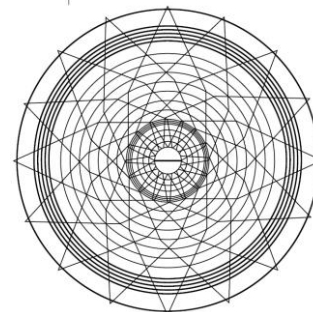


[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства



<https://doi.org/10.17323/cmd.2024.24344>

ФЕНОМЕН СИНХРОНИЗАЦИИ В КОНТЕКСТЕ ИССЛЕДОВАНИЙ СОВРЕМЕННОГО ИСКУССТВА



Фадеева Т. Е.

доктор культурологии, профессор Национального
исследовательского университета «Высшая школа
экономики»

(Москва, Россия)

tfadeeva@hse.ru

Маквей А. В.

аспирант программы «Теория и история культуры,
искусства», заместитель директора Института
развития креативных индустрий, директор центра
научных и экспертных коммуникаций

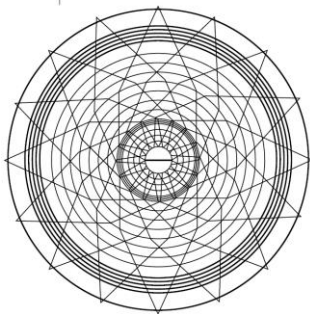
Национального исследовательского университета
«Высшая Школа Экономики»

(Москва, Россия)

amcvey@hse.ru

Аннотация:

Статья продолжает серию материалов в рамках исследования концепции Brainmedia и медиального присутствия мозга в современном искусстве. На примере феномена синхронизации, лежащего в основе социального познания и взаимодействия, авторы прослеживают поступательный процесс интеграции научных понятий и концептов нейронаук в сферу искусства и их переосмысления художественными методами. Авторами проведен сравнительный анализ исследуемого феномена в культурно-историческом контексте, разработана классификация художественных стратегий его концептуализации, выявлены ключевые этапы: от интуитивного понимания и выражения при помощи классических художественных приемов, — до его целенаправленного использования в качестве инструмента вовлечения зрителя в пространство художественного исследования или ключевого концептуального основания для формирования актуального художественного высказывания. Благодаря проведенному анализу были выявлены и проанализированы некоторые подходы, инструменты, а также импликации, которые применяют в своей работе художники направления Brain art, использующие в качестве новых визуальных средств нейротехнологии. В статье представлено авторское определение данного направления, предпринята попытка выявить его отличительные черты, определить место в пространстве современного искусства в контексте уже



[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства

существующих академических подходов. Предложенная авторами классификация, безусловно, не охватывает всего многообразия возможных художественных стратегий, однако наглядно отражает устойчивую тенденцию к расширению «технологической базы» искусства за счет интеграции современных технологий в качестве новых выразительных средств, а материала научных открытий — как инструмента расширения пространства смыслов и интерпретации, которые художник предлагает зрителю в том числе для выработки более осознанного, критического отношения к рассматриваемым феноменам, а также с целью соучастия. Для решения задач исследования задан максимально широкий контекстуальный фрейм, или рамка исследуемого феномена: от нейробиологического до социокультурного и метауровня (природа — человек — человеческое сообщество — вселенная — метавселенная); от общих положений (введения в проблематику и контекстуализации исследования в широком социокультурном пространстве) авторы переходят к конкретизации своих выводов на примере отдельных произведений искусства с учетом их медиальной специфики.

Ключевые слова: современное искусство, мозг, искусство, медиа, нейрокультура, нейроповорот, нейроарт, Brain art, science-art, медиа-арт, Brainmedia, синхронизация

Введение

Нейроповорот в культуре, обусловленный проникновением нейротехнологий в различные сферы общественной жизни, нашел отражение и в художественных практиках. Новая технология породила, согласно теории М. Маклюэна, новое расширение, в очередной раз видоизменив (трансформировав) структуру чувственности современного человека. Например, сам Маклюэн писал, что телефон — экстенсия слуха и голоса — расширяет возможности речи; новые медиа устанавливают особые связи между людьми, формируя социальные общности, позволяя участникам коммуникации «синхронизировать» взгляды и позиции. Современные электронные средства связи способствуют коммуникации даже между самыми отдаленными точками — в терминологии Маклюэна данная ситуация характеризуется метафорой «глобальная деревня». Исследователь новых медиа Д. В. Галкин отмечает: «Это финальная стадия расширения человека: с помощью медиа он глобализует свою центральную нервную систему, преодолевая ограничения пространства и времени» (Галкин, 2005, с. 49). Образ ЦНС — еще одна продуктивная метафора, предложенная Маклюэном.

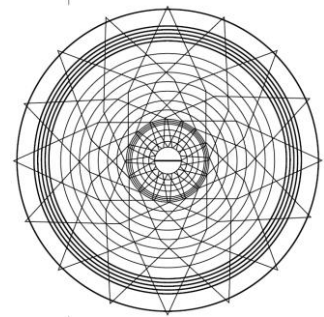
Исследования ЦНС (и головного мозга как ее составной части) сегодня выходят далеко за пределы биологии: к этой теме обращаются представители различных наук, включая медиатеоретиков, а также художники, в частности те, которые работают в новой области современного искусства — «научном искусстве» (или

[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства



области science-art) (Левченко, 2014). Так, методы нейровизуализации (МРТ, КТ, ЭЭГ и пр.) стали активно применяться в современном искусстве в качестве новых выразительных средств. Они стали той технологической базой, которая обеспечила высшую «формы допуска» к секретам человеческого мозга и тем самым сформировала особый фокус художественных исследований.

Человеческий мозг стал рассматриваться как новый тип медиа — т. н. Brainmedia. Медиафилософ Ф. Лисен выдвинула идею о глобальном медиальном присутствии мозга. По аналогии с электрическим светом у Маклюэна в нейрокультурном дискурсе Brainmedia (мозг как «медиа») (Lysen, 2022) пронизывает собой все и представляет собой (включает в себя) среду, инструмент и сообщение (message) одновременно.

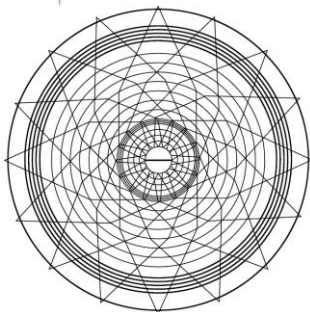
Помимо выразительных средств, искусство позаимствовало у нейронаук и материал для творческого переосмысления с новых концептуальных позиций. Используя естественнонаучный вокабуляр (понятийный аппарат естественных наук) в качестве отправной точки, искусство предложило собственные интерпретационные модели и выработало на их основе свой понятийный язык. Исследователи отмечают: «Сами понятия наук включаются в контекст искусства, становятся предметом ассоциативного мышления» (Левченко, 2016). «Социальный мозг», «нейропластичность», «церебральность» и другие сугубо научные понятия в пространстве художественных практик приобрели совсем другое звучание, наполненное, прежде всего, эмоционально-чувственными смыслами. «Под давлением понятийности» изменилась и структура художественного произведения, отмечает О. Е. Левченко (там же).

Совокупность таких факторов, как использование новых специализированных выразительных средств, рождение нового медиа, наличие собственной оптики, языка и тематики произведений, стали предпосылками для появления нового направления актуального искусства — Brain art, в пространстве которого разворачиваются художественные исследования нейронаучных феноменов.

Определение термина Brain art

Направление современного искусства, работающее с новым медиа — человеческим мозгом, только начинает исследоваться в русскоязычном поле. В литературе встречаются различные названия: Brain art, нейроарт, EEGart, cognitive art, Brainwaveart и пр. Проблемы терминологии требуют специального изучения и будут рассмотрены в рамках отдельной статьи, посвященной критическому анализу приведенных выше дефиниций. Для простоты концептуализации (и с учетом методологической редукции, продуктивной в контексте данного исследования), а также по созвучию с понятием Brainmedia в рамках настоящей статьи мы будем оперировать понятием Brain art.

Для определения места этого понятия в пространстве актуального искусства необходим ряд уточнений. На первый взгляд, наиболее логичным представляется отнести «мозговое искусство» к направлению сайнс-арт (science-art). О. Е. Левченко определяет science-art как «формирующееся направление актуального искусства,



[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства

где при помощи современных технологий, материалов и новейших выразительных средств, основанных на научных методах, разработках и достижениях, воплощается в жизнь художественный образ» (там же).

Необходимо добавить, что первое в русскоязычных источниках упоминание «мозгового искусства» как самостоятельного направления встречается в диссертационном исследовании О. Е. Левченко. Она определяет его как «тип сайнс-арта, базирующийся на принципах работы мозга, предпринимающий попытки художественными методами осмыслить его тайны и возможности» и дает ему название «нейроарт». Автор называет нейроарт одним из наиболее перспективных направлений современного искусства, которое находится в фарватере ключевых технологических трендов. Brain art обладает всеми обязательными атрибутами сайнс-арта, включая наукоемкость, высокую технологичность, концептуальность, синкретизм, синестетизм.

Исследовательница полагает, что для сайнс-арт проектов характерны следующие признаки:

1. трансдисциплинарность;
2. взаимодействие и взаимопроникновение науки и искусства;
3. научная проблематика и атрибутика в основе проекта;
4. использование материалов и артефактов научно-технического происхождения в качестве принципиально новых средств художественной выразительности;
5. творческое сотрудничество художника и ученого (совмещение этих ролей);
6. наличие экспертной оценки арт-проекта (там же).

Исходя из этого, представляется уместным рассматривать Brain art проекты в контексте исследований области science-art, поскольку они удовлетворяют подавляющему большинству перечисленных выше требований (признаков).

Добавим, что об определении Brain art в англоязычной литературе подробнее рассказывалось в предыдущей статье автора «Концепция Brainmedia: мозг как медиа и искусство» (Маквей, 2024). «Сайенс-арт, являясь направлением актуального искусства, содержит не только образы, но и понятия, которыми оперируют естественные науки. Сами понятия наук включаются в контекст искусства, становятся предметом ассоциативного мышления», — отмечает О. Е. Левченко. Она акцентирует внимание на том, что «под давлением понятийности» меняется и сама структура художественного произведения, обращая внимание на динамический «баланс» теории и практики, художественных и исследовательских проектов, разнообразных вариантов их «сборки».

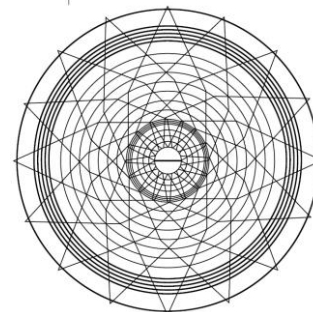
Проекты Brain art как правило представляют собой интермедиальные и мультимедиальные работы: помимо технологий нейровизуализации, художники активно используют цифровые и медиатехнологии. По этой причине такие работы можно отнести и к пространству медиаискусства, под которым понимается «широкая область художественной практики, основанная на применении

[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства



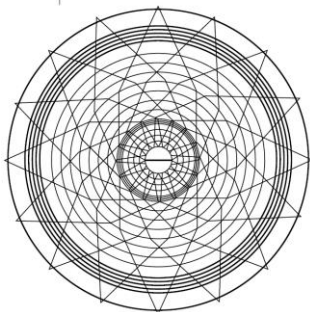
медиасредств и медиатехнологий» или «область художественной практики, в рамках которой создание, распространение и презентация произведений основываются на аудиовизуальных и коммуникационных возможностях медиасредств». Исторически Brain art развивался, скорее, в пространстве медиаискусства, активно применяя аудиовизуальные средства коммуникации и экранные искусства.

