

С.В. МИЛОВИДОВ

ОТ ЛАБОРАТОРИИ К ГАЛЕРЕЕ: ПЕРЕНОС ПРИНЦИПОВ КОНСТРУИРОВАНИЯ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ В ПРОИЗВЕДЕНИЯ САЙЕНС-АРТА

Станислав Вячеславович Миловидов,
Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»,
факультет креативных индустрий,
Институт медиа,
преподаватель
Школа дизайна,
Аспирантская школа по искусству и дизайну,
аспирант
Покровский бульвар, д. 11, Москва, 109028, Россия
ORCID 0000-0003-1406-5406; SPIN 1290-7832
E-mail: smilovidov@hse.ru

Реферат. *Сайенс-арт (science-art — научное искусство) рассматривается как художественная практика, в которой в качестве основного инструмента используются научные теории, концепции и лабораторное оборудование, а в основе творческого метода художников лежат принципы научного эксперимента. С помощью методов социологии науки и техники Б. Латура и С. Вулгара для изучения сайенс-арта обнаружено, что научный эксперимент становится основой этого направления современного искусства. Таким образом, сайенс-арт заимствует не только материальные предметы научного мира, но и способы конструирования научного знания, которые, согласно исследованиям Б. Латура, скрыты в специфике лабораторных практик. Ключевыми в данном случае представляются «приемы записи», которые в рамках производства научного знания замещают разнообразные данные, диаграммы, образцы*

и материалы, они становятся аргументом в академических дискуссиях. Для сайенс-арта аналог подобных письменных документов — кураторские тексты и экспликации к произведениям, которые могут быть размещены как напрямую в выставочном пространстве, так и образовывать сложную систему ссылок на различные исследовательские материалы, интервью с учеными, подкасты и пр. Эти тексты и медиатексты позволяют зрителю воспринять контекст творческого эксперимента художника и образуют специфический художественный комплекс «арт-объект — текст — аудитория». Вместе с лабораторными практиками сайенс-арт переносит зрителя в сферу искусства и механики конструирования научного знания, выполняя невольню популяризаторские и просветительские задачи. Однако концептуальная сложность произведений и ориентация на процесс научного исследования, а не на презентацию результатов возвращают человеку сомнение философского поиска и критический взгляд на научные изыскания как базовые элементы академического исследования.

Ключевые слова: сайенс-арт, современное искусство, социология науки, просвещение, научная лаборатория, наука и искусство, Бруно Латур, искусствование, техническая эстетика.

Для цитирования: Миловидов С.В. От лаборатории к галерее: перенос принципов конструирования научного знания в произведения сайенс-арта // Обсерватория культуры. 2023. Т. 20, № 4. С. 367–376. DOI: 10.25281/2072-3156-2023-20-4-367-376.

Среди множества направлений современного искусства сайенс-арт (science-art — научное искусство) занимает особое место. За последние несколько лет в России прошло большое число выставок, биеннале «Искусство будущего» в Мультимедиа Арт Музее (МАММ), тематических мероприятий, дискуссий и круглых столов, посвященных этому направлению. В крупных университетах¹ открываются или планируются образовательные программы, посвященные технологическому и научному искусству.

Отечественные исследователи для описания подобных практик часто используют различные термины и определения: научное искусство, научно-технологическое искусство, сайенс-арт, арт-сайенс, искусство науки и пр. Такое терминологическое разнообразие (а также варианты написания) свидетельствует о том, что данное направление находится в процессе становления в России и представление о нем в искусствоведческом поле концептуально сформировалось не полностью. Однако как отечественные, так и зарубежные исследователи сходятся во мнении (обсуждение этого вопроса встречается, например, в работах И. Рейхле [1, р. 7–10], Д.Х. Булатова [2], О.Е. Левченко [3, с. 132–135], В. Громовой [4, с. 311] и др.), что сайенс-арт — это «направление современного искусства, представители которого используют новейшие технологии, исследовательские методики и концептуальные основания для создания своих работ» [цит по: 4, с. 311]. Далее в статье термин будет использоваться именно в этой трактовке.

