formirovanii i vosprijatii hudozhestvennogo proizvedenija na primere istorii zhivopisi [Art and philosophy. The role of philosophy in the formation and perception of a work of art on the example of the history of painting]. Kalinin-grad: Jantarnyj skaz, 2000. 704 p. (In Russ.).

6. Braun S. Kreativnye karakuli [Creative doodles]. Minsk: Popurri, 2021. 320 p. (In Russ.).

7. Vygotskij L.S. Psihologija iskusstva [Psychology of art]. Moscow: AST, 2019. 480 p. (In Russ.).

8. Grek A. Virtual'naja nereal'nost' [Virtual unreality]. *Populjarnaja mehanika [Popular mechanics]*. 2020; (June-August): 44–49. (In Russ.).

9. Dvorjatkina S.N., Shherbatyh S.V. Konceptual'nye polozenija fraktal'nogo razvitija verojatnostnogo myshlenija v obuchenii matematike i instrumenty ih realizacii [Conceptual provisions of fractal development of probabilistic thinking in teaching mathematics and tools for their implementation]. *Perspektivy nauki i obrazovanija [Prospects of science and education]*. 2020; 2(44): 195–2009. (In Russ.).

10. Es'kov V. M., Es'kov V. V., Dzhumagalieva L. B., Gudkova S. V. Medicina i teorija haosa v opisanii edinichnogo i sluchajnogo [Medicine and chaos theory in the description of the singular and random]. *Vestnik novyh medicinskih tehnologij [Bulletin of New Medical Technologies]*. 2014; 21(3): 28–34. (In Russ.).

11. Es'kov V. M., Hadarcev A.A., Es'kov V. V., Gavrilenko T.V., Filatov M.A. Complexity — osobyj tip biomedicinskih i social'nyh sistem [Complexity is a special type of biomedical and social systems]. *Vestnik novyh medicinskih tehnologij [Bulletin of New Medical Technologies]*. 2013; XX(1): 17–22. (In Russ.).

12. Zaostrovcev A. Institucional'naja konkurencija i stolknovenie civilizacij v processe modernizacii [Institutional competition and clash of civilizations in the process of modernization]. *Jekonomicheskaja politika [Economic policy]*. 2019; 14(5): 150–171. (In Russ.).

13. Zvonkov A.K. Teorija detskih risunkov [Theory of children's drawings] [Elektronnyj resurs] // Kafedra im. Gabrijelja Lame. Sankt-Peterburgskaja laboratorija im. Chebysheva. Sentjabr'-nojabr' 2014 g. URL: [www.lektorium.tv](http://www.lektorium.tv). (In Russ.).

14. Il'nickij A. Mental'naja vojna i budushhee Rossii [Mental war and the future of Russia]. *Ezhenedel'nik «Zvezda»*. 21.04.2021. (In Russ.).

15. Istorija iskusstva: hudozhniki, pamjatniki, stili [History of art: artists, monuments, styles]. Moscow: Astrel', AST, 2006. 393 p. (In Russ.).

16. Istorija Krasoty [History of Beauty]. Pod red. U. Jeko [In U. Eco (eds.)]. Moscow: SLOVO/SLOVO, 2005. 440 p. (In Russ.).

17. Istorija mirovogo iskusstva [History of world art]. Moscow: BMM AO, 2006. 718 p. (In Russ.).

18. Kolmogorov. Jubilejnoe izdanie v 3-h knigah. Kniga 1. Istina — blago [Kolmogorov. Jubilee edition in 3 books. Book 1. Truth — good].

Anniversary edition in 3 books. Book 1. The Truth is good]. Moscow: Fizmatlit, 2003. 400 p. (In Russ.).

19. Kostina V. Obshestvo potreblenija i cennosti rossijskoj civilizacii [Consumer society and values of the Russian civilization]. *Znanie. Ponimanie. Umenie [Knowledge. Understanding. Ability]*. 2016; (4): 45–55. (In Russ.).