Начиная с иллюминационной («светящейся» разноцветными цветами) гигантской модели мозга Das Leuchtende Gehirn / Luminous Brain model (Австрия, 1931), созданной из электрических проводов и стеклянных трубок, продолжая публичными ЭЭГ-перформансами в Европе и Америке во второй половине 30-х – начале 40-х гг. прошлого века, научно-популярными ТВ-шоу Catching a Brain Wave (США, 1954), En Direct du Cerveau Humain's (Франция, 1956), The Brains Trust (BBC, 1950-e) Interactive Electro-encephalographic Video Drawings (Nina Sobell, Michael Trivich, 1972–1974), музыкальным перформансом Music for Solo Performer (Alvin Lucier, 1965), построенными на принципе синхронизации перформансами Interactive Brainwave Drawing: EEG Telemetry Environment (Nina Sobell, 1975) и Ecology of the Skin (David Rosenboom, 1970) и др. Многие работы Brain art с самого начала обладают типичными свойствами медиаискусства: «интерактивностью, виртуальностью и интермедийностью» (Югай, 2018).

Важно отметить, что мозговое искусство — не только и не столько работы, которые напрямую репрезентируют мозг, а, скорее, нарративы, внутри которых препарируются и рефлексировываются с помощью новых художественных средств значимые для общества когнитивные концепты. Интеграция научных открытий в плоскость искусства позволяет выявить преимущество Brain art по отношению к таким направлениям, как оп-арт, кинетическое искусство и футуризм, провести параллель с авангардом начала XX в. и пр.

Проблема соотношения социокультурного и биологического в человеке, которая акцентируется в Brain art, не является принципиально новой. Справедливо будет сказать, что она не теряет актуальности на протяжении всей истории искусства. Однако использование средств нейровизуализации и знакомство с научными гипотезами позволяет «мозговым» художникам (brain artists) применять современную оптику для ее рефлексии: «Наука дает искусству новые степени свободы. Дает возможность выразить идеи, которые раньше были технически неосуществимы» (Левченко, 2016).

Тем не менее предполагать, что новаторство Brain art лежит исключительно в инструментально-технологической плоскости, не совсем корректно. По мнению ряда исследователей, нейроповорот уже сам по себе знаменует слом более чем полувекового тренда на доминирование культурного над биологическим в постмодернистском и постструктуралистском дискурсе (Mondloch, 2016). Используя нейротехнологии в качестве новых выразительных средств, художники Brain art бесстрастно препарируют научные открытия и по-новому расставляют акценты в обществе техно- и научного оптимизма.



[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства

Феномен синхронности (синхронизации), лежащий в основе социального поведения индивида, затрагивает вопросы дихотомии социального и биологического в человеке через оппозицию Я – Мы, индивидуального и коллективного в общественной коммуникации. Для исследования социального познания в нейронауках было сформулировано понятие «социального мозга». В данной статье будут проанализированы различные стратегии исследования этого феномена в искусстве. Это позволит, с одной стороны, показать преемственность и последовательность развития темы, а с другой — выявить новизну и специфичность оптики «мозгового искусства», которые достигаются за счет использования новой технологической и теоретической базы нейронаук.

Авторами выделяется три стратегии переосмысления феномена синхронизации в искусстве:

1. Интуитивная стратегия: синхронизация как визуальный прием.
2. Технологическая стратегия: синхронизация как инструмент вовлечения зрителя и художественное измерение brain-to-brain.
3. Концептуальная стратегия: синхронизация как концепция и послание.

Понятие «синхронизация» в контексте Brain art

В основе процесса синхронизации лежат принцип зеркальных нейронов, эмпатия, а также имитация и подражание, например, звуковым сигналам. Активация зеркальных нейронов по сути своей является синергетическим результатом нейронной сети. Первопричиной появления зеркальных нейронов стали преимущества сосуществования состояния и поведения с другими особями. Это позволяет максимально эффективно реализовывать биологическую программу выживания и продолжения рода. В природе принцип синхронизации можно наблюдать на примере коралловых атоллов, косяков рыб, стай саранчи и пр. На «человеческом» уровне процессы синхронизации лежат в основе нашего восприятия социальных и культурных «кодов», а также играют значительную роль в формировании реакции на произведения искусства.

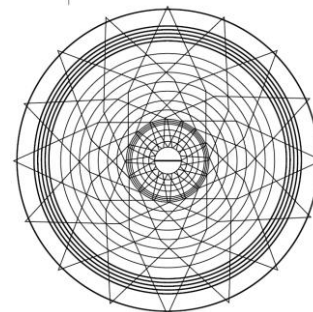
Д. Фридберг и В. Галлезе отмечали значительную роль не только когнитивных, но и телесных феноменов в формировании эстетической реакции на искусство. Система зеркальных нейронов, телесная имитация действий, эмоций и ощущений, эмпатия — все эти нейробиологические механизмы позволяют нам воспринимать воплощенно не только содержание художественных образов, но и авторскую интенцию и эмоциональную валентность художественного жеста. Согласно эмпирическим наблюдениям, при непосредственном выполнении действий или переживании эмоций и при наблюдении за действиями или эмоциями других происходит активация одних и тех же участков мозга. Это позволило нейрочеловекам предположить существование «более раннего генетического механизма, отвечающего за непосредственное опытное понимание объектов и внутреннего мира людей» (Фридберг, Галлезе, 2023).

[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства



Современные исследования выявляют разную реакцию зрителя на реальное художественное действие (например, разрез холста) и его имитацию. Это наглядно видно на примере картин Л. Фонтана или Дж. Поллока. Работа с материалом, динамизм, эмоциональная интенция безошибочно и воплощенно считываются зрителем. «Произведение искусства указывает (или намекает) одновременно на процесс своего изготовления или производства, на свое положение в сети обменов, на место или функцию, которые оно предписывает зрителю, и, наконец, на творческое поведение художника» (Буррио, 2016), — писал в преддверии нейроповорота Н. Буррио, куратор, арт-критик, автор знаменитого труда «Реляционная эстетика», посвященного эстетике человеческих взаимоотношений.

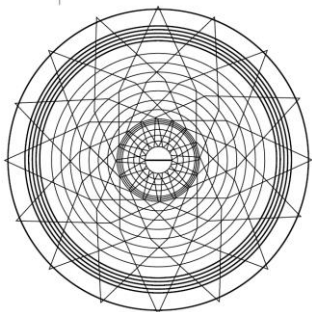
Знакомство с нейробиологическими механизмами эстетической реакции и восприятия позволяет по-новому проанализировать визуальные приемы, используемые в классическом искусстве для создания у зрителя эффекта сопереживания и сопричастности. В данном контексте некоторые из них, такие как изокефалия, фигуры «плакатной риторики», а также иные приемы придания композиции ритмической упорядоченности, будут рассмотрены в концептуальной рамке, описанной выше. Речь пойдет о способах «связывания» тел и социального мира, «вживлении» в телесные схемы тех или иных социальных установок.

Интуитивная стратегия: изокефалия и синхронность как приемы визуальной риторики

Изокефалия, или исокефалия¹ представляет собой художественный прием, при котором головы персонажей многофигурной композиции расположены на одном уровне, причем персонажи могут различаться размерами и позами. Этот прием активно используется как в скульптуре, так и в живописи и является характерной чертой античного искусства. Он также встречается в искусстве Древнего Востока (как на знаменитой «Стеле коршунов»), средневековой Руси, эпохи Возрождения, используется в картинах — «примерах доблести» революционного классицизма, например в знаменитой работе Ж.-Л. Давида «Клятва Горациев», активно применяется в советской живописи, плакатном искусстве.

Применение изокефалии придает композиции ритмическую упорядоченность. На рисунке 1 представлена визуализация общности людей. В парадигме Brainmedia их можно было бы назвать когнитивными агентами, которые совместно выполняют задачу.

¹ ἰσοκέφαλος (греч.), ἴσο — равный, одинаковый, подобный, и κέφαλος — голова; переводится как «равноголовие».



[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства



Рисунок 1. smartencyclopedia.org. (n.d.). Stele of the vultures [Photograph].
<https://smartencyclopedia.org/content/ancient-mesopotamian-warfare/>

Издревле изокефалия использовалась как способ изображения боевого духа, как визуальное воплощение единого намерения множества акторов. Это прием ясно читаемой «плакатной риторики», которая переводит политическую и социальную информацию на уровень обыденного понимания и вовлекает зрителя в эмоциональное переживание, обусловленное механизмом действия зеркальных нейронов (основы негенетической передачи информации, о чем говорилось выше). Зеркальность представляет собой социальный инструмент, который способствует эффективному взаимодействию людей в больших группах и, как отмечал Аристотель, разрабатывая концепцию мимесиса, или подражания, «мимикрии» (Лосев, 1975), повышает эффективность обучения. Копирование порождает кооперацию: как социуму, нам важно «синхронизироваться», чему, в частности, посвящены работы Дж. Ризолатти — первооткрывателю зеркальных нейронов.

Упомянутая выше картина «Клятва Горациев» Ж.-Л. Давида — выразительный пример визуальной агитации, «заряженной» визуальной риторики, которая стремится активировать у зрителя механизмы эмоционального сопереживания. Картина выполнена в 1784 г., представляет собой художественное произведение, которое отражает темы патриотизма, героизма и самопожертвования. В центре картины изображены трое братьев Горациев, стоящих перед отцом, который вручает им мечи и благословляет на ратный подвиг — братья клянутся защитить свою родину.

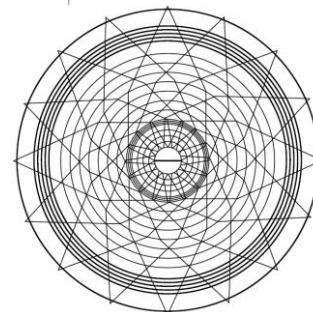
Одним из ключевых элементов «Клятвы Горациев» является изокефалия — расположение голов персонажей на одном уровне, а также синхронность их жестов, решимость, отражающаяся на лицах. Эти приемы усиливают визуальное

[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства



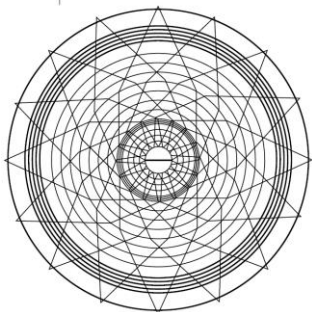
воздействие произведения, подчеркивая единство и солидарность братьев. Идея призыва, заложенная в моменте клятвы, обращена к зрителю, современному Давиду французу (Франция в то время находилась на пороге революции). Давид предлагал зрителю провести параллель между героизмом, решимостью, четко выраженной гражданской позицией братьев Горацев и современной ему французской действительностью, и, разумеется, тоже «встать в строй».

В искусстве советского периода изокефалия также активно применяется, что обусловлено пониманием специфики зрительного восприятия (его исследование — один из «фокусов» русского авангарда). Когда зритель видит ряд голов, расположенных на одной линии, и упорядоченные, ритмичные жесты персонажей (помимо изокефалии, художник или скульптор использует и другие приемы, синхронизируя жесты и движения персонажей, что придает композиции ритмически-декоративную цельность), то начинает воспринимать происходящее как разумное и целенаправленное коллективное действие, к которому необходимо присоединиться (именно к этому визуальная риторика побуждает зрителя). Этот эффект не возникает, если позы и движения персонажей естественны, в движениях нет согласованности, фигуры имеют разную высоту или головы людей наклонены.

