

EDN: EDDXCV
УДК 304.2

The S. Lem’s “Phantomatic” Concept in Context of Relationship Between Cybertext and Artificial Intelligence

Ksenia A. Degtyarenko and Tikhon K. Ermakov*

*Siberia Federal University
Krasnoyarsk, Russian Federation*

Received 11.01.2025, received in revised form 20.01.2025, accepted 07.02.2025

Abstract. The digital transformation of culture, caused by the development of both technology and social space, is becoming an increasingly significant subject of reflection in the humanities. When addressing the specifics of modern digital space, it becomes heuristically justified to turn to concepts that arose in the state of anticipation of future transformations, one of which is S. Lem’s “phantomatics”. Initially a model describing a possible state of loss of the sense of the real as a result of the development of biotechnology, phantomatics was used as a conceptual tool mainly in the middle of the 20th century, after which its significance as a conceptual model declined, and it was replaced by better-known concepts of the simulative and hyperreal. Using the phantomatic language of description in relation to the problem of cybertext, outlined by E. Aarseth, one can outline the problem of transition in the relationship between the real and the virtual. Firstly, there is a transition between the real and the virtual, the analysis of which is a significant problem within the concept of phantomatics, but poorly illuminated by other concepts of virtuality analysis. Secondly, the phantomatic prism focuses attention on the problem of human skills, which can also become a kind of boundary, since they require “training” to use virtual tools, which is beyond the phantomatic experience.

Keywords: phantomatics, cybertext, artificial intelligence, hyperreality.

Research area: Theory and History of Culture and Art.

Citation: Degtyarenko K. A., Ermakov T. K. The S. Lem’s “Phantomatic” Concept in Context of Relationship Between Cybertext and Artificial Intelligence. In: *J. Sib. Fed. Univ. Humanit. soc. sci.*, 2025, 18(3), 516–525. EDN: EDDXCV



Концепция «фантоматики» С. Лема в контексте соотношений кибертекста и искусственного интеллекта

К.А. Дегтяренко, Т.К. Ермаков

Сибирский федеральный университет
Российская Федерация, Красноярск

Аннотация. Цифровая трансформация культуры, обусловленная развитием как технологии, так и социального пространства, становится всё более значимым предметом рефлексии в гуманитарном знании. Обращаясь к особенностям современного цифрового пространства, эвристически оправданным становится обращение к концепциям, возникшим ещё в состоянии предчувствия грядущих трансформаций, одной из которых является «фантоматика» С. Лема. Изначально являясь моделью, описывающей возможное состояние потери ощущения реального в результате развития биотехнологий, фантоматика использовалась в качестве концептуального инструмента преимущественно в середине XX века, после чего её значение как концептуальной модели снижается, а на смену ей приходят более известные концепции симулятивного и гиперреального. Используя фантоматический язык описания применительно к проблеме кибертекста, обозначенной Э. Аарсетом, можно обозначить проблему перехода во взаимоотношении между реальным и виртуальным. Во-первых, существует переход между реальным и виртуальным, анализ которого является значимой проблемой внутри концепции фантоматики, но слабо освещённый другими концепциями анализа виртуальности. Во-вторых, фантоматическая призма фокусирует внимание на проблеме умений человека, которые также могут становиться своеобразной границей, поскольку требуют «обучения» использованию виртуальных инструментов, что находится за пределами фантоматического опыта.

Ключевые слова: фантоматика, кибертекст, искусственный интеллект, гиперреальность.

Научная специальность: 5.10.1. Теория и история культуры, искусства.

Цитирование: Дегтяренко К. А., Ермаков Т. К. Концепция «фантоматики» С. Лема в контексте соотношений кибертекста и искусственного интеллекта. *Журн. Сиб. федер. ун-та. Гуманитарные науки*, 2025, 18(3), 516–525. EDN: EDDXCV

Введение

Контекст формирования гуманитарного знания связан с накоплением различных теоретических подходов, складывающихся в некоторое множество разнообразных оптик. Следуя за анархеологией З. Циллински (Zielinski, 2008), можно говорить об определённой «геологии» гуманитарного знания (Parikka, 2015), в которой каждый из подходов

является значимым для функционирования всего множества методов конструирования нового знания. Речь идёт не просто о накоплении определённой суммы представлений, но об их сложном взаимодействии, приводящем к тому, что один и тот же материал может быть раскрыт с использованием разнообразного категориального аппарата. В этом контексте важным становится спец-