С каждым годом увеличивается количество научных работ, экспериментов, развиваются технологии. В современной науке возникают новые междисциплинарные области знания на пересечении естественных, гуманитарных и общественных наук (социобиология, нейролингвистика, когнитивная психология и пр.). Умножаются и креативные подходы художников. Они воплощают свои работы в самых разных формах, будь то перформанс (Р. Беккер, М. Лаваль-Жанте), интерактивные инсталляции (А.-М. Брандис, Т. Фойештайн), фотоили видеоработы (Э. Бергер, А. Иномату), и это далеко не весь список.

Таким образом, эмпирически выработанные критерии начинают размываться в связи с постоянным расширением художественной практики, и сайенс-арт как направление в искусстве пополняется «серыми зонами», требующими уточнения. К тако-

¹ Например, в Национальном исследовательском университете «Высшая школа экономики», Национальном исследовательском технологическом университете «МИСиС», Санкт-Петербургском национальном исследовательском университете информационных технологий, механики и оптики и др.

вым относится множество произведений, созданных с помощью нейросетевых алгоритмов, обращающихся к трудной проблеме сознания [5]; или радикальные спекулятивные работы на пересечении сайенс-арта, медиаискусства и современной философии, в которых за генеративным видеорядом «кинотеатра для растений»² могут скрываться отсылки к исследованиям в области апиологии³; традиционный музыкальный фольклор Сванетии и технические возможности современного машинного обучения. Таким образом, сайенс-арт смешивается с выставками этнографической и научно-популярной направленности, а в некоторых случаях даже научно-фантастической.

В рамках настоящего исследования в качестве основной гипотезы выдвигается предположение о том, что художники направления сайенс-арт, заимствуя лабораторные практики как средство художественной выразительности, переносят в сферу искусства методы конструирования научного знания. При этом сайенс-арт не репрезентирует результаты научных исследований, хотя подобные задачи регулярно обсуждаются и продвигаются различными научными институциями, а представляется специфической практикой современного искусства, в которой нашли отражение проблемы философии науки и социологических исследований деятельности лабораторий.

Так, авангард в искусстве начала XX в. воспринял установки эпохи модерна с его рационализацией, утверждением прогресса в познании и в различных областях общественной жизни. Стоит вспомнить манифесты Ф. Маринетти и К. Малевича с их идеями улучшения мира. По замечанию искусствоведа Л. Хендерсон, открытие рентгеновских лучей, радиоактивности и электронов способствовало появлению новых образов благодаря инструментам, визуализирующим невидимое: спинтарископу, газоразрядной трубке, камере Вильсона, — а также развитию новых эстетических принципов в искусстве, основанных на стремлении передать «динамический поток энергии» [6, р. 128]. Так же и сайенс-арт аккумулировал разнонаправленные устремления идей пост- и метамодерна, критики антропоцентризма, плоской онтологии и акторно-сетевой теории в попытке под разными углами взглянуть на современную науку (преимущественно на естественные и технические направления) с ее собственными большими нарративами (стандартная модель, теория Большого взрыва и др.).

² Художники Ю. Вергазова и Н. Ульянов создали серию аудиовизуальных работ для растительного кинотеатра, идея которого возникла на основе исследований в области восприятия растениями звука и электромагнитного излучения (Выставка Svan/Nectar. Электромюзей в Ростокино, Москва, 18 марта 2021 г.).

³ Апиология (от лат. *apis* — пчела и др.-греч. *λόγος* — слово) — раздел энтомологии, изучающий медоносных пчел.