Так, можно сравнить две работы А. Дейнеки: «Оборона Петрограда» (1928) (рисунок 2) и «Стахановцы» (1937). Одна отсылает к военному времени, другая — к мирному; в одном случае художник применяет изокефалию, в другом — нет, пластический язык у этих работ разный. А. Дейнека справедливо утверждает: «Мужество имеет свою динамику» (1974).

В скульптуре изокефалия используется еще чаще. Борис Робертович Виппер, крупнейший советский историк искусства, в своем труде «Введение в историческое изучение искусства» (1985) рассматривает основные методы и подходы к изучению искусства, а также развитие художественной культуры в историческом контексте, приводит основные концепции художественной истории, методы анализа и интерпретации художественных произведений. Виппер пишет:

...И в создании, и в восприятии скульптуры участвуют не только зрительные органы, но и осязательная моторная энергия. Зритель как бы внутренне повторяет динамические функции статуи, всем своим моторным аппаратом переживает положения и движения изображенной фигуры — только тогда камень и бронза из мертвой материи превращаются в живой образ. Понятно, что этот процесс возможен лишь тогда, если налицо соответствующий объект — человек или животное, существо с разумом и волей и с родственной человеку моторной энергией. Не случайно Майоль говорил своим ученикам, что при создании новой статуи ему нужен не столько оптический образ, сколько соответствующее будущей статуе внутреннее, моторное напряжение всего тела (Виппер, 1985, с. 101).



[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства



Рисунок 2. Дейнека, А. А. (1928). Оборона Петрограда [рисунок].
<https://dzen.ru/a/ZHyeyzmO5hTcZVJJ?ysclid=m59r6c21v12497070>

Живопись и скульптура предполагают зрителя-как-созерцателя, однако он может включаться в произведение более активно и даже становится его соавтором. Многие современные художники создают не столько отдельные работы, сколько «иммерсивные среды», открытые для зрительского соучастия, для событий коллективного зрительского опыта. Элементы этих практик можно обнаружить, среди прочего, в русском авангарде, в экспериментах В. Мейерхольда, о которых речь пойдет далее, в проектах коллективного жизнестроительства.

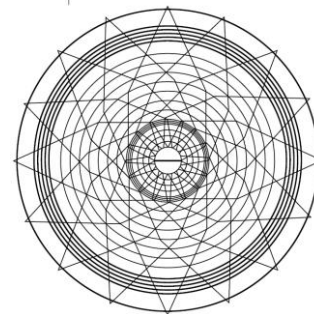
Социальные нейронауки, изучающие процессы социального познания человека, представляют собой активно развивающуюся область исследований. Уже на ранних этапах было обнаружено, что при общении или совместном переживании опыта мозговые волны людей синхронизируются. При этом появление синхронного поведения не зависит от сознательных намерений или желаний. Скорее, синхронность возникает как «самоорганизованная модель

[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства



поведения в результате взаимодействия людей» (Schindler, 2020). Нейроны в соответствующих областях мозга разных людей начинают работать одновременно, создавая схожие паттерны, что было доказано экспериментальным путем. «Когда партнеры по взаимодействию синхронизируются, они адаптируются к ритмам и циклам активности друг друга, как люди, танцующие вместе» (Schindler, 2020). Ученые объясняют это тем, что «области мозга, участвующие в восприятии и производстве динамики, буквально подчиняются одному и тому же колебательному ритму. <...> Групповая динамика может служить для преодоления индивидуальных ритмов, тем самым обеспечивая более убедительный ритм, которым можно увлечься» (Schindler, 2020). В похожем направлении мыслили и представители русского авангарда, «горевшие» идеей слияния жизни и искусства. Их проект был художественным настолько же, насколько он был социальным.

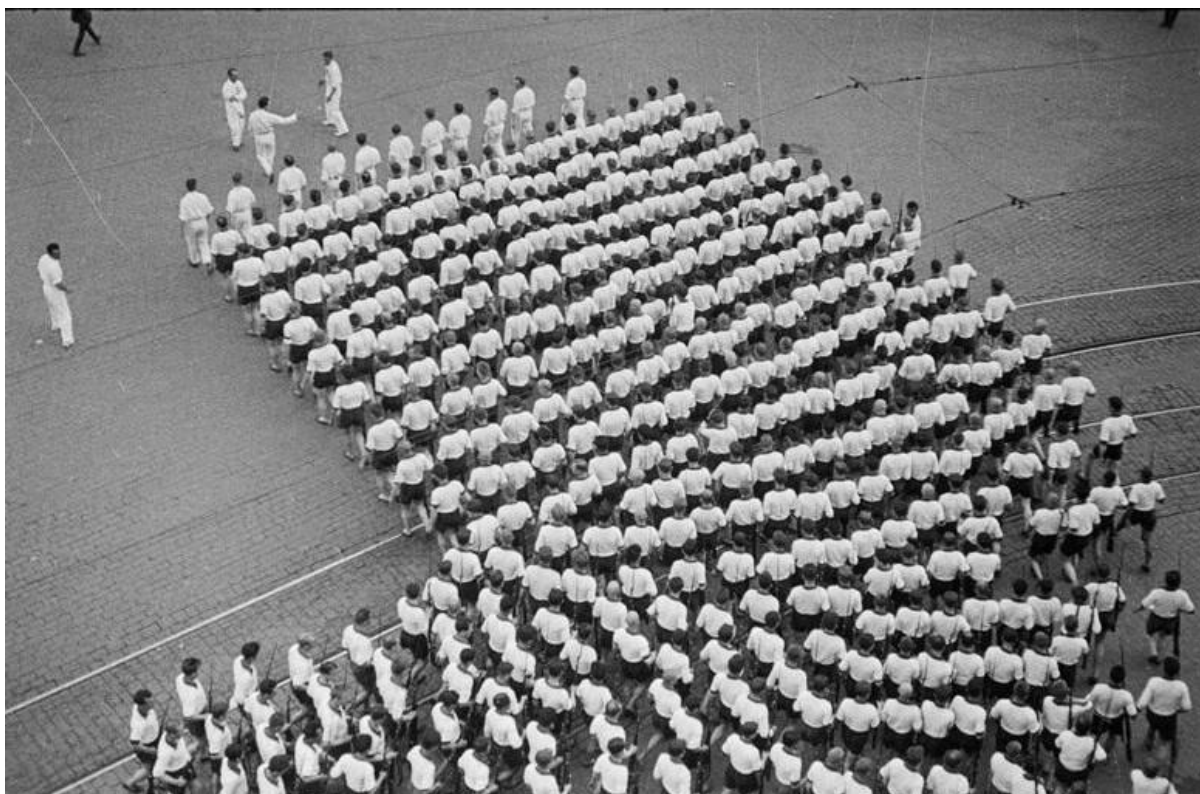
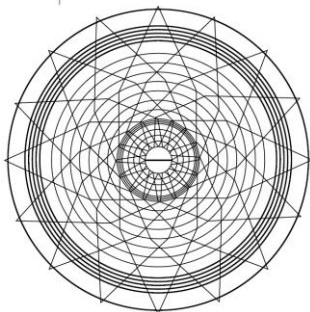


Рисунок 3. Родченко, А. М. (1935). Колонна спортивного общества «Динамо». Москва, Красная площадь [фотография]. <https://clck.ru/3FWBLv>

Отсюда — многочисленные «гибриды», идеи переплетений функционального и художественного. И. Сироткина, историк танца и двигательной культуры, в статье «Театр коллективного энтузиазма» (Сироткина, 2014) отмечает институциональное сближение армейской подготовки и физкультуры, которое началось до революционных событий и развивалось во время Первой мировой войны. Спортивные общества стали основой подготовки юношей к военной службе, а физкультура — важным государственным делом, финансируемым из госбюджета.



[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства

В 1921 г. к физкультуре и армейской подготовке «добавился» театр — благодаря усилиям В. Н. Подвойского и В. Мейерхольда: «Весной 1921 года у Мейерхольда с Подвойским возник проект грандиозного театрального массового действия при участии всех родов войск, включая конницу». И. М. Сироткина заключает, что от подобного рода проектов оставался один шаг до театрализации физкультуры и возникновения практики советских физкультпарадов как ярких массовых зрелищ. «Наши внуки почувствуют себя как бы нейронами одного мирового мозга, неотделимыми друг от друга молекулами растущей мировой души», — писал о подобного рода коллективных пролетарских спектаклях Луначарский (Луначарский, 2008, с. 23–24).

Синхронность усиливает выразительность и эмоциональную нагрузку выступления, создает у зрителя ощущение единства и коллективного духа. Способность индивида синхронизироваться с другими позволяет спонтанно воплотить аффективный опыт других («заразиться общими эмоциями») (Schindler, 2020), что особенно наглядно мы видим в плоскости искусства. В этом отношении «призыв Вагнера “слиться в экстазе” под музыку Девятой симфонии Бетховена», о котором пишет И. М. Сироткина, созвучен идеям А. Луначарского о коллективном творчестве одинаково мыслящих сограждан и сохудожников, в результате которого «возникнут дивные драмы, процессии, церемонии, выражающие ту или иную культурную тенденцию». Здесь можно упомянуть и хоровое пение, которое в греческом театре, по сути, было «коллективной оценкой» действий героев и выполняло функцию эмоционального камертона для зрителя. Таким образом, в разных видах и форматах искусства описываемые нами функции находят свою реализацию: от скульптурного рельефа до коллективного (соборного) участника древнегреческого драматического произведения.

Очевидна связь, которую проводят адепты «театра коллективного энтузиазма»: от коллективного действия до коллективного образа мыслей, вовлечение зрителя в общественную жизнь как на уровне эмоциональных переживаний, так и моторных действий и нейрофизиологических процессов. Цель таких проектов — используя единый синхронный ритм и групповую энергию, побудить присоединиться к коллективу, поучаствовать в субботнике, обменяться моторной энергией и т. п.

Технологическая стратегия: синхронизация как инструмент вовлечения зрителя и художественное измерение brain-to-brain

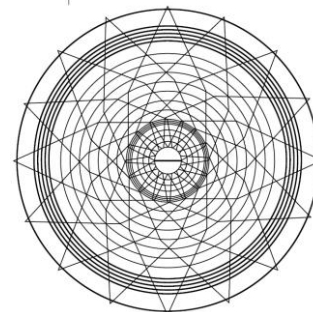
В описанных выше примерах художники руководствуются, скорее, интуитивным пониманием феномена синхронизации, основываясь на опыте наблюдения, психологизме, общих закономерностях визуального восприятия и художественных традициях. Не случайно в работе Inner Vision британский нейробиолог С. Зеки называет художников интуитивными неврологами, которые экспериментальным путем и через использования уникальных для них — художественных — методов неосознанно «кое-что поняли об организации зрительного мозга задолго до эпохи нейрооткрытий» (Zeki, 2000).