ифическое «возрождение» концепций, чей потенциал в своё время не мог получить полноценного раскрытия в силу того, что предметная область самого исследования ещё не могла включить в себя те объекты, которые могут быть успешно описаны с использованием сформированных вариантов объяснения. Учитывая значимость современных цифровых трансформаций, частью которых является развитие искусственного интеллекта (Koptseva, 2024; Koptseva, Zamaraeva, Degtyarenko et al., 2024; Koptseva, Shpak, Koptseva, 2024; Shpak, Kirko, 2024; Andryushina, 2024; Zotov, 2024; Sattarov, 2024; Koptseva, 2024; Men, 2024; Ermakov, 2024 Shpak, 2023), нам кажется важной предложенная С. Лемом концепция «фантоматики», открывающая новые возможности для разговора о процессах цифровизации и виртуализации культурного ландшафта.

Современное исследовательское поле, обращаясь к проблематике трансформации культуры под действием цифровых технологий, активно использует близкие к фантоматике концепции виртуального, симулятивного и гиперреального, которые по-своему описывают комплекс проблем, связанных с формированием нового уровня человеческого существования. Значимые исследования здесь связываются с вопросом о логике виртуализации социальных практик и идентичности (Malov, 2024; Zenenko, 2021), причём акцент в первую очередь переносится на соотношение между реальным и виртуальным. Подчёркивается увеличение роли виртуальной компоненты социальной практики, находящей своё отражение, в частности, в конструировании специфического виртуализированного пространства взаимодействия между отдельными объектами, с особым вниманием к тем изменениям, которые связаны с наиболее актуальными трансформациями в цифровых технологиях (Aliev, 2023). Для зарубежных исследований подобные проблемы, как правило, рассматриваются через призму концепции гиперреальности (Tapparan, 2023; Valie-Hamilton, 2022; Lazzini, 2022), что ведёт к более критической оценке процесса дублирования со-

циальной действительности, при которой формирующиеся цифровые двойники воспринимаются как нечто манипуляционное, ведущее к бегству от проблем реальности. Во многом связано это с тем, что для западного научного дискурса наиболее значимой является концепция гиперреальности как симулякра симулякра, предложенная Ж. Бодрияром (Baudrillard, 1984). Переложение теоретической модели французского постструктуралиста на современные цифровые технологии осуществляется и в отечественной научной мысли (Novikov, 2019).

Помимо дублирования социальной реальности цифровые технологии оказывают влияние на художественную культуру и искусство, причём двояким образом. С одной стороны, произведения искусства отражают в себе представления культуры о формирующейся виртуальной реальности и гиперреальном. Наиболее чувствительной является фантастическая литература (Kazakova, 2022), для которой размышления о виртуальном или гиперреальном одновременно являются и содержательной компонентой, и художественным приёмом, организующим текст в постмодернистском ключе (Chaudhary, 2021). С другой стороны, несколько иначе выстраиваются отношения между виртуальным и визуальным искусством, для которого создание эффекта второго мира всегда было важным техническим приёмом, из-за чего некоторые исследователи говорят об истории приёма формирования гиперреального изобразительным искусством (Lavrentiev, 2022). Наконец, некоторые исследователи воспринимают концептуальные решётки гиперреальности и виртуальности как инструмент критического анализа, позволяющего по-новому посмотреть на проблемы соотношения художественной конструкции и реального мира (Homayounfar, 2022; Alirezaei, 2020).

Финальный блок исследований связан с антропологическими и философскими проблемами, возникающими в связи с развитием виртуальных цифровых пространств. В первую очередь – это вопросы трансформации человека как личности, свя-

занные с изменением соотношений между его возможностями как уникального объекта мира и теми возможностями, которыми обладают новые технологии (Kolesnik, 2024; Karpenko, 2023). При этом можно достаточно уверенно говорить о формировании двух линий анализа: критической, в которой новая технология воспринимается как нечто лишаящее человека его уникальных свойств и способствующее его дальнейшему овеществлению, и интегративная, в которой новая технология воспринимается как нечто расширяющее человеческие возможности, сохраняя при этом ведущую роль человека. Частным случаем антропологических исследований является проблема «цифрового бессмертия» (Kurmetova, 2023; Rudova, 2021), тесно пересекающаяся с вопросами конструирования виртуального пространства, вступающего в комплексное взаимодействие с привычной реальностью.