Исследователи отмечают, что сайенс-арт, с одной стороны, использует научные методы и инструментарий, а с другой — в противоположность научному подходу стремится к преодолению рациональности. Так, по наблюдениям Д.Х. Булатова, рациональность — это главное ограничение, которое «прививается» молодым ученым или инженерам в процессе обучения и специализации [7]. Российские ученые Т.С. Ахромеева, Г.Г. Малинецкий и С.А. Посашков высказывают мысль, что современный научно-технический прогресс слишком поверхностно затрагивает знание «об эмоциональной вселенной и почти не касается интуиции» [8, с. 121]. А исследовательница из США К. Ренк приходит к выводу, что наука в принципе ассоциируется с рационализмом и культом разума в его высокомерных и бесчувственных формах, которые возвышают до крайнего превосходства определенную узкую форму человеческого мышления. Если политикой колониальных империй стало покорение «дикости» и привнесение порядка и рациональности в жизнь «нецивилизованных» народов, то имперская наука превозносит разум над всеми другими подходами к познанию, предполагает, что реальность не является целостной и что природу можно и нужно покорять [9, р. 25].

Наиболее значимыми для целей данного исследования представляются работы Б. Латура, как специалиста по научным практикам, деятельности академических институций и лабораторий, которые задействуют те же процессы и инструменты, что и сайенс-арт [10; 11]. Б. Латур предпринял попытку пересмотреть взаимоотношения науки и общества как искусственный конструкт фактов и ценностей, требуемый для производства знания. Он отмечал, что «всякий раз, как мы пытаемся смешивать научные факты с эстетическими, политическими, экономическими и моральными ценностями, мы ставим себя в затруднительное положение. Если мы во всем соглашаемся с фактами, то все человеческое попадает в сферу объективности, становится чем-то предсказуемым и поддающимся расчету. Если мы во всем ориентируемся на ценности, то природа оборачивается зыбким мифом, растворяется в поэзии и романтике; все становится душой и духом» [10, с. 11].

НАУЧНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ КАК ОСНОВА

Чтобы проанализировать, как художники работают с научным знанием в рамках сайенс-арта, очевидным стартовым условием исследования становится формирование представлений об основаниях, характеризующих это направление в искусстве, и способах его презентации

в выставочном пространстве. Для решения этой задачи требуется обнаружить, что объединяет научный эксперимент, лабораторное оборудование и другие предметы, имеющие отношение к практикам научного познания. Подобные исследования проводились в рамках социологии науки и техники Б. Латуром и С. Вулгаром, чьи методы и подходы будут использованы в дальнейшем. Базовой предпосылкой для этого служит предположение, что кураторские тексты и экспликации к произведениям, содержащие информацию о научной базе работы, представляют некий аналог того «письменного документа (записи)», который, согласно Б. Латуру, создается в результате исследовательской деятельности ученого, когда «фрагменты материи» (подопытные крысы, элементарные частицы, химические реактивы и т. д.) посредством «наблюдения или автоматической фиксации прибором или записывающим устройством превращаются в диаграммы, таблицы с цифрами и в конечном счете в публикацию в научном журнале» [11, с. 100–101].

Текст научной статьи и кураторский текст — это репрезентации системы взаимосвязей разнородных объектов, принадлежащих к категории научного, которая и определяет то, что мы называем научным знанием. В случае академической статьи происходит его приращение, в случае же кураторского текста возникает художественное высказывание, при этом материальная составляющая в обоих случаях совпадает. Как отмечал американский исследователь М. Маклюэн в середине XX в., содержанием любого средства коммуникации всегда является другое средство коммуникации; тогда содержанием телеграфа является печатный текст, представляющий собой слова, что, в свою очередь, является воплощением устной речи, а устная речь или, например, абстрактная живопись — это результат отображения процесса мышления, который сам по себе невербален [12, р. 6–7]. Однако, рассуждая в рамках подобной парадигмы, можно предположить, что содержанием научной статьи как письменного документа является не только и не столько устная речь, сколько научный опыт, основа которого — это действительный процесс мышления ученого. Техническим основанием или физической субстанцией для него также служат компьютеры, различные приборы, реактивы и вещества, подопытные животные и бесчисленное множество других связанных с наукой предметов. Таким образом, возникают весьма сложно организованные системы посредников, что ведет к трудностям анализа их взаимодействия и картографирования.