[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства



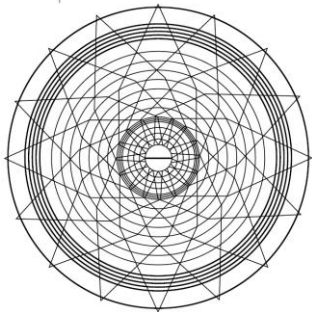
Представители Brain art выстраивают стратегию своих художественных исследований иначе. Для реализации творческого замысла в качестве визуальных средств, как правило, применяется высокотехнологичное оборудование — специальная аппаратура для сканирования, записи и трансляции активности мозга. Ее использование подразумевает не только знание необходимых технологий, но и знакомство с научными основами исследуемого феномена. Предметом изучения становятся актуальные нейроконцепты, которые в ходе исследования целенаправленно препарируются и рефлексированы художественными методами. Другими словами, научный феномен рассматривается больше в концептуальном поле, нежели используется в качестве одного из инструментов визуального воздействия. Феномен синхронизации в художественных практиках Brain art наиболее часто концептуализируется посредством понятия «социальный мозг», о котором было сказано выше.

Это понятие все чаще становится фокусом интересов современных художников. Впервые оно упоминается в статье L. Brothers (1990) для определения специальных зон мозга, ответственных за процессы социального познания и поведения (Рычкова, 2010). Под «социальным мозгом» в нейронауках понимается особая система (или группа систем), предназначенная «именно для задач восприятия, оценки, осмысления, социальных стимулов» (Рычкова, 2010). Такая способность обнаруживается уже у младенцев, начиная с возраста 2–3 месяцев.

Идея «социального мозга» в пространстве Brain art тесно переплетена с идеей нейропластичности. Мозг находится в процессе постоянного взаимодействия и синхронизации с окружающей средой. С социокультурной точки зрения синхронизация концептуализируется как «минимальный темпоральный квант» социальных взаимодействий. Как отмечала В. В. Погудина, «синхронизация обнаруживается в самом основании взаимодействий, то есть служит поддержанию процесса взаимной настройки и темпоральной координации здесь и сейчас» (Погудина, 2011).

Однако синхронизация — это не всегда подражание или полная имитация. Ее правильнее понимать как процесс взаимной адаптации и сонастройки — как в танце, когда партнеры не дублируют, а взаимодополняют друг друга, двигаясь в едином ритме, объединенные одной мелодией. Анализируя модели межличностной синхронизации на примере психотерапевтического альянса С. Кул (S. Koole) и В. Чахер (W. Tschacher) отмечают, что прежде всего «межличностная синхронизация зависит от взаимного времени ответов, независимо от точной формы этих ответов» (Schindler, 2020).

Такое расширенное прочтение феномена синхронизации наглядно прослеживается в перформансах EEG KISS (К. Лансел, Х. Маат), Mutual Wave Machine (С. Диккер, М. Оострик), нейронаучный эксперимент «Измерение магии взгляда» (М. Абрамович), «Обмен перспективами / Sharing Perspectives» (Дж. Дюмитом, Д. Б. Дженсен, Tate Modern), «Нестабильная эмпатия / Unstable Empathy» (М. Касаленьо, Э. Варриале), Alter Ego (А. Райт) и др.



[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства

Перформанс Mutual Wave Machine (рисунок 3) является ярким примером сотрудничества науки и искусства. Его авторы — нейрочеловек С. Диккер и голландский художник М. Оострик, которые в своей работе задаются вопросом «Что значит быть или чувствовать себя в “синхронности” с другим человеком?». Арт-объект визуально напоминает расколотую на две равных части скорлупу яйца и отсылает к метафоре яйца как первоначала, из которого рождается новая жизнь, как символа воскресения, обновления, возрождения и трансформации.

В пространстве яичного купола друг напротив друга садятся два человека в ЭЭГ-гарнитуре, которые должны настроиться на одну волну. Для этого им нужно достичь состояния взаимной концентрации и синхронизации. На внешней стороне яичного купола в режиме реального времени транслируется визуализация нейроэксперимента: чем выше «синхронность мозговых волн», тем ярче каждая сторона купола показывает видеопроекцию лиц участников.

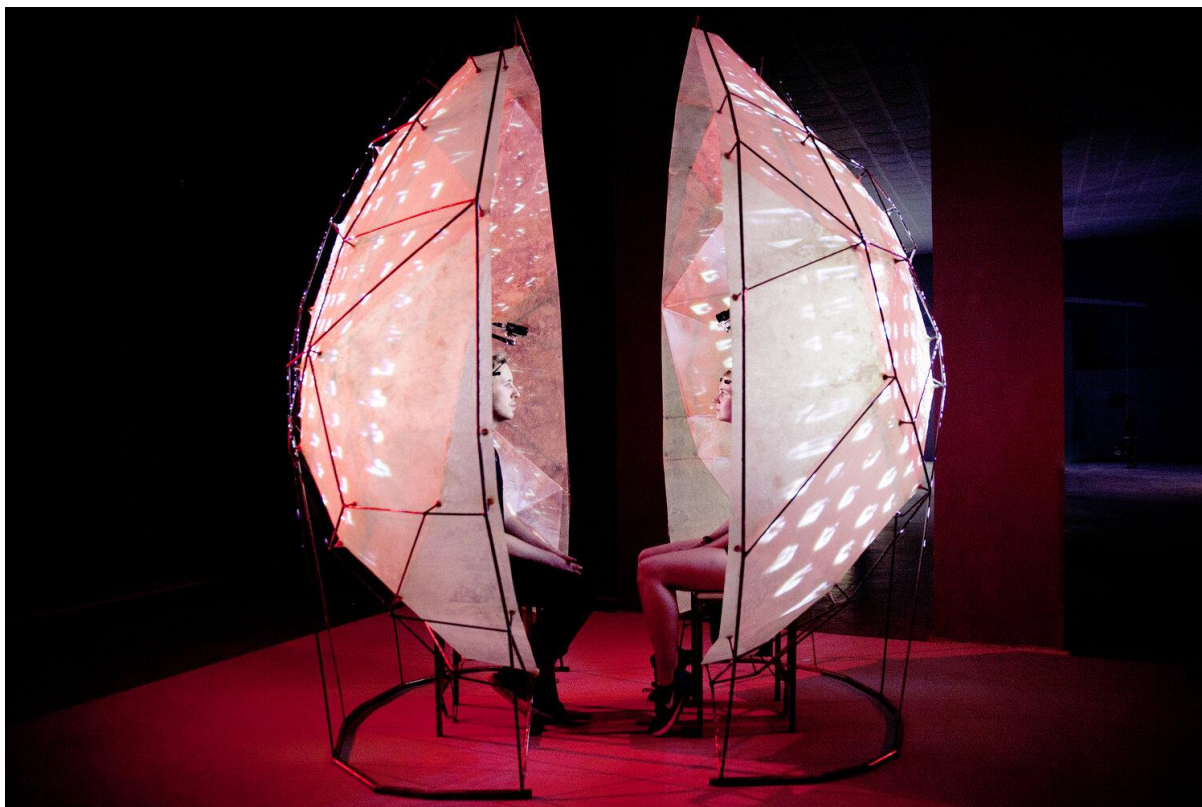


Рисунок 3. Dikker, S. (2013). Mutual Wave Machine [Photograph].

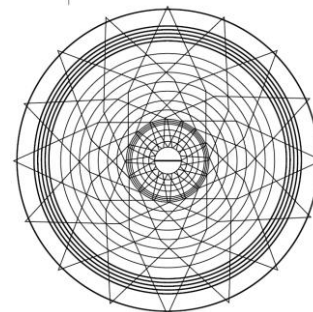
<https://www.suzannedikker.net/mutualwavemachine>

[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства



Похожая идея заложена в перформансе *Unstable Empathy* авторов М. Касаленьо и Э. Варриале², который неоднократно повторялся и трансформировался авторами на разных площадках с 2014 г. — по 2022 г. В отличие от *Mutual Wave Machine*, в *Unstable Empathy* используется другое конструкторское решение, хотя сам дизайн художественного исследования практически тот же: ЭЭГ-гарнитуры, методы визуализации и пр. Пространство, в которое помещены участники, не является открытым и единым целым, а, наоборот, предполагает изоляцию от окружающих.

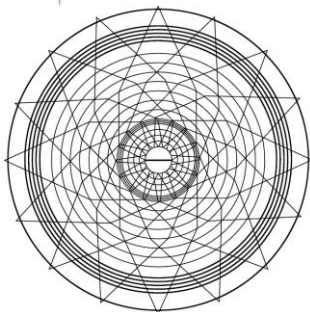
Участники помещены внутри некоего купола, разделенного на две части. Полная темнота внутри контура создает интимную среду, в которой партнеры не ограничены никакими правилами или инструкциями. Они переживают совместный опыт коммуникации и сотрудничества, во время которого их нейрофизиологические показатели измеряются при помощи соответствующих технологий. Участники должны постараться синхронизироваться так, чтобы почувствовать себя как единое целое одновременно в культурном пространстве художественного эксперимента и в нейробиологическом измерении научного исследования.

Каждый раз, когда участники достигают состояния эмпатического сопереживания (или синхронизации) на экране позади них визуализируется снимок, представляющий собой наложение их лиц. В пространстве арт-перформанса «рождается» новый коллективный субъект, представляющий собой их симбиоз. Помимо этого, на экране транслируются изображения биоэлектрической активности каждого из них и стратегии, которые они использовали для достижения эмпатического состояния. Каждый снимок и визуализация уникальны, так как эмоции и стратегии межличностной коммуникации участников не повторяются. Тем самым авторы ставят вопрос о балансе индивидуального в пространстве коллективного.

Влияние среды на эмоциональные переживания индивида или пары исследуют авторы E.E.G. KISS (Рисунок 4). В перформансе принимают участие влюбленные пары и случайные незнакомцы, которые целуются перед широкой публикой, обвешанные при этом нейрогарнитурой. Авторы, с одной стороны, задаются вопросом об измеримости нейротехнологическими средствами таких понятий, как любовь, страсть, близость, интимность, а с другой — исследуют, как влияют на интенсивность их переживания среда и социум.

Эксперимент затрагивает сложный комплекс вопросов, начиная от эпистемологических (что мы знаем и как можем измерить такие сложные поведенческие или эмоциональные явления, как влюбленность, страсть, любовь?) до феноменологических: как меняется природа близости под влиянием новых технологий? Остро встает вопрос и в этической плоскости, возвращая нас к ранее упомянутой концепции «морального мозга»: что можно и что нельзя измерять в

² Casalegno, M. & Varriale, E. (n.a.). *Unstable Empathy*. [hellocircuits.com. https://hellocircuits.com/2012/04/15/unstable-empathy-by-mattia-casalegno-and-enzo-varriale/](https://hellocircuits.com/2012/04/15/unstable-empathy-by-mattia-casalegno-and-enzo-varriale/)



[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства

человеке, как быть, если личные данные станут доступны для других? Перформанс остро ставит вопрос о том, где находятся пределы реализации естественной потребности человека быть увиденным, проявленным, и насколько в нейрокультуре «быть проявленным» — то же что «быть измеренным» и закодированным через методы технической нейровизуализации мозговой активности; стоит ли реализовывать желание записывать и визуализировать познание, эмоции и память в научных регистрах.



Рисунок 4. Lancel/Maat. (2014–2022). E.E.G. KISS [Photograph].