20. Kramar M. Jelektroteatr [Electrotheater]. *Harper's Baazar ART*. 2016/2017; (Special issue): 177. (In Russ.).

21. Kulka I. Psihologija iskusstva [Psychology of Art]. Kharkov: Izd-vo Gumanitarnyj centr, 2019. 556 p. (In Russ.).

22. Madzhuga A. G. Konceptual'no-teoreticheskie osnovy fraktal'noj pedagogiki kak novej oblasti social'no-gumanitarnogo znaniya [Conceptual and theoretical foundations of fractal pedagogy as a new field of social and humanitarian knowledge]. *Nauchnyj dialog [Scientific Dialogue]*. 2015; 12 (48): 450–459. (In Russ.).

23. Ostapenko G. S., Ostapenko R. I. Issledovanie kreativnosti v strukture kognitivnogo razvitiya v geterohronnoj podrostkovoju srede [The study of creativity in the structure of cognitive development in a heterochronic adolescent environment]. *Perspektivy Nauki i Obrazovanija [Prospects of Science and Education]*. 2014; 4(10): 115–126. (In Russ.).

24. Pajtgen H.-O., Rihter P. H. Krasota fraktalov. Obrazy kompleksnyh dinamicheskikh sistem [The beauty of fractals. Images of complex dynamic systems]. Moscow: Mir, 1993. 176 p. (In Russ.).

25. Petranovskaja L. V. Koe-čto o vospitanii detej [Something about the upbringing of children]. Moscow: AST, 2020. 512 p. (In Russ.).

26. Polikarpov V. S., Polikarpova V. A., Ponomarenko E. G. Iskusstvo, religija i priroda čeloveka [Art, religion and human nature]. Rostov-on-Don: Institut po perepodgotovke i povsheniju kvalifikacii prepodavatelej gumanitarnyh i social'nyh nauk pri Rostovskom gosudarstvennom universitete, 1994. 93 p. (In Russ.).

27. Polikarpov V. S., Obuhovec V. A. Filosofija fraktal'nogo mira [Philosophy of the fractal world]. Taganrog: Izd-vo TTI JuFU, 2010. 100 p. (In Russ.).

28. Popov N. V. Rossijskie i amerikanske pokolenija XX veka: otkuda prishli millenialy? [Russian and American generations of the XX century: where did millennials come from?].

*Monitoring obshhestvennoj mysli: jekonomicheskie i social'nye peremeny [Monitoring of public thought: Economic and social changes]*. 2018; (4): 309–323. (In Russ.).

29. Postrigaj A. Bol'shoe iskusstvo detjam: ot barokko do Van Goga [Great art for children: from Baroque to Van Gogh]. Moscow: AST, 2021. 208 p. (In Russ.).

30. Propp V. Morfologija skazki. Istoricheskie korni volshebnoj skazki [Morphology of fairy tales. The historical roots of the fairy tale]. Saint Petersburg: Piter, 2020. 560 p. (In Russ.).

31. Rjazancev I. P., Podlesnaja M. A., Bogdan I. V. Universalizm cennostej studencheskoj molodjozhi i razvitie rossijskogo obshhestva [Universalism of student youth values and the development of Russian society]. *Vestnik RUDN. Serija: sociologija [Bulletin of the RUDN. Series: Sociology]*. 2021; 21(1): 97–109. (In Russ.).

32. Frontizi K. Istorija izobrazitel'nogo iskusstva [History of Fine art]. Moscow: BMM AO, 2005. 516 p. (In Russ.).

33. Chernigovskaja T. V. Nejronauka v poiskah smyslov: mozg kak barokko? [Neuroscience in search of meanings: the brain as Baroque?]. *Voprosy filosofii [Questions of philosophy]*. 2021; (1): 17–26. (In Russ.).

34. Jeko U. Otkrytoe proizvedenie: forma i neopredelennost' v sovremennoj pojetike [An Open Work: Form and Uncertainty in Modern Poetics]. Saint Petersburg: Akademicheskij proekt, 2004. 384 p. (In Russ.).