С подобной проблемой применительно к изучению современной скульптуры столкнулась американская исследовательница и искусствовед Р. Краусс [13]. Она отмечала, что понятием «скульптура» во второй половине XX в. назывались самые не-

ожиданные вещи. «Скульптура и живопись, демонстрируя чудеса эластичности, показывают, что значение любого термина из сферы культуры можно расширить настолько, чтобы вместить туда все что угодно» [13, с. 273]. Она ввела собственный концепт «парадигмы средства», она рассматривает это как основу всех возможных вариаций, доступных физической субстанции: например, основанием для пигмента могут служить как холст, так и деревянная панель, витражное стекло или оштукатуренная стена [14, р. 17]. Таким образом, Р. Краусс пытается переопределить представление о живописи и скульптуре, чей инструментарий стремительно расширялся. Для произведений сайенс-арта подобной физической субстанцией как раз и становится лабораторное и научно-исследовательское оборудование, а парадигмой средств — научный опыт.

Рассмотрим две работы художников направления сайенс-арт. Первая — One Tree ID немецкой художницы А.-М. Брандис, которая посвящена процессам коммуникации между растениями. В ее основе — исследования, проводимые международной научно-исследовательской станцией SMEAR⁴ в Финляндии. Лаборатория несколько десятилетий занимается инструментальным изучением Земли как комплексной и нелинейной системы с целью расширения представлений о физических, химических и биологических процессах взаимодействия земной поверхности и атмосферы на всех уровнях — от локального до глобального [15]. Соответственно, в рамках различных климатических проектов проводятся измерения химического состава воздуха, в том числе аэрозолей и летучих органических соединений, содержащихся в нем. В арт-проекте художница использует процесс выделения растениями летучих органических соединений, которые человек определяет как аромат леса. С помощью этих химических веществ растения взаимодействуют друг с другом. Посетителю предлагается принять участие в подобного рода коммуникации, нанося, например, на кисти рук специальный парфюм, содержащий те самые летучие органические соединения. Вторая работа — «Ауторадиографическое исследование ландшафта» (рис. 1) — принадлежит финскому художнику Э. Бергеру. Автор обращается к исследованиям естественного радиационного фона земли: мир радиоактивен, и примерно 82% поглощенных человеком доз радиации возникают из естественных источников [16]. Фиксируя природное гамма-излучение на пленку, художник представляет его в серии фоторабот как неотъемлемую часть ландшафта нашей планеты.

Каждое произведение использует свой собственный набор приборов и материалов для научного

⁴ Station of Measuring Forest Ecosystem (SMEAR) — станция измерения лесной экосистемы.



Рис. 1. Эрих Бергер. Ауторадиографическое исследование ландшафта. Выставка New Elements. Новая Третьяковка, Москва, 2022. Фото автора

исследования. Подобный инструментальный подход к определению границ художественной практики привел к появлению «узкодисциплинарных» направлений в искусстве: био-арт, нано-арт, робо-арт, нейро-арт и др. Однако общим местом этих работ является обращение к научному знанию, которое можно обнаружить как посредством прямых ссылок на научные институты и публикации, так и путем анализа сокрытых в тексте косвенных маркеров, указывающих на те или иные научные исследования.

В рамках социологии науки и техники ранее уже проводились исследования практик получения и распространения научного знания. Так, Б. Латур, изучавший деятельность лабораторий, утверждал, что именно записи делают науку строгой, а эксперимент воспроизводимым, они конструируют современную физику, химию, биологию и другие науки [17]. В случае сайенс-арта именно такая научная запись становится основой художественного высказывания, так как представляет собой материальное воплощение теории, гипотезы или концепта исследования и объединяет разнообразное лабораторное оборудование в единое пространство.