<https://www.lancelmaat.nl/work/e.e.g-kiss>

Нельзя не упомянуть и ставший уже классическим широко известный эксперимент М. Абрамович «Измерение магии взгляда» (рисунок 5), который является логическим продолжением ее более раннего перформанса «В присутствии художника». Он проверяет гипотезу о синхронизации деятельности мозга при визуальном контакте. Помимо чисто научного интереса, Абрамович затрагивает в этой работе психоаналитическую проблему коммуникации с Другим: восприятия Другого и со стороны Другого. Выступает ли Другой как самостоятельный субъект или является лишь объектом нашего восприятия, который отзеркаливает и опредмечивает наше «Я»? Над такого рода вопросами художница предлагает поразмышлять зрителям.

[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства

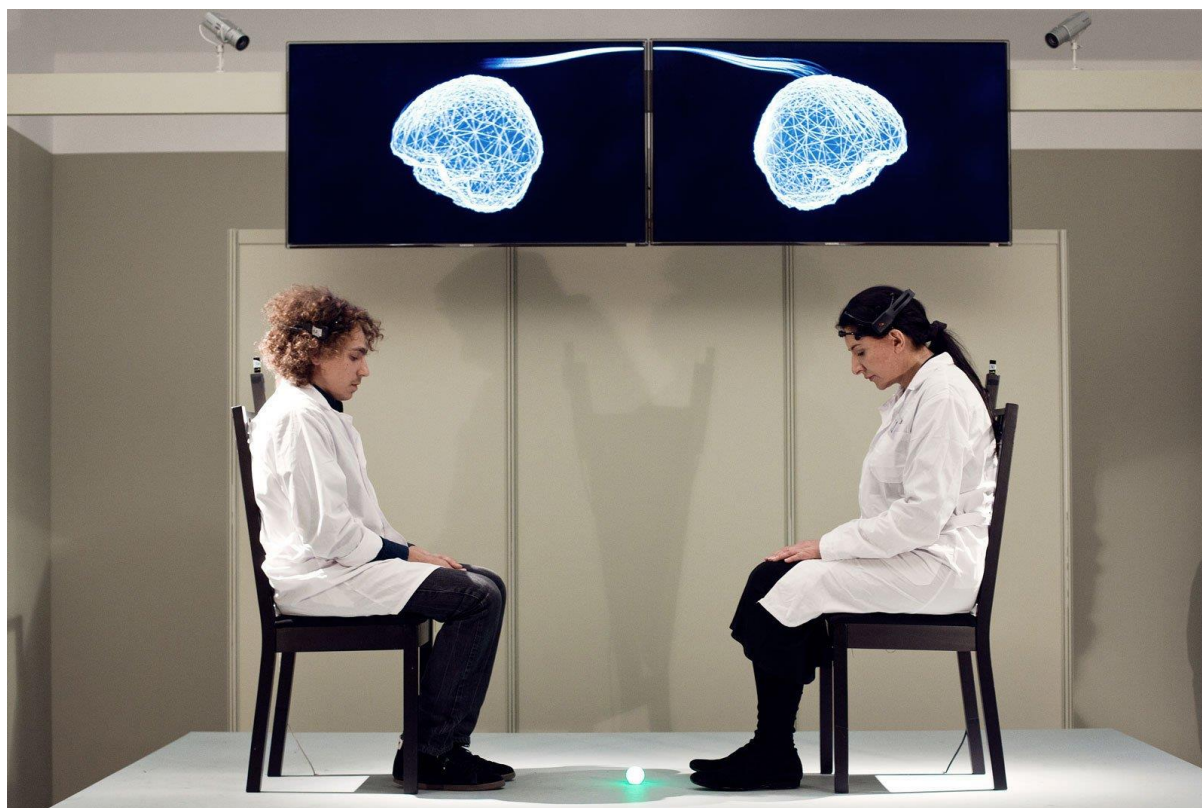
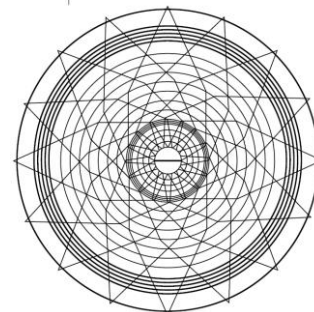
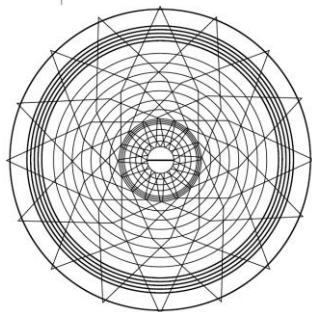


Рисунок 5. Абрамович. М. (2011). Измерение магии взгляда [фотография].
<https://laboratoria.art/ru/izmeryaya-magiyu-vzlyada/>

В качестве одного из примеров эксплицитной синхронизации можно привести перформанс «Обмен перспективами / Sharing Perspectives»³, разработанный перформером и танцором Д. Б. Дженсен и реализованный совместно с антропологом, профессором Калифорнийского университета в Дэвисе Дж. Дюмитом в галерее Tate Modern в Лондоне. В экспозиционном пространстве участников попросили выбрать три позиции, которые, на их взгляд, наиболее интересны или привлекательны для осмотра арт-объектов, представленных на выставке, а затем поделиться этими позициями (точками опоры или отсчета) друг с другом, молча перемещаясь по пространству. Авторы перформанса сравнили молчаливый диалог, который разворачивался между участниками эксперимента, со своеобразным танцем.

Танец, в котором партнеры, лишенные возможности вербализовать свои мысли, должны найти возможность диалога с другим, пригласить его невербальными методами разделить свой фокус и свою оптику в пространстве. Они должны пригласить его в свое персональное измерение, которое из сферы социального перетекает в сферу одновременно телесного и трансцендентального. Д. Б. Дженсен предлагает рассматривать дизайн перформанса как своеобразную

³ <https://www.eer.info/about/dorte-bjerre-jensen>



[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства

музыкальную партитуру, которую совместно исполняют участники, что позволяет достичь синхронизации не только между ними, но и между участниками, пространством и произведениями искусства, тем самым создавая свою оригинальную сборку мозг/тело/мир.

Концептуальная стратегия: синхронизация как концепция и послание

В работе с темой синхронизации художники Brain art не ограничиваются пространством межличностных коммуникаций. Они активно поднимают такие онтологические вопросы, как синхронизация с Другим, космосом, Первоначалом, Высшим разумом, Искусственным Интеллектом и пр. Таким образом, понятие синхронизации в этом случае начинает рассматриваться в более широком контексте — от взаимодействия с нечеловеческим Другим до футурологических концепций «нейронета». В подобных художественных практиках рассмотрение феномена синхронизации переходит на новый уровень концептуализации, актуализируя вопрос о глобальном медиальном присутствии мозга: от нейрофизиологического механизма и социокультурного феномена к синхронизации как глобальной идее и самостоятельному художественному «посланию». Такой подход трансформирует само понятие коммуникации, расширяя пространство допустимых смыслов и интерпретаций. «Сообщение становится «сообщением» как введением в новую общность — в мир новых смысловых связей, а информация — «ин-формацией» как обретением новой бытийной формы» (Очеретяный, 2015, с. 5).

Так, например художник Р. Анадол в проекте Melting Memories⁴ исследует материальность воспоминаний через эстетическую интерпретацию данных ЭЭГ. Художник предлагает новое понимание репрезентативных возможностей, возникающих в результате пересечения передовых технологий и современного искусства. Проект включает в себя искусство цифровых данных (data painting) + AR (augmented reality) sculpture — дополненная реальность + световые проекции.

Название проекта «Тающие воспоминания» не только отсылает к личному опыту Анадола, столкнувшегося с проблемой потери памяти в силу нейродегенеративных изменений у члена своей семьи. Оно также реминисцирует философские работы, научные исследования и произведения искусства, посвященные теме индивидуальной и коллективной памяти. В своем проекте художник исследует, как память, в том числе о травматических и болезненных событиях, становится основой для синхронизации между людьми.

В серии работ Machine Hallucinations⁵, которые представляют собой серию скульптур AI Data, Анадол размышляет об отношениях между человеческим разумом и машинным интеллектом. По признанию самого автора, Machine Hallucinations — это многолетнее исследование эстетики данных, основанное на

⁴ Anadol, R. (2023). Melting-memories. refikanadol.com. <https://refikanadol.com/works/melting-memories/>

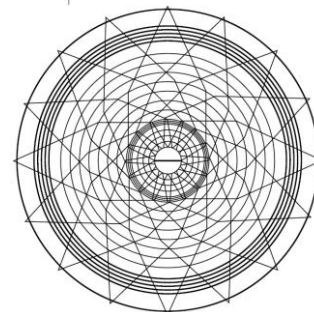
⁵ Anadol, R. (2023). Machine Hallucinations — Sphere. refikanadol.com. <https://refikanadol.com/works/machine-hallucinations-sphere/>

[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства



коллективных визуальных воспоминаниях о космосе, природе и городской среде, в том числе на 138 151 единицах метаданных из обширной коллекции Музея современного искусства. В этом проекте художник использует ИИ (в частности, алгоритмы DCGAN, PGAN и StyleGAN) в качестве соратника человеческого сознания для философских размышлений о цифровом будущем человечества. Работы направлены на создание коллективного, медитативного и мультисенсорного опыта, выстроенного на принципах синхронизации. «Этот захватывающий опыт имитирует ритмы различных сред и предлагает посетителям представить альтернативные реальности, созданные невидимыми движениями данных вокруг них».

Работа Machine Hallucinations: The Sphere at The Sphere (рисунок 7) — захватывающая серия экспериментов синестетической реальности, основанных на алгоритмах генеративного ИИ. Она превращает цифровые данные в мультисенсорные переживания света, цвета, формы и движения, объединенных в единую архитектурную форму Сферы. «Текущая визуальная паттернов не только выполняет цифровой синтез данных, но и представляет множество взаимосвязанных слоев природы, человечества и технологий в наш век глобальной мобильности и машинного интеллекта»⁶, — говорится в авторском описании проекта.