Таким образом, современные исследования в области социально-гуманитарных наук тесно связаны с осмыслением процесса цифровой трансформации, связанного в том числе и с формированием особого гиперреального пространства социального взаимодействия. Особенности этого пространства требуют комплексного осмысления, чему может помочь возвращение в научный дискурс концептуальных схем, возникавших в прошлом, в частности, представление о фантоматике, разработанное С. Лемом.

Концепция «фантоматики» С. Лема и её рецепция в гуманитарные науки

Польский писатель, футуролог, ученый Станислав Герман Лем (1921–2006) вводит понятие фантоматики и полноценно излагает свою концепцию в 1960-е гг. В это время выходит книга Станислава Лема «Сумма технологии», где автор фиксирует основные положения своей концепции (глава «Фантомология» с подразделами «Основы фантоматики», «Фантоматическая машина», «Периферическая и центральная фантоматика», «Пределы фантоматики», «Цереброматика», «Телетаксия и фантопликация», «Личность и информация»).

Станислав Лем, разворачивая рассуждение о возможности создания иной действительности, «которая для разумных существ, живущих в ней, ничем не отличалась бы от нормальной действительности, но подчинялась бы другим законам» (Lem, 1996: 217), определяет этот процесс «фантоматикой». При этом автор делает следующие детальные уточнения: фантоматика – «предполагает создание двусторонних связей между «искусственной действительностью» и воспринимающим ее человеком»; «является искусством с обратной связью»; «предполагает создание такой ситуации, когда никаких «выходов» из созданного фиктивного мира в реальную действительность нет» (Lem, 1996: 221). С. Лем использует также понятия периферической и центральной фантоматики, определяя тем самым механизмы воздействия на мозг индивида посредством периферических раздражителей в первом случае и при прямом действии раздражителей – во втором случае. Фантоматика, по мнению автора, позволяет сформировать максимально реалистичные ситуации, например, для учебных тренировок в области медицины, авиации, конструирования и т.д. В дальнейшем С. Лем рассматривает возможности программирования наследственности (врожденного знания или умения) непосредственно в генотипе яйцеклетки, а также перепрограммирования уже сформированной личности. Важной особенностью исследовательской позиции Станислава Лема является подчеркнутое внимание по отношению к особенностям биологических и социальных процессов, биоэволюции в разговоре о технике и технологии в рамках всего повествования.

В 1970-е гг. отечественные ученые активно изучали возможности применения точных методов в исследованиях культуры и искусства, математизации, формализации исследовательского процесса, в том числе полагаясь на исследовательскую позицию С. Лема, в рамках всеобщей проблематики развития культуры, человеческой цивилизации (Biryukov, Geller, 1971). Делается акцент на создание эффективно-

го искусственного разума, автоматизацию исследовательской деятельности и, как следствие, высвобождение человека для обнаружения актуальной проблематики, фиксации новых идей; «Искусство тогда, вероятно, сольется с наукой и станет ее органической частью, или, лучше сказать, они составят вместе новую, универсальную форму творчества, нечто вроде «фантоматики» Лема. Ее можно было бы назвать «естественной магией», ибо исполнение замысла станет в значительной мере автоматическим, «волшебным». По знаку или слову человека ультрасложная система примет ту или иную форму, образует ту или иную модель» (Ровагов, 1971: 71).

В предметном поле исследования виртуальной реальности – с позиции виртуологии, компьютерной виртуологии авторскую концепцию «фантоматики» Станислава Лема рассматривает А. В. Юхвид (Yukhvid, 2019), в частности, его рассуждения относительно создания искусственной реальности, неотличимой от действительности, оптического устройства «антиглаз», возможностей фантоматической машины для вхождения в искусственную виртуальную реальность, реализации ощущений, а также механизмов распознавания подлинной или искусственной действительности. Обращаются к понятию фантоматики, рассмотрению особенностей виртуальной реальности Л. П. Шиповская и Д. В. Ефремова (Shipovskaya, Efremova, 2015), А. Х. Самухин (Samukhin, 2015), А. О. Цуканова (Tsukanova, 2022), С. Г. Шафиков в рамках исследовательской проблематики, связанной с качеством информационной среды, информацией и дезинформацией (Shafikov, 2017). Концепцию «фантоматики» С. Лема и особенности применения, внедрения разработок, связанных с фантоматикой рассматривают Н. И. Губанов и Н. Н. Губанов (Gubanov, Gubanov, 2013). Чаще всего современные ученые обращаются к концепции «фантоматики» С. Лема с позиции фиксации генезиса понятия «виртуальная реальность», особенностей реализации и возможных положительных и отрицательных процессах «фантоматизации».