Сайенс-арт, отчасти перенося лабораторию в выставочное пространство, заимствует академическое отношение к научной записи в процессе художественной коммуникации. Произведение создает ощущение повторяемости и проверяемости художественного опыта, текст в нем служит обозначением правил и инструкций для взаимодействия с аудиторией, которая становится соисследователем. Роль научной записи в работах сайенс-арта играют кураторский текст или экспликация, помещенные в выставочное пространство, или текст художника, опубликованный, например, на личном интернет-ресурсе. В результате формируется худо-



Рис. 2. Анна Кабирова. One artsapiens ID. Выставка «Пространство сообщения. От знака до ощущения». Галерея Краснохолмская, Москва, 2023. Фото автора

жественный комплекс «арт-объект — текст — аудитория», который представляется базовой оптикой для рецепции и анализа этого вида изобразительного искусства.

Следует отметить, что данную коммуникативную роль выполняют не только в прямом смысле печатные тексты, но также и любые медиатексты, сопровождающие произведения. Сегодня на выставках в поисках новых форм общения с аудиторией кураторы задействуют, в частности, форматы видеointервью с художниками и учеными, подкасты и дополненную реальность.

Например, российская художница А. Кабирова в своих работах обращается к мультисенсорному опыту в восприятии окружающей действительности и коммуникации. Так, произведение One artsapiens ID (рис. 2) на выставке «Пространство сообщения. От знака до ощущения»⁵ выполнено в виде ольфакторных и генеративных скульптур, которые представляют собой колбы с химическим составом, чувствительным для обоняния человека, и определенным образом соответствующий ему видеоряд на экранах. Научной основой работы стали исследования в Центре нейробиологии и нейрореабилитации им. В. Зельмана Сколковского института науки и технологий (Сколтех), посвященные изучению коры головного мозга. Цель эксперимента — определить участки мозга, отвечающие за восприятие цвета, и его реакцию при одновременном воздействии первичных цветов (желтого, красного, синего), звука и аромата. А. Кабирова рассуждает о том, что ожидает человечество в будущем, когда люди смогут выращивать «думающие субстанции», обладающие чувствами и наделенные творческими способностями, предвещая необходимость вза-

⁵ Галерея Краснохолмская, Москва, 4 марта — 14 мая 2023 г.

имодействия с нечеловеческими агентами и возникновение новых способов коммуникации, как вербальных, так и чувственных [18]. Помимо самого арт-объекта и текста экспликации к нему, работа представлена серией видео- и аудиоматериалов на YouTube и izi.TRAVEL с участием руководителя исследовательской группы Сколтеха М. Шареева и автора теории перевода цвета в звук Д. Старова, а также фильмом-исследованием о проекте One artsapiens ID с участием самой А. Кабировой [18].

Таким образом, анализ текста или медиатекста позволяет выявлять специфику художественной коммуникации с использованием научной проблематики, методологии, материалов и артефактов научно-технического происхождения в качестве средств художественной выразительности. Сам кураторский текст, а также экспликация представляются ключевыми элементами произведения, которые обеспечивают взаимосвязь искусства и научного базиса в рамках художественной коммуникации.

ПРОИЗВЕДЕНИЯ САЙЕНС-АРТА В ФОКУСЕ СОЦИОЛОГИИ НАУКИ Б. ЛАТУРА

Используя в качестве выразительного средства научный эксперимент, невозможно избежать влияния современных подходов, конструирующих научное знание, поэтому сайенс-арт как направление мог появиться только в современной культуре, где существует четкая граница между наукой и искусством. Однако так было не всегда. Например, в античной Греции не проводилось подобное различие, предполагалась нераздельность искусства, природы, ремесла, науки и жизни. «Искусство, ремесло и наука для грека одно и то же, даже терминологически, и главный вдохновитель всего этого — Гомер с его искусством, данным богами, с его художественным творчеством, неотличимым от мысли и знания» [19, с. 244]. В свою очередь, различные мифологические традиции связывали «кузнеца, шамана, поэта и ремесленника в общую фигуру» [20].