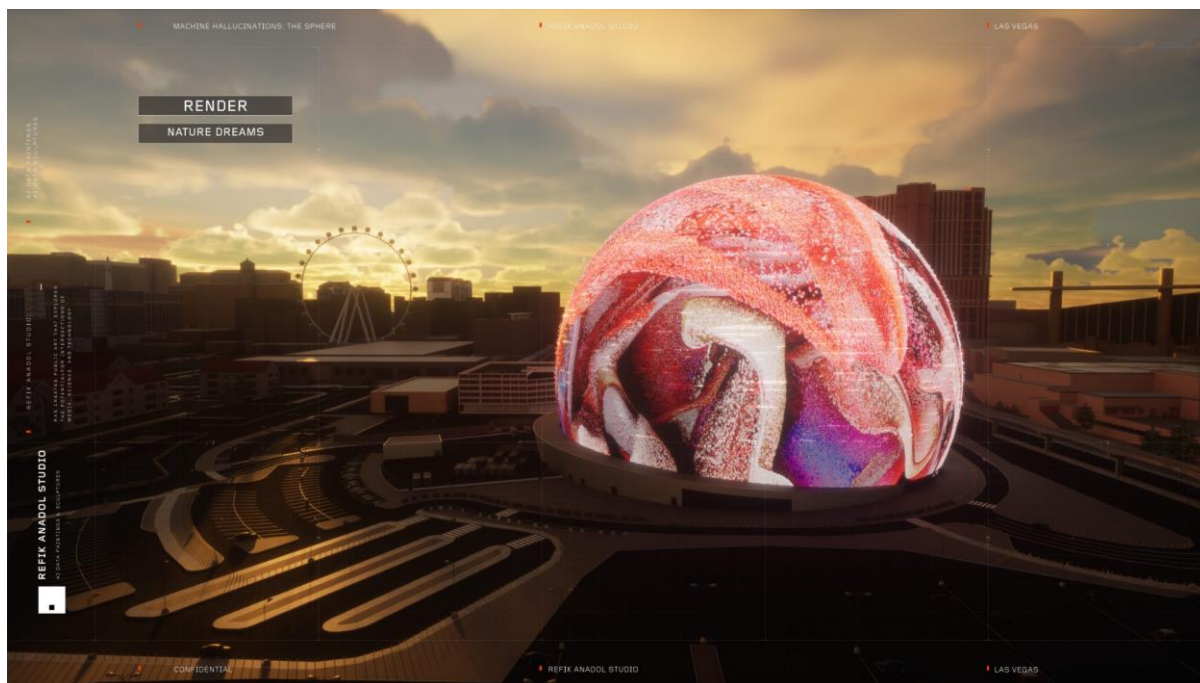
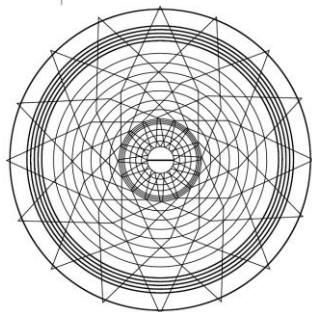


Рисунок 7. Anadol, R. (2023). Machine Hallucinations — Sphere [Photograph].
<https://refikanadol.com/works/machine-hallucinations-sphere/>

⁶ <https://refikanadol.com/works/machine-hallucinations-sphere/>



[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства

Молекулярная архитектура Sense of Space: Connectome Architecture⁷ была создана Р. Анадол в сотрудничестве с доктором Т. Куном, координатором проекта Human Connectome Project (HCP, UCLA). В этом проекте художник использовал около 70 терабайт данных мультимодальной МРТ, включая структурные, диффузионные (DTI) и функциональные (фМРТ), что составило в общей сложности 22 035 изображений мозга людей в возрасте от 0 до 90 лет. Этот проект на стыке нейронауки и дизайна был создан для Венецианской архитектурной биеннале 2021 г., главная тема которой звучала так: «Как мы будем жить вместе?».

Используя мультимодальный подход и методы ИИ, Refik Anadol Studio удалось создать полностью иммерсивную дополненную 3D-модель мозга — Sense of Space (рисунок 9). Целью этого художественного исследования стал не только поиск ответов на фундаментальные вопросы об архитектуре человеческого мозга, но и философские размышления о глобальном здоровье человечества и пределах адаптивности человеческого сознания.

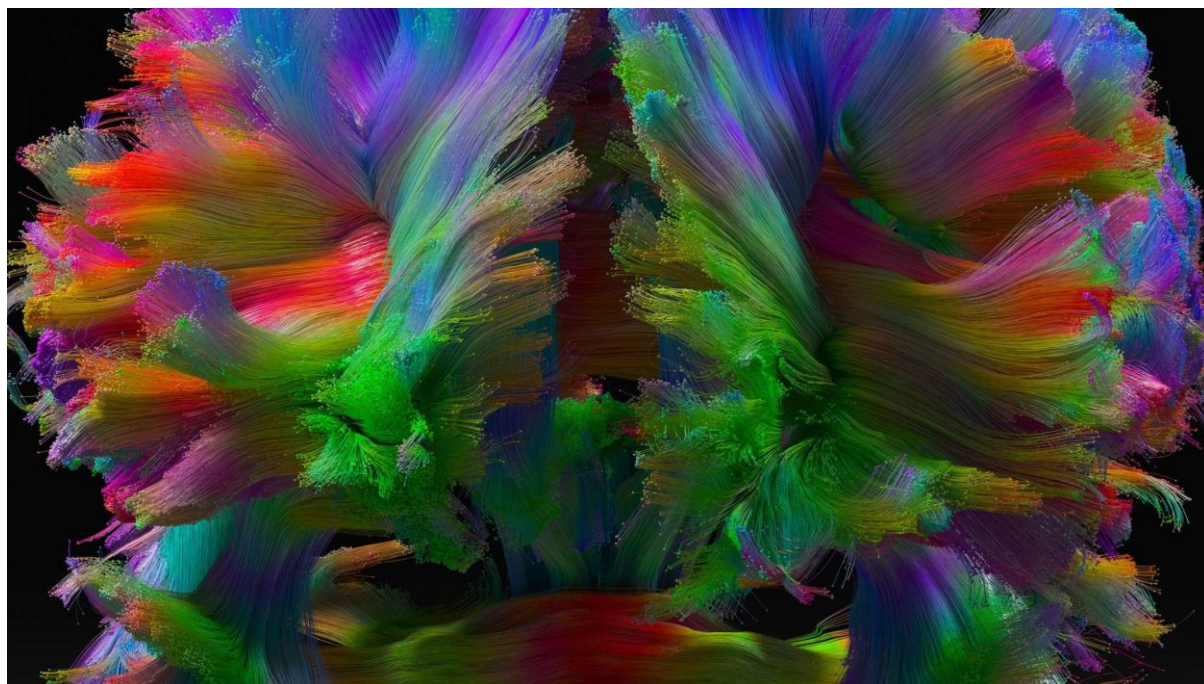


Рисунок 8. Anadol, R. (2021). Sense of Space: Connectome Architecture [Photograph]. <https://refikanadol.com/wp-content/uploads/2021/07/SP-C-Full-3-2400x1350.jpg>

⁷ Anadol, R. (2021). Sense of Space: Connectome Architecture. [refikanadol.com. https://refikanadol.com/works/sense-of-space-connectome-architecture](https://refikanadol.com/works/sense-of-space-connectome-architecture)

[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства

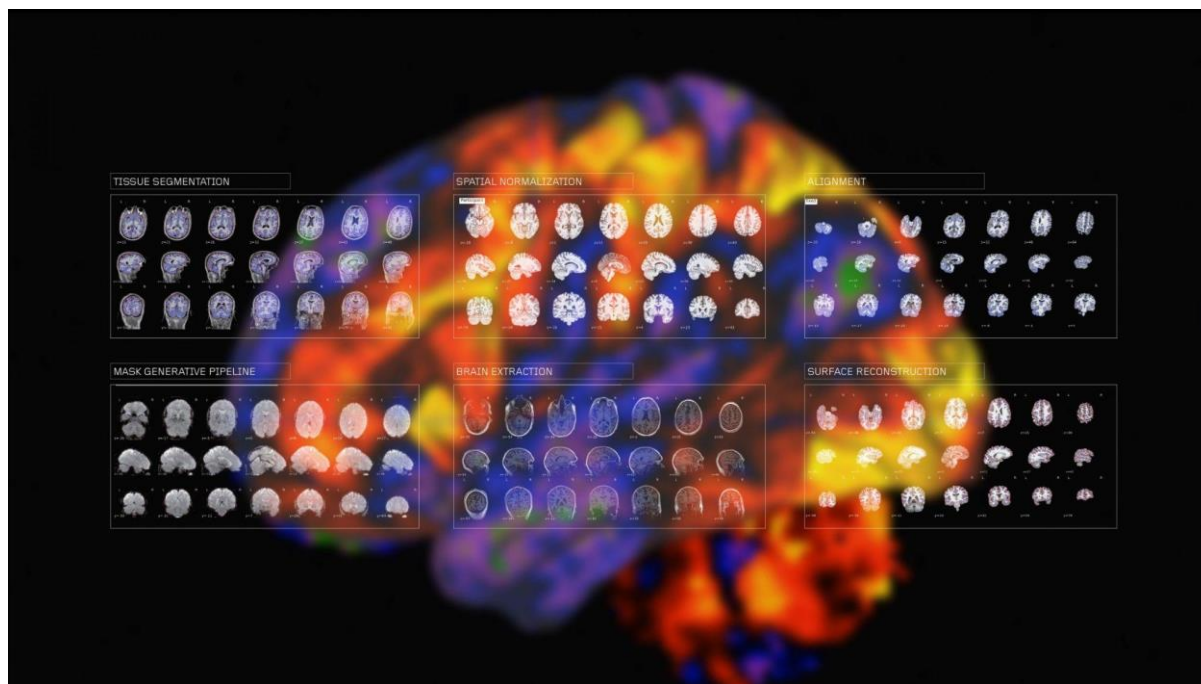
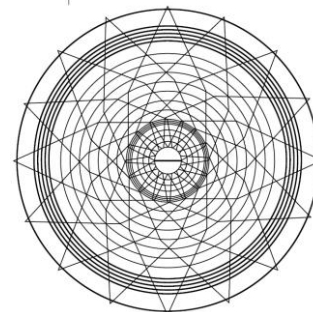


Рисунок 9. Anadol, R. (2021). Sense of Space [Photograph].

<https://refikanadol.com/wp-content/uploads/2021/07/HCP-05-2400x1350.jpg>

Художница М. Симан предлагает принципиально иное прочтение концепции «социального мозга» в арт-проекте Transhumanist Cephalopod Evolution⁸, реализованном для MIT. Совместно с хореографом Л. Ачугар М. Симан разработала «Training Transhumanism: I want to become a cephalopod»⁹, который предлагает «режим психофизической тренировки для развития будущего человека».

По замыслу автора, проект направлен на развитие у человека новой чувствительности и нового типа познания в постоянно изменяющемся как в технологическом, так и в экологическом измерении мире. В качестве эволюционного образца для подражания М. Симан предлагает использовать не искусственный интеллект, не машину, а модель головоногих моллюсков. Автор выделяет их ключевые характеристики: «воплощенное и тактильное осознание и познание; устойчивость камуфляжа, определяемая как повышенная осведомленность о среде обитания, и гибкость, позволяющая быстро реагировать, изменяя свою воспринимаемую идентичность; а также распределенный интеллект»¹⁰, характерный для класса цефалоподов. Используя в качестве модели будущего человека головоногих моллюсков, а не машину, художница

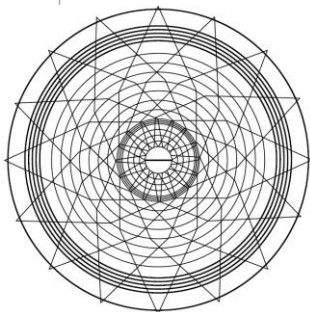
⁸ Simun, M. (n.a.). Transhumanist cephalopod evolution. miriamsimun.xyz.

<https://www.miriamsimun.xyz/transhumanist-cephalopod-evolution>

⁹ Simun, M. (2018). Training Transhumanism: I want to become a cephalopod. Massachusetts Institute of Technology. <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/120663>

¹⁰ Simun, M. (n.a.). Transhumanist cephalopod evolution. miriamsimun.xyz.

<https://www.miriamsimun.xyz/transhumanist-cephalopod-evolution>



[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства

позиционирует свой проект как исследование, направленное «на разработку экологического, воплощенного и этического подхода к «будущему».

Симан рассматривает головоногих моллюсков (осьминогов, кальмаров, каракатиц, наутилусов) как новую модель эволюции человека, основанную на идеи новой чувствительности, заключающуюся в развитии таких способностей головоногих моллюсков, как тактильный интеллект, способность к изменению формы и «распределенный» мозг. Художница предполагает, что будущее человека может включать в себя более одного «тела» для единого мозга, для чего необходимо по примеру цефалоподов выстраивать принципиально иные алгоритмы синхронизации внутри человеческого сообщества, обучаясь у природы, которая мудрее и сложнее человеческого сознания.