35. Daumas F. Od Narmera do Kleopatry. Cywilizacija Starozytnego Egipta. W-wa: PWN, 1973. 483 s.

36. Fuchs T. Ecologies of Youth Art Apprenticeship // Anderson D., Cosson A. D., McIntosh L. (eds.) *Research Informing the Practice of Museum Educators*. SensePublishers, Rotterdam. 2015.

37. Juul K. D. The role of the arts in group care work with children and youth: A European perspective // *Child Youth Care Forum*. 1989. Vol. 18. P. 193–208.

38. Kahn J. P., Cohen R. F., Tubiana A. et al. Influence of coping strategies on the efficacy of YAM (Youth Aware of Mental Health): a universal school-based suicide preventive program // *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2020. Vol. 29. P. 1671–1681.

39. Luhmann N. Art as a Social System (originally published in German in 1995 under

the title *Die Kunst der Gesellschaft*) / Transl. by E.M. Knodt. Standford, California: Standford University Press, 2000. 422 p.

40. Polikarpov V.S., Polikarpova V.A., Polikarpova E.V. Sociocultural Factories of Human Surviving under the conditions of the Leningrad Blockade. // *Cardiometry*. 2017. Vol. 11. P. 102–107.

41. Prodan M. *Sztuka chiniska. Wprowadzenie*. W-wa: PWN, 1975. 198 s.

42. Sobeski M. *Sztuka egzotyczna*. W-wa: Arkady, 1971. 518 s.

43. Wright R., John L., Alaggia R. et al. Community-based Arts Program for Youth in Low-Income Communities: A Multi-Method Evaluation // *Child Adolesc Soc Work*. 2006. №23. P. 635–652.

44. Young J.Z. *Programy mozgu*. W-wa: PWN, 1984. P. 420.

*Статья поступила в редакцию 10.06.2022; одобрена после рецензирования 22.06.2022; принята к публикации 25.06.2022.*

*The article was submitted on 10.06.2022; approved after reviewing on 22.06.2022; accepted for publication on 25.06.2022.*

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ



**Поликарпова Елена Витальевна** — доктор философских наук, профессор кафедры «Философия», Институт управления в экономических, экологических и социальных системах, Южный федеральный университет.

Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 105/42

**Elena V. Polikarpova** — Doctor of Philosophical Science, Professor of the Department of Philosophy, Institute of Management in Economic, Ecological and Social Systems, Southern Federal University.

105/42 Bolshaya Sadovaya st., Rostov-on-Don, Russia



**Поликарпов Виталий Семенович** — доктор философских наук, профессор, сотрудник Военного учебного центра, Южный федеральный университет.

Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 105/42

**Vitaly S. Polikarpov** — Doctor of Philosophical Science, Professor, Military Training Center employee, Southern Federal University.

105/42 Bolshaya Sadovaya st., Rostov-on-Don, Russia



**Крылова Ирина Вячеславовна** — экс-заместитель директора, Лицей-интернат комплексного формирования личности детей и подростков.

Россия, г. Геленджик, с. Текос, ул. Лесная, 5

**Irina V. Krylova** — Ex-Deputy Director for Science, Boarding School for the Complex Personality Formation of Children and Teenagers.

5 Lesnaya st., v. Tekos, Gelendzhik, Russia

**Вклад авторов:**

**Поликарпова Е. В.** — научное руководство; концепция исследования; написание исходного текста; итоговые выводы.

**Поликарпов В. С.** — развитие методологии; написание исходного текста; итоговые выводы.

**Крылова И. В.** — доработка текста; итоговые выводы.

**Contribution of the authors:**

**Polikarpova E. V.** — scientific management; research concept; writing the source text; final conclusions.

**Polikarpov V. S.** — development of methodology; writing the source text; final conclusions.

**Krylova I. V.** — participation in development of curricula and their implementation; follow-on version of the text; final conclusions.