Разделение науки и искусства возникло в трудах Аристотеля, а стремительный разрыв произошел в Новое время, когда на смену алхимикам и ученым-универсалам, которые находились в поисках тотального знания, объединяющего науку, искусство и технику [21], стали приходиться научные сообщества, академии и лаборатории со своей специализацией, распространяя принципы доказательности, опыт, наблюдение и практику. И. Кант, в частности, провел границу по способу восприя-

тия окружающего мира — посредством логических умозаключений или эстетического восприятия [22, с. 41]. В работах Г. Гегеля также встречался тезис о том, что наука «тесно связана с абстрактным мышлением, исключая воображение, которое связывалось с художественной деятельностью» [23, с. 81]. Уже в XX в. Т. Кун в работе «Структура научных революций» приходит к выводу, что ученый перестает быть носителем особого сознания и первооткрывателем истины, а занимается решением головоломок [24, с. 75–77]. Исследователь становится технологом со стандартизированным инструментарием и типовой методологией научного поиска. Искусство же во многом следовало магической традиции, которая подчеркивала, что разум имеет свои пределы в объяснении вселенной, и доверяла интуитивному знанию и воображению [9, р. 27]. Если рассматривать в данном контексте научный эксперимент как основу сайенс-арта, то можно обнаружить и элементы лабораторных практик, которые переходят в сферу художественного творчества.

Согласно исследованиям Б. Латура, «специфика науки заложена не в познавательных, социальных или психологических качествах, а в особом устройстве лабораторий, позволяющем осуществлять смену масштаба изучаемых явлений с целью сделать их удобочитаемыми» [25, с. 236]. Он выявил факторы, с помощью которых происходит конструирование научного знания: ликвидация границы между внутренним и внешним; изменение соотношения в масштабе и уровнях; и, наконец, процесс записи [25, с. 233].

В лаборатории осуществляется переход между внутренним и внешним. Внутри лаборатории изучаются феномены внешнего мира, чтобы затем полученные знания распространить вовне, конвертируя в практические решения и инновации. Для художественной практики сайенс-арта внешним является лаборатория, которая производит научное знание. Так, например, В. Громова отмечает, что для сайенс-арта могут применяться правила научных институций, которые требуют, чтобы новые теории или технологические решения были соотнесены с уже существующими [4]. В своей художественной практике она обращалась, например, к исследованиям американской художницы К. Любар [26] и работам российского медицинского физика Н. Блинова [27]. Подобный подход встречается и в других примерах, описанных выше (А.-М. Брандис, Э. Бергер, А. Кабирова и др.)

Художник, как и ученый, на первом этапе обращается к академическим публикациям и лабораториям, создавая отношения между научной и художественной практикой. Вне галереи художник уступает ученому в компетенции, но внутри нее он работает с привычным материалом. Научные термины, понятия и формулы превращаются в мета-



Рис. 3. Posthuman Studies Lab. Vanadium bloom. Галерея «Среда», Москва, 2022. Фото автора

форы, представляющие понимание одной области опыта (обычно абстрактной) в терминах другой (обычно конкретной) [28]. Тем самым проявляется невидимое, например теория струн или принцип неопределенности Гейзенберга. Однако за редким исключением данный эксперимент существует только в тексте, который обнаруживает через специфическую форму искусства философское рассуждение об основах современной сциентистской и материалистической культуры.