Разрабатывая синхронизацию как концепт, художественные объекты нередко приобретают ярко выраженную футуристическую направленность. Например, работа японской художницы М. Мори *Wave UFO* 2003 г. представляет собой стекловолоконную каплевидную конструкцию, напоминающую инопланетный космический корабль. Дж. Даль так описывает эту работу: «Инсталляция объединяет искусство, архитектуру, музыку, науку и перформанс в одну концентрированную зону интроспекции»¹¹.

Внутри космолета размещаются одновременно три человека, на каждого из которых надета специальная электрогарнитура. Она используется для сбора и визуализации мозговой активности «путешественников во времени». На экран на потолке *Wave UFO* транслируется видеопроекция, состоящая из двух частей (рисунок 10). Сначала участники могут в режиме реального времени наблюдать активность собственного мозга, визуально представленную в виде движения аморфных цветковых пятен. Цвет и движение пятен зависит от эмоционального состояния человека (Real Time Brain Wave). По своей форме они напоминают клетки или молекулы, которые как живая материя могут объединяться в единые структуры в зависимости от состояния каждого из участников и его невербального взаимодействия с другими.

Во второй части (Connected World) художница экстраполирует идею синхронизации до космических масштабов. Она визуально объединяет видеопроекции мозговой активности каждого из участников в единый конгломерат с собственными картинками в форме цветной сюрреалистической анимации. Обращаясь к буддийской концепции о взаимосвязи всех форм жизни во вселенной Мори в своей работе исследует безграничные возможности человеческого мозга. Благодаря синхронизации ритмов мозговой активности и Вселенной мы можем приблизиться к Нирване, считает художница. Это позволит человечеству разорвать цикл бесконечного страдания, освободиться от страстей и достигнуть покоя и единения с «Душой Мира».

¹¹Dahl, J. (2003 May 10). Wave UFO. 21st Century Digital Art. <https://www.digiart21.org/art/wave-ufo>

[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства

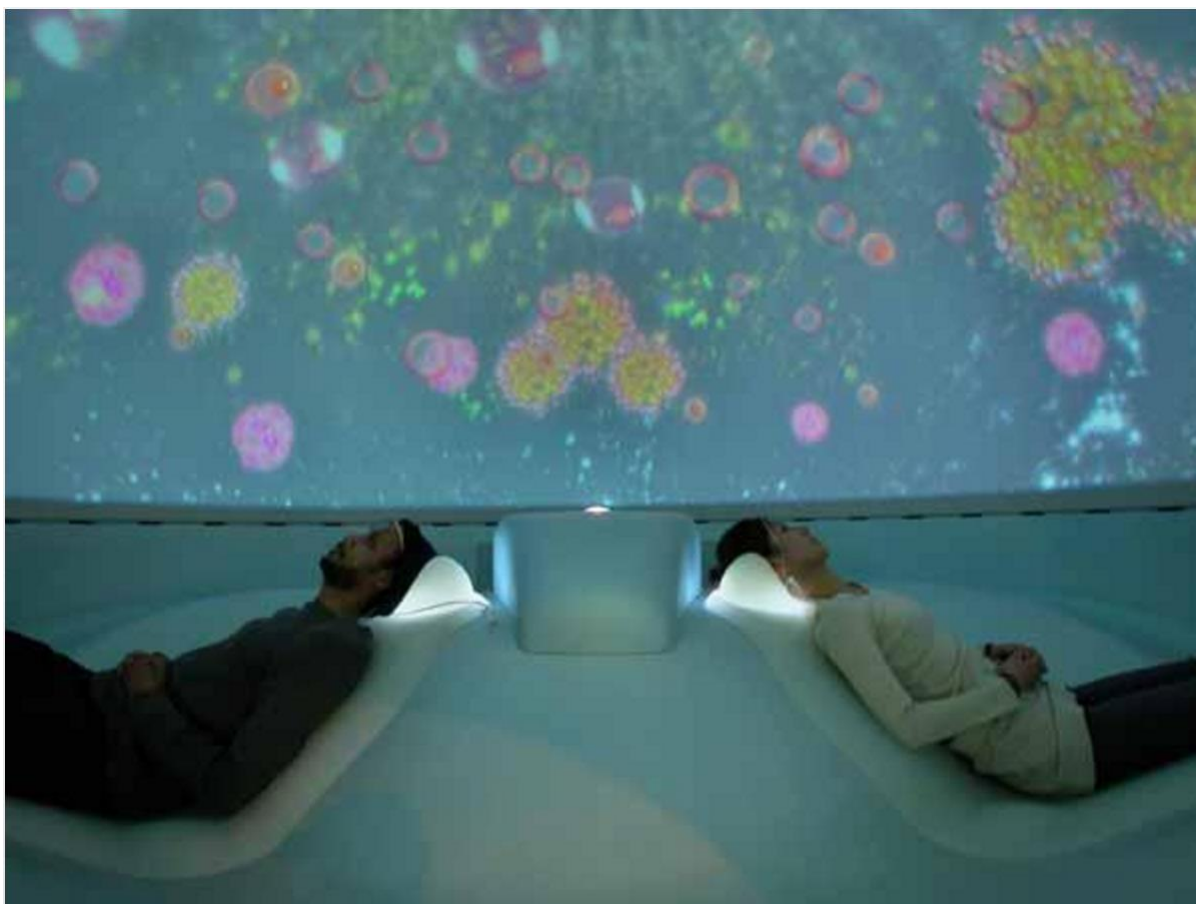
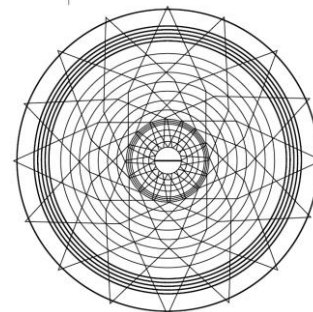


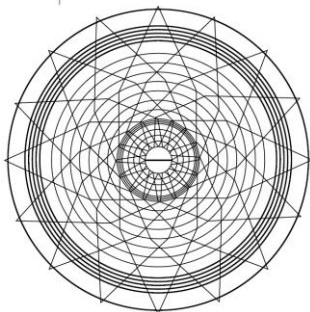
Рисунок 10. Dahl, J. (2003). Wave UFO [Photograph].

<https://www.digiart21.org/art/wave-ufo>

Основная задача описанных выше перформансов — не только придать аффективное измерение научным экспериментам, «оживить эмпирические исследования в теле зрителя» (Lysen, 2020, 170), но и предложить новую интеллектуальную повестку на стыке искусства и науки. Разыгрывая в безопасном пространстве художественных практик различные сценарии будущего, оно дает возможность человечеству выбрать оптимальный путь развития. Brain art как направление сайенс-арт по сути своей становится пространством междисциплинарного синтеза интеллектуальных и творческих усилий ученых, художников и самого общества, так как зритель является не просто созерцателем, а активным соучастником и подчас соавтором в художественных практиках мозгового искусства.

Заключение

В статье были рассмотрены некоторые стратегии использования феномена синхронизации в искусстве на примере различных медиа с античных времен до эпохи science-art. На протяжении всей истории искусства принцип синхронизации активно применялся художниками и как прием визуальной риторики, и как



[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства

философский концепт для переосмысления вопросов интерсубъективности, групповой динамики, соотношения индивидуального и коллективного («я» и «мы»), а также социального познания в целом.

Несмотря на то, что общие принципы феномена синхронизации интуитивно были понятны художникам задолго до открытия зеркальных нейронов и механизма эмпатии, появление научно подтвержденных данных существенно расширило пространство интерпретаций и дало новую степень свободы для творческих экспериментов. Благодаря синтезу нейронауки и искусства зародилось отдельное направление Brain art, внутри которого при помощи новых выразительных средств (ими стали сами нейротехнологии) происходит осознанная критическая работа по осмыслению нейронаучных открытий с гуманистической точки зрения.

В исследовании выделены три основные стратегии использования феномена синхронизации в искусстве¹².

1. Интуитивная стратегия: синхронизация как визуальный прием.
2. Технологическая стратегия: синхронизация как инструмент и технология.
3. Концептуальная стратегия: синхронизация как концепция и послание.

Интуитивная стратегия характерна для всего периода классического искусства, начиная с времен античности. Она основана, как очевидно из названия, на интуитивном понимании художниками общих закономерностей зрительного восприятия и находит свое отражение во всех традиционных медиа от живописи и скульптуры до танца и театра. Художники достигают эффекта синхронизации и вовлечения зрителя в единое пространство сопричастности за счет использования приемов визуальной риторики, однако сам принцип синхронизации практически не проблематизируется.

Технологическая стратегия появляется в рамках направления Brain art. Она подразумевает сознательное применение нейротехнологий в качестве инновационных инструментов художественных практик. Художники активно используют нейрофизиологические механизмы в качестве инструмента вовлечения зрителя и осознанно применяют их в работе. Уверенно оперируя знаниями о нейробиологических основах изучаемого феномена, они создают специальное пространство художественного эксперимента, содержанием и теоретической базой которого становятся научные концепты. Эта стратегия активно реализуется в пространстве перформансов и инсталляций, предполагающих активное участие зрителя в качестве полноправного партнера и соавтора.

Концептуальная стратегия является продолжением технологической, но предполагает междисциплинарный синтез и концептуализацию более высокого уровня, включая расширенное понимание мозга как самостоятельного

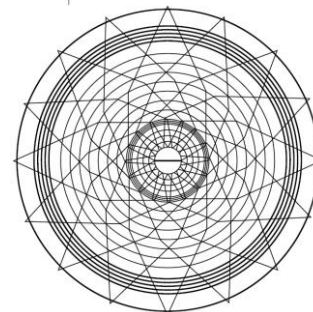
¹² Важно отметить, что предлагаемые названия и их «объемы» достаточно условны. Они, скорее, отражают ключевой принцип работы с темой и исследовательский вектор, но не исчерпывают собой все особенности описываемых стратегий и многообразия возможных подходов.

[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства



медиального измерения. Феномен синхронизации в данном случае представляет интерес уже не как нейрофизиологический механизм, а, скорее, как философская категория и как самостоятельная концепция. Используя нейронаучный концепт лишь как отправную точку в своих рассуждениях, они рассматривают принцип синхронизации как концептуальную основу для построения различных моделей будущего. Благодаря такому подходу художественные практики оказываются интегрированы в футурологический дискурс. Его ключевыми аспектами наряду с онтологическим, гносеологическим и социальным, является и нейрофизиологический аспект, который «основывается на возможностях сознания и мозга к опережающему отражению действительности» (Шмырина, 2011).

Используя возможности междисциплинарного синтеза и мультисенсорного подхода, искусство становится безопасным пространством для прогнозирования будущего и «апробирования» различных стратегий приспособления/проживания/сопротивления и т. п., которые «мозговые художники» формулируют зачастую в тесной кооперации с учеными.

Предложенная классификация, с одной стороны, подчеркивает преемственность и актуальность тем, которые интересуют художников на протяжении всей истории искусства, а с другой — наглядно демонстрирует расширение их технических возможностей за счет появления современных технологий и их интеграции в качестве новых выразительных средств. Современные технологические решения, обеспечивая новую степень свободы для творческого самовыражения, не только расширяют пространство для интерпретации, но и помогают выстроить диалог со зрителем, живущим в эпоху сверхскоростей и цифровых технологий, на максимально понятном ему языке.