Кибертекст и искусственный интеллект в контексте фантоматики

Рассматривая характер современных цифровых трансформаций культуры через призму концепций фантоматики, важно предварительно описать некоторые принципиальные свойства анализируемой системы, которые проливают свет на то, какие механизмы используются для формирования эффекта замещённой реальности. На наш взгляд, большая часть существующих на данном этапе развития технологий виртуальных пространств связана в первую очередь с особой природой цифровых текстов, а потому уместным выглядит обращение к концепции кибертекста, представленной в классическом исследовании Э. Аарсета (Aarset, 1997).

Кибертекст понимается Э. Аарсетом как частный случай эргодической литературы. Под последней понимается текст, прочтение которого требует от читающего усилия по предварительному «собираанию» отдельных фрагментов в целостное произведение. Эргодическая литература при этом не является достижением последних, наиболее технологически развитых, этапов человеческой культуры. Это усилие для Э. Аарсета в первую очередь связано с «нетривиальной» навигацией внутри текста, что само по себе приводит к определённой относительности понятия. Так, тривиальным усилием для Э. Аарсета является движение глаза по странице текста и перелистывание страницы книги, однако нетрудно предположить, что до нормализации книги как практики чтения такой вариант чтения вполне мог быть «эргодическим». Соответственно, сама по себе концепция, скорее, позволяет нам вычлнить в отдельную группу тексты, которые сконструированы за пределами привычной практики чтения. Наиболее типовым приёмом здесь становится тесное переплетение текста с медиаплатформой, с помощью которой этот текст передаётся.

Кибертекст, как разновидность эргодической литературы, описывает случаи, в которых нетривиальные практики чтения создаются с использованием компьютерной

(или в более общем случае – «кибернетической») программы, которая организует практику чтения. По отношению к медиа-специфичности эргодической литературы можно сказать, что кибертекст отражает стремление платформы к более активному влиянию на практику чтения, не оставляя читателю шанса на формирование более привычного варианта прочтения текста. Этот тезис можно продемонстрировать на виртуальном примере китайской «Книги Перемен». Сама по себе она является классическим примером эргодической литературы, поскольку правильный вариант чтения подразумевает сложное нелинейное движение по тексту, которое тем не менее продолжает конструироваться человеком-читателем, из-за чего у него сохраняется возможность «ошибочной» нормализации читательской практики. Если предположить себе компьютерную программу, которая в качестве исходных данных забирает в себя весь объём «Книги Перемен», а потом выдаёт пользователю элементы текста в эргодически «верной» последовательности, то мы получим кибертекстовый вариант классического произведения.

Таким образом, переходя к анализам репрезентантов, нам важно подчеркнуть, что ключевое свойство кибертекста, влияющее на формирование сложного виртуального пространства, заключается во вмешательстве в процесс чтения. Кибертекст функционирует благодаря существованию перемишки между текстовым массивом и его структурированным вариантом, предоставляемым читателю в качестве литературного произведения, с которым он вступает во взаимодействие. Именно характер этой перемишки и формирует напряжение, ведущее к появлению эффекта фантоматики, который мы рассмотрим на материале анализа ряда значимых репрезентантов.

Говоря об историческом развитии кибертекстов, важно отметить существование двух принципиальных вариантов ранних типов кибертекстов, формирующих эффект фантоматики. Первый блок таких произведений можно связать с попытками реализации программы, имитирующей поведение

человека в духе игры в имитацию А. Тьюринга (Turing, 1950). Наиболее известными примерами здесь являются проекты ELIZA, написанный в 1964–1967 годы, и Reacter, созданный в 1984 году.

ELIZA представляет собой кибертекст, взаимодействие с которым создаёт для читателя иллюзию приёма у психолога. Программа реагирует на фразы читателя, стараясь создать ощущение того, что она понимает его, задавая ему вопросы, которые кажутся осмысленными, и поддерживая таким образом беседу. Кибертекстовая составляющая ELIZA не вызывает сомнения и функционирует даже на более сложном уровне, поскольку программа работает не просто с пулом заранее определённых фраз, но располагает словарём, используя который конструирует вопросы, опирающиеся на высказывания читателя. Таким образом, возникает эргодический текст, который требует усилия от пользователя (необходимость реагировать на высказывания программы) и формирует уникальный опыт чтения при каждом новом запуске. Тем не менее важно отметить, что искусственность программы проявляется, с одной стороны, в типовом подходе к построению предложения (это всегда вопрос), с другой – в её тяге к абстрагированию в том случае, если пользователь помещает её в нестандартную ситуацию (программа не пытается уточнить контекст, напротив, она переходит к формированию более широкого контекстуального поля). В результате общение скорее напоминает ситуацию постоянного недопонимания, нежели последовательного диалога, который может возникнуть только в ситуации дополнительного усилия со стороны пользователя.

Выпущенный в 1984 году Reacter представляет собой более сложную форму кибертекста. На первый взгляд, принцип работы Reacter похож на ELIZA – как и в первом случае, программа реагирует на реплики пользователя, стараясь давать осмысленные комментарии. Ключевая разница заключается в длине генерируемых предложений – если ELIZA отвечает только вопросом, то Reacter реагирует на репли-

ку пользователя, после чего задаёт новый вопрос или просит пользователя самого спросить программу о чём-либо. На техническом уровне это достигается более сложным алгоритмом анализа пользовательской реплики, из которой программа вычленяет ключевые слова, которые и будет использовать при построении своей реплики. В отличие от ELIZA, сталкиваясь с нетривиальной задачей, Reacter не просто уходит в более абстрактную предметную область, но явно даёт понять, что не знает, как отвечать на реплику пользователя. В связи с этим Reacter создаёт значительно более фантоматический опыт взаимодействия, нарушая его собственными признаниями в своей искусственности и отсутствием глобальной связности текста (в сущности, Reacter умеет реагировать только на последнюю реплику пользователя).

Второй блок классических примеров кибертекста представляют собой ранние текстовые игры. Типовым образцом является проект *Zork I: The Great Underground Empire*. В подобных проектах кибертекст предлагает пользователю более сложное литературное пространство, эргодичность которого связана с перемещением между компонентами текста. При этом усложняется логика взаимодействия между пользователем и программой, поскольку текстовые игры требуют уже принципиально иного подхода – общение происходит с помощью ограниченного набора ключевых слов, которые описывают «действие» игрока внутри игрового пространства. В результате кибертекст в этом случае работает как более привычное литературное произведение, а фантоматика пространства смещается от иллюзии взаимодействия с человеком к иллюзии мира, который живо реагирует на действие пользователя.

Наиболее последовательное развитие данный принцип получает в проектах типа *Multy-User Dungeon*, предоставляющих одновременный доступ нескольким игрокам к одному текстуальному пространству. В этом случае кибертекст начинает функционировать сложным образом, поскольку его задача не в создании опыта чтения,

а в создании опыта взаимодействия. Текстуальность выступает инфраструктурой человеческого общения, формируя виртуальное пространство, которое замещает привычный фон социальных практик. Кибертекст превращается в условие коммуникации, отходя на второй план.

Таким образом, можно говорить о том, что кибертекст связывается с фантоматикой в двух плоскостях. Во-первых, это процесс исчезновения различий между текстами, порождаемыми человеком и программой, ведущий в пределе к потере ощущения специфически-человеческого в цифровой среде. Во-вторых, это формирование фантоматической цифровой среды, которая выступает значимым аналогом обыденного социального пространства коммуникации. Оба направления могут развивать свой фантоматический потенциал за счёт искусственного интеллекта, который позволяет осуществлять оба слияния в нелинейном ключе, скрывая от пользователя их искусственную природу.

Обсуждение

Все описанные выше примеры генетически связаны с современными виртуальными пространствами социальных сетей и компьютерных игр, которые являются наиболее значимыми элементами современного описания цифровой гиперреальности. Последние значимые трансформации в этой области связываются с активным использованием генеративных нейронных сетей, способных к созданию новых текстов, что может вести к значительному изменению характера взаимоотношения между человеком и цифровой средой, в частности, к определению этой среды как среды фантоматики. Однако сопоставление кибертекстов искусственного интеллекта с более ранними формами позволяет обозначить некоторые значимые акценты, демонстрирующие реальную логику взаимоотношений между человеком и цифровым пространством.

В первую очередь, необходимо отметить, что фантоматика, отражающая состояние окончательного слияния реального

и виртуального, говорит о важности непрерывности опыта. Ключевой фактор сохранения разрыва между человеческим и виртуальным – это сохраняющаяся значимость перехода из одного пространства в другое. Кибертекст действительно в ходе развития проектов типа MUD постепенно приходит к созданию уникального фона для социальных взаимодействий, но этот фон всё ещё требует явного перехода, процесс которого, к сожалению, всё ещё слабо осмыслен в антропологической литературе. Возможно, исследования киберантропологии в области обрядов перехода к цифровой среде позволят выявить постепенное уменьшение значимости границы в цифровом пространстве, но до тех пор, пока мы не можем проследить подобную закономерность, преждевременными выглядят размышления о гиперреальных, в бодрийеровском смысле, свойствах цифровых пространств.

Гораздо более сложным является проблема фантоматического слияния человеческого и нечеловеческого в процессе порождения цифрового текста, чья традиция восходит к проектам типа ELIZA или Reacter. Приведённый выше анализ позволяет поставить, на наш взгляд, значимый акцент, расширяющий исследовательское поле современной социологии искусственного интеллекта. Если сопоставить Reacter и ELIZA, то мы можем заметить, что значимым для формирования нечеловеческого производителя текста является его более естественная реакция на неадекватные действия человека. Иными словами, объект становится фантоматическим в тот момент, когда человек перестаёт подстраиваться под него.

Если сравнить с этой точки зрения ELIZA, Reacter и Zork I, то последний окажется наиболее отдалённым от фантоматического кибертекста, поскольку требует от человека «умения» обращаться с ним. В то же время ELIZA и Reacter более естественно взаимодействуют с человеком, из-за чего формируют более фантоматический опыт. Соответственно, проблема текста, порождаемого искусственным интеллектом, – это в том числе и проблема естественного отношения человека и машины, сложности

правил интеракции между ними. Что опять возвращает нас к проблеме перехода. Призма фантоматики позволяет нам перенести фокус нашего внимания с интеллектуальности системы на проблемы бесшовного взаимодействия с ней. С другой стороны, неминуемо возникает вопрос, насколько фантоматической является система, естественным образом встроенная в обыденные практики человека?

Таким образом, концепция «фантоматики» С. Лема позволяет открыть новое пространство гуманитарного исследования искусственного интеллекта, в котором значимой становится проблема правил общения между человеком и программой. Динамика их сложности, необходимости человеку подстраиваться под искусственный интеллект или переходить границу, открывающую ему доступ к пространственности, в которой возможно функционирование программы, вероятно, является ключом к пониманию особенностей современных цифровых виртуальных и гиперреальных пространств. Вероятно, проблема лежит не только в области «похожести» на реальные пространства, но и в степени связности реального и цифрового.

Заключение

Используя концепцию фантоматики, предложенную С. Лемом в 1960-е гг., как показывает приведённый выше анализ, мы можем обозначить некоторые проблемные зоны. Во-первых, это необходимость анализа перехода от естественного к виртуальному, поскольку именно эта переходность является значимым элементом не-фантоматического опыта, при этом переход от реального к виртуальному практически не рассматривается как значимая проблема для более современных концепций гиперреального. Во-вторых, внутри самого фантоматического опыта значимым является сам характер взаимоотношения между человеком и системой, который также должно являться бесшовным, то есть фантоматический опыт не требует предварительного «обучения», что характерно для гиперреальных или симулятивных систем.

Таким образом, концепция фантоматики позволяет заострить проблему границ, создающих ощущение резкого перехода между виртуальным и реальным, что слабо освещено в современном гуманитарном знании, позволяя обозначить своеобразный более «антропологический» подход к проблеме цифровых трансформаций культуры.

щено в современном гуманитарном знании, позволяя обозначить своеобразный более «антропологический» подход к проблеме цифровых трансформаций культуры.

Список литературы / References

- Aarset E.J. *Cybertext: Perspective on Ergodic Literature*. Johns Hopkins University Press, 1997, 216.
- Aliev U.A. Ponjatie, priznaki i sushhnost' virtual'nyh ob'ektov i virtual'nyh mirov. In *Evrazijskij juridicheskij zhurnal*, 2023, 8(183), 106–108.
- Alirezaei E., Moradkhani A., Sojoodi F. A Comparative Study of the Theory of Film Realism and Jean Baudrillard's Hyperreality. In: *Journal of Fine Arts: Performing Arts & Music*, 2020, 25(4), 17–23.
- Andryushina Ya. D. Rozhdenie novoi professii XXI veka: neirokhudozhnik. In: *Sibirskii iskusstvovedcheskii zhurnal*, 2024, 3, 2, 86–94. DOI 10.31804/2782–4926–2024–86–94. EDN LPSLTR.
- Balie-Hamilton J. *The Simulacra of Ego Development and Transcendence of Hyper-reality*, Leeds Beckett University Press, 2022. 60.
- Baudrillard J. *Simulacra and Simulation*, Semiotext(e), 1983. 164.
- Biryukov B. V., Geller E. S. Kul'tura, iskusstvo – i nauchnaya strogost'. In: *Tochnye metody v issledovaniyakh kul'tury i iskusstva (materialy k simpoziumu)*, 1971, chast' 1, 4–28
- Chaudhary F., Zahid S. A. The Interplay of Simulacrum, Hyper-reality and Distorted Identity in Hamid's Fiction: A Postmodern Paradigm. In: *International Journal of Linguistics and Culture*, 2021, 2(2), 117–134.
- Ermakov T.K. Arkadnye videoigry Yaponii v 1970-e gody: osobennosti topologii. In: *Aziya, Amerika i Afrika: istoriya i sovremennost'*, 2024, 3, 4, 6–17. DOI 10.31804/2782–540X-2024–4–4–6–17. EDN DAXCTH.
- Gubanov N. I., Gubanov N. N. Perspektivy ispol'zovaniya ob'ektivno-nereal'nykh situatsii. In: *Vestnik Ishimskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo instituta im. P. P. Ershova*, 2013, 3(9), 18–23. EDN QYTRNZ.
- Homayounfar R., Mostafavi, S., Ardalani, H. Interactive Art Analysis Based on Baudrillard's Hyper reality Theory, a Case Study of Digital Interactive Installation. In: *Kimiya-ye-Honar*, 2022, 11(44), 7–23.
- Karpenko I. A. Svoboda voli v usloviyah mira kak komp'yuternoj simuljatsii. In: *Filosofija. Zhurnal Vysshej shkoly jekonomiki*, 2023, 7(1), 279–298.
- Kazakova I. B. Vnutri virtual'nyh mirov: sposoby izobrazheniya virtual'nogo prostranstva v sovremennoj nauchno-fantasticheskoj literature. In: *Grani poznaniya*, 2022, 1(78), 24–27.
- Kolesnik M. A., Koptseva N. P. Filosofskie osnovy cifrovogo gumanizma. In: *Cifrovizacija*, 2024, 5(1), 18–34.
- Koptseva M. S. Ponyatie «kul'turnaya transformatsiya» v sovremennoi teorii i istorii kul'tury. In: *Severnye Arkhivy i Ekspeditsii*, 2024, 8, 4, 47–56. EDN XRLIJS.
- Koptseva N. P., Shpak A. A., Koptseva M. S. Aktual'nye tendentsii vliyaniya iskusstvennogo intellekta na sovremennuyu vizual'nuyu kul'turu. In: *Zhurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Gumanitarnye nauki*, 2024, 17, 7, 1257–1268. EDN LVMULS.
- Koptseva N. P., Zamaraeva Ju. S. Sovremennyye issledovaniya v oblasti sociologii iskusstvennogo intellekta: bazovye podhody. Chast' 6.7. In: *Sociologiya iskusstvennogo intellekta*, 2024, 5(3), 8–18.
- Koptseva N. P., Zamaraeva Yu. S., Degtyarenko K. A. et al. *Sotsiologiya iskusstvennogo intelekta: podkhody, metody, problem*. Krasnoyarsk, 2024. 344 p. ISBN 978–5–605–07717–6. EDN GHNIWW.
- Kurmetova M. K. Cifrovoye bessmertie v predstavleniyah sovremennogo obshchestva: rezul'taty associativnogo jeksperimenta 2023 g. In: *Cifrovizacija*, 2023, 4(2), 50–57.
- Lavrentiev A. N., Zherdev E. V. Ot obmanok i dioram – k izmenennoj i virtual'noj real'nosti (virtual'naja real'nost' v kontekste istorii vizual'noj kul'tury). In: *Dekorativnoe iskusstvo i predmetno-prostranstvennaja sreda. Vestnik RGHPU im. S. G. Stroganova*, 2022, 4–2, 12–35.

- Lazzini A., Lazzini S., Balluchi F., Mazza M. Emotions, moods and hyperreality: social media and the stock market during the first phase of COVID-19 pandemic. In: *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 2022, 35(1), 199–215.
- Lem S. *Summa tekhnologii*, 1996. 463 p.
- Malov A. V. Virtual'noe zerkalo: k voprosu o edinstve real'noj i virtual'noj identichnosti. In: *Filosofija. Istorija. Obrazovanie*, 2024, 2(12), 1–17.
- Men S. Tsifrovye platformy kak instrument sokhraneniya i transformatsii kul'turnoi identichnosti kitaiskoi traditsionnoi muzyki. In: *Severnnye Arkhivy i Ekspeditsii*, 2024, 8, 4, 143–154. EDN WWEIIR.
- Novikov V.G., Kovaleva S. V. Giperreal'nost', simuljaky i simuljatsii v virtual'nom prostranstve kak fenomen «Antisocial'noj» teorii Zhana Bodrijjara. In: *Cifrovaja sociologija*, 2019, 1, 39–45.
- Parikka J. *A Geology of Media*, 2015, University of Minnesota Press, 224.
- Povarov G.N. Novoe puteshestvie na Gelikon, ili istoriya kul'tury v svete obshchei teorii system. In: *Tochnye metody v issledovaniyakh kul'tury i iskusstva (materialy k simpoziumu)*, 1971, chast' 1, 51–75
- Rudova A. A. Ot cifrovogo profilja k cifrovomu bessmertiju: konceptualizacija problemnogo polja. In: *Vestnik GGNTU. Gumanitarnye i social'no-jekonomicheskie nauki*, 2021, 17(2), 44–57.
- Samukhin A. Kh. Znakovye obrazy virtual'noi real'nosti v populyarnoi kul'ture. In: *Observatoriya kul'tury*, 2015, (6), 8–13. <https://doi.org/10.25281/2072-3156-2015-0-6-8-13>
- Sattarov V.D. Problemy juridicheskoi otvetstvennosti virtual'nykh sub'ektov. In: *Sibirskii antropologicheskii zhurnal*, 2024, 8, 1. 132–134. EDN VQVASQ.
- Shafikov S.G. Lozh', dezinformatsiya, veroziya v intellektual'noi fantastike Stanislava Lema. In: *Doklady Bashkirskogo universiteta*, 2017, 2(3), 478–484.
- Shipovskaya L.P., Efremova D.V. Virtual'naya real'nost' (potrebnost' v novykh informatsionnykh tekhnologiyakh). In: *Evraziiskoe Nauchnoe Ob'edinenie*, 2015, 2, 2(2), 185–189. EDN QLTLEZ.
- Shpak A. A., Kirko V.I. «Mogut li modelirovanie iskusstvennogo intellekta i mashinnoe obuchenie uluchshit' kar'ernye plany i obrazovatel'nye ozhidaniya?»: kontseptsiya I–Chien Chen, Lidii Bredford i Barbary Shnaider (Universitet Michigana). In: *Aziya, Amerika i Afrika: istoriya i sovremennost'*, 2024, 3, 1. 79–114. DOI 10.31804/2782-540X-2024-3-1-79-114. EDN AQAUVW.
- Shpak A. A., Kirko V.I. Konceptcija Vladimira Gerojmenko «Dopolnennaja real'nost' i iskusstvennyj intellekt. Slijanie peredovykh tehnologij» (Springer, 2023). In: *Sociologija iskusstvennogo intellekta*, 2023, 4(3), 22–40.
- Tapparan G., Rahyadi I. Hyperreality Is Getting Real: A Literature Review. In: *Jurnal Scientia*, 2023, 12(01), 875–879.
- Tsukanova A. O. Istoriya tekhnicheskoi virtual'noi real'nosti: ot zerkal'nogo stereoskopa Uitsona do shlema "OCULUS RIFT". In: *Vostochno-evropeiskii nauchnyi zhurnal*, 2022, 5(81), 31–38.
- Turing A. M Computing machinery and intelligence. In: *Mind*, 1950, 59(236), 433–460.
- Yukhvid A. V. Fantomatika Stanislava Lema s tochki zreniya virtuologii. In: *Naukovedcheskie issledovaniya*, 2019, 200–215.
- Zenenko N. V., Son L. P. Virtual'naja real'nost': virtual'nyj obraz VS virtual'naja lichnost'. In: *Kazanskaja nauka*, 2021, 1, 87–90.
- Zielinski S. *Deep Time of the Media: Toward an Archaeology of Hearing and Seeing by Technical Means*, 2008, MIT Press, 390.
- Zotov S. O. Tekhnika kak predmet issledovaniya v filosofii kul'tury. In: *Sibirskii antropologicheskii zhurnal*, 2024, 8, 4. 42–48. EDN WYYOEJ.