Художники не ограничиваются лишь инструментальным использованием научного знания, они предпринимают попытки полноценно включиться в его производство. Сайенс-арт выходит за пределы художественных галерей — в лаборатории, демонстрируя новые способы представления научных исследований и технологических разработок. Примером тому служат материалы массмедиа о том, что работы на выставке «Частоты 3.0: волшебство сверттехнологий»⁶ созданы при активном участии Сколтеха. Художники и ученые из творческого коллектива Posthuman Studies Lab совместно с РХТУ им. Д.И. Менделеева (выставка Vanadium Bloom⁷) предприняли попытку вынести реальные научные эксперименты из лаборатории в пространство искусства и изучить, как можно визуализировать опыты, вывести их за пределы экспериментальных установок и превратить в арт-объекты (рис. 3). Стратегический партнер выставки New Elements⁸ Лаборатория Касперского также акцентирует внимание на участии своих сотрудников в создании одной из работ. Таким образом, сайенс-арт стано-

⁶ Галерея «Ходынка», Москва, 22 сентября — 6 ноября 2022 г.

⁷ Галерея «Среда», Москва, 29 января — 11 марта 2022 г.

⁸ Государственная Третьяковская галерея, Москва, 18 ноября 2021 г. — 17 марта 2022 г.

вится «коммуникационным каналом с художественной ценностью, способным передавать сообщения между наукой, технологиями, инновациями и обществом» [29].

Однако в отличие от традиционных просветительских и научно-популярных проектов сайенс-арт нацелен не на представление результатов исследований и их значения, а на сам процесс производства научного знания. Для того чтобы сделать академический текст доступным для аудитории, как отмечает И.В. Богословская, в логике и композиции научно-популярного текста «происходит упрощение за счет редукции в цепочке умозаключений, опущения некоторых ее звеньев, поскольку строгая доказательность, очевидно, не является здесь доминирующей [30, с. 42–43]. Следствием этого процесса становится возникновение иллюзии экспертности у аудитории с опорой на авторитет автора, просвещение приобретает «прозелитические черты, а популяризатор становится кем-то вроде проповедника, противореча самой сути научного знания» [31, с. 100], что приводит к исчезновению базового, конститутивного элемента научного производства — сомнения [32].

Иначе складывается ситуация вокруг произведений сайенс-арта. При переносе лабораторных практик с их особенностями в галерею научное знание подвергается влиянию современного искусства, «знание представляется как опыт формы или стиля самого познания, нежели познание чего-то вроде факта или морального суждения напрямую» [33, с. 20]. Художники обращаются к сложным для интуитивного восприятия исследованиям, с большим количеством абстрактных научных метафор (абсолютно черное тело, планетарная модель атомного ядра, квантовые суперструны), переводя их на язык современного искусства, в котором произошел отказ от практики репрезентации окружающей реальности в пользу философии и критического взгляда на научные изыскания. Такой подход формирует сложную систему взаимосвязей и ссылок, создающих трансмедийное пространство научного поиска, которое оставляет у зрителя больше вопросов, чем дает однозначных ответов.

Сила кураторской концепции возникает благодаря изменению масштаба, когда такие радикальные идеи и направления философии, как, например, плоская онтология и спекулятивный реализм на макроуровне, сталкиваются с научной лабораторией и художественной галереей на микроуровне и, преломляясь в рамках естественно-научной парадигмы, описываются в обход научных методов — через метафору «ужаса» Ю. Такера [34, с. 20–30] или «подозрения» Б. Гройса [35, с. 25–29, 49]. Как только философское рассуждение, облеченное художником в научную метафору сайенс-арта, оказывается в выставочном пространстве, оно обнаруживает себя,

приобретая силу лабораторных практик, а зритель может стать участником эксперимента через предлагаемые приемы записи. Однако насколько далека аудитория от научных проблем, над которыми трудятся современные ученые, настолько же зрителю непросто воспринимать современных художников, что делает восприятие арт-объектов вдвойне сложным, и это служит фактором возвращения элемента сомнения в просветительскую практику.

Подводя итог, отметим, что анализ выставок сайенс-арта обнаруживает ключевую роль кураторского текста и экспликации по отношению к