БИБЛИОГРАФИЯ

Буррио, Н. (2016). Реляционная эстетика. Постпродукция. Ад Маргинем Пресс.

Виппер, Б. Р. (1985). Введение в историческое изучение искусства. Изобразительное искусство. https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_001299455/

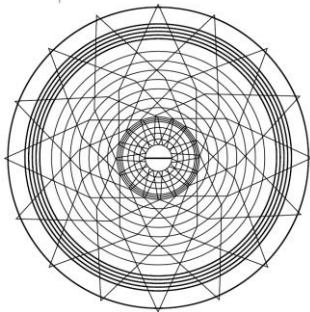
Галкин, Д. В. (2005). Техно-логика новых медиа: к проблеме генезиса цифровой культуры. Гуманитарная информатика, (5), 37–60. EDN: [PBHISZ](#)

Дейнека, А. А. (1974). Жизнь, искусство, время. Художник РСФСР.

Левченко, О. Е. (2014). Science-art: проблемы терминологии. Вестник РГГУ. Серия: Философия. Социология. Искусствоведение, 136(14), 155–162. EDN: [UHISVF](#)

Левченко, О. Е. (2016). Освоение природы средствами сайнс-арта: “естественное” и “технологическое” [Диссертация на соискание ученой степени кандидата культурологии, Российский государственный гуманитарный университет]. EDN [GSKHKJ](#)

Лосев, А.Ф. (1975). История античной эстетики. Аристотель и поздняя классика. Искусство.



[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства

Луначарский, А. В. (1908). Социализм и искусство. «Театр». Книга о новом театре: Сборник статей (сс. 7–40). Шиповник.

Маквей, А. В. (2024). Концепция Brainmedia: мозг как медиа и искусство. Коммуникации. Медиа. Дизайн, 9(2), 88–108. <https://cmd-journal.hse.ru/article/view/21873>

Очеретяный, К. А. (2015). Тело как медиа: опыт реконструкции [Диссертация на соискание ученой степени кандидата философских наук, Санкт-Петербургский Государственный Университет]. DisserCat. <https://www.dissercat.com/content/telo-kak-media-opyt-rekonstruktsii>

Погудина, В. В. (2021). Повседневное взаимодействие как коллективное исполнение: к теории имплицитной синхронизации. Социология власти, 33(4), 97–118. <https://doi.org/10.22394/2074-0492-2021-4-97-118>

Рычкова, О. В. (2010). "Социальный мозг" – новый объяснительный конструкт в психологии? Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки, 95(24), 335–344. <https://clck.ru/3FaL48>

Фридберг, Д., Галлезе, В. (2023). Движение, эмоция и эмпатия в эстетическом переживании. В Н. Мазур (ред.), Мир образов. Образы мира. Антология исследований визуальной культуры (сс. 476–488). Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге.

Шмырина, Т. А. (2011). Футурология как наука и как предсказание (социально-философский аспект). Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки, 101(9), 259–263. EDN: [OGAHZR](#)

Югай, И. И. (2018). Медиа искусство: истоки, специфика, художественные стратегии. [Диссертация на соискание ученой степени доктора искусствоведения, Российский институт истории искусств]. <https://www.dissercat.com/content/media-iskusstvo-istoki-spetsifika-khudozhestvennyye-strategii?ysclid=m59lkiuv5y339813268>

Lysen, F. (2020). Kissing and staring in times of neuro-mania: The social brain in art-science experiments. In H. Borgdorff, P. Peters and T. Pinch (eds.). Dialogues Between Artistic Research and Science and Technology Studies (p. 170). Routledge.

Lysen, F. (2022). Brainmedia: one hundred years of performing live brains, 1920–2020. Amsterdam School for Cultural Analysis. <https://doi.org/10.5040/9781501378713>

McCabe, D. P., Castel, A. D. (2008). Seeing is believing: The effect of brain images on judgments of scientific reasoning. cognition, 107(1), 343–352. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.07.017>

Mondloch, K. (2016). Wave of the future? Reconsidering the neuroscientific turn in art history. Leonardo, 49(1), 25–31. https://doi.org/10.1162/LEON_a_00809

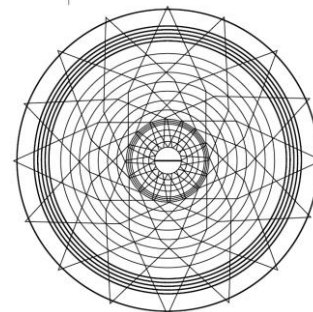
Zeki, S. (1999). Inner vision: An exploration of art and the brain. Oxford University Press.

[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства



THE PHENOMENON OF SYNCHRONIZATION IN THE CONTEXT OF CONTEMPORARY ART RESEARCH

Fadeeva T. E.

Doctor of Culturology, Associate Professor at the HSE University

(Moscow, Russia)

tfadeeva@hse.ru

Mcvey A. V.

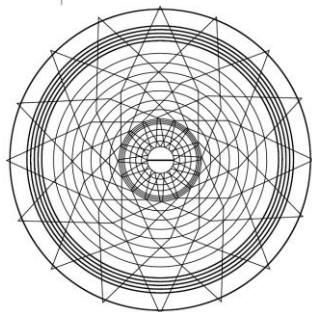
Student of the Doctoral Programme "Theory and History of Culture and Art", Deputy Director of the Institute for Creative Industries Development, Director of the Centre for Academic and Expert Communications at the HSE University

(Moscow, Russia)

amcvey@hse.ru

Abstract:

The article continues a series of materials within the framework of studying the concept of brain media and the media presence of the brain in modern art. Using the phenomenon of social cognition synchronization as an example, the authors track the progressive integration of scientific concepts and neuroscience concepts into the field of art, and their re-interpretation through artistic methods. The authors conduct a comparative analysis of this phenomenon in a cultural-historical context, develop a classification of strategies for conceptualizing it, identify key stages, from intuitive understanding to purposeful use of it as a tool to engage the viewer in artistic research, or as a key basis for forming an actual artistic message. Thanks to this analysis, some of the approaches, tools and implications used in brain art by artists using neurotechnologies as new visual aids were identified and analysed. The article provides the author's interpretation of this trend and attempts to identify its distinguishing features and place in contemporary art within the context of academic approaches. The classification offered by the authors does not cover all possible artistic strategies but clearly reflects a steady trend towards broadening the "technological basis" of art through integrating modern technologies and scientific discoveries as new means of expressing and expanding the range of meanings and interpretations that artists offer viewers, including developing a more conscious and critical attitude towards phenomena under review, as well as with the aim of collaboration. To address research



[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства

objectives, the broadest possible context is set for the phenomenon being studied, ranging from neurobiological, socio-cultural and meta-levels (nature — man — human community — universe — metaverse), from general statements (introduction to problems and contextualisation of research within a broad socio-cultural framework), the authors move on to concretise their conclusions through individual works of art considering their media specificity.

Keywords: modern art, brain, art, media, neuroculture, neuro turn, neuro art, Brain art, science art, media art, Brainmedia, synchronization

REFERENCES

Burrio, N. (2016). Esthétique relationnelle. Postproduction [Relational aesthetics. Postproduction]. Ad Marginem Press.

Dejneka, A. A. (1974). Zhizn', iskusstvo, vremya. Hudozhnik RSFSR.

Freedberg, D., Gallese, V. (2023). Motion, Emotion and Empathy in Aesthetic Experience. In N. Mazur (ed.), Mir obrazov. Obrazy mira. Antologiya issledovaniy vizual'noj kul'tury (pp. 476–488). EUSP Press.

Galkin, D. V. (2005). Techno-logic of new media: Research in genesis of digital culture. Humanitarian Informatics, (5), 37–60. EDN: [PBHISZ](#)

Levchenko, O. E. (2014). Science-art: Problems of terminology. RSUH/RGGU BULLETIN. Series Philosophy. Social Studies. Art Studies, 136(14), 155–162. EDN: [UHSVF](#)

Levchenko, O. E. (2016) Osvoenie prirody sredstvami sajns-arta: “estestvennoe” i “tekhnologicheskoe” [Dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni kandidata kul'turologii, Rossijskij gosudarstvennyj gumanitarnyj universitet. EDN [GSKHKJ](#)

Losev, A.F. (1975). Istoriya antichnoj estetiki. Aristotel' i pozdnyaya klassika. Iskusstvo.

Lunacharskij, A. V. (1908). Socializm i iskusstvo. «Teatr». Kniga o novom teatre: Sbornik statej (pp. 7–40). Shipovnik.

Lysen, F. (2020). Kissing and staring in times of neuro-mania: The social brain in art-science experiments. In H. Borgdorff, P. Peters and T. Pinch (Eds.). Dialogues Between Artistic Research and Science and Technology Studies (p. 170). Routledge.

Lysen, F. (2022). Brainmedia: one hundred years of performing live brains, 1920–2020. Amsterdam School for Cultural Analysis. <https://doi.org/10.5040/9781501378713>

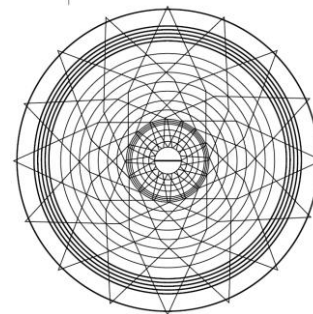
McCabe, D. P., Castel, A. D. (2008). Seeing is believing: The effect of brain images on judgments of scientific reasoning. cognition, 107(1), 343–352. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.07.017>

[Научные статьи]

Фадеева Т. Е., Маквей А. В.

Феномен синхронизации

в контексте исследований современного искусства



Mcvey, A. V. (2024). The Brainmedia Concept: The Brain as Media and Art. Communications. Media. Design, 9(2), 88–108. <https://cmd-journal.hse.ru/article/view/21873>

Mondloch, K. (2016). Wave of the future? Reconsidering the neuroscientific turn in art history. Leonardo, 49(1), 25–31. https://doi.org/10.1162/LEON_a_00809

Ocheretyanyj, K. A. (2015). Telo kak media: opyt rekonstrukcii [Dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni kandidata filosofskih nauk, Sankt-Peterburgskij Gosudarstvennyj Universitet]. DisserCat. <https://www.dissercat.com/content/telo-kak-media-opyt-rekonstruktsii>

Pogudina, V. V. (2021). Everyday interaction as collective performance: Towards a theory of implicit synchronization. Sociology of power, 33(4), 97–118. <https://doi.org/10.22394/2074-0492-2021-4-97-118>

Rychkova, O. V. (2010). Is “social brain” a new educative construct in psychology? Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki, 95(24), 335–344. <https://clck.ru/3FaL48>

Shmyrina, T. A. (2011). Futurology as science and prediction (socio-philisophic aspect). Tambov University Review. Series: Humanities, 101(9), 259–263. EDN: [OGAHZR](https://www.edn.ru/OGAHZR)

Vipper, B. R. (1985). Vvedenie v istoricheskoe izuchenie iskusstva. Izobrazitel'noe iskusstvo. https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_001299455/

Yugaj, I. I. (2018). Media iskusstvo: istoki, specifika, hudozhestvennye strategii. [Dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni doktora iskusstvovedeniya, Rossijskij institut istorii iskusstv]. <https://www.dissercat.com/content/media-iskusstvo-istoki-spetsifika-khudozhestvennye-strategii?ysclid=m59lkiuv5y339813268>

Zeki, S. (1999). Inner vision: An exploration of art and the brain. Oxford University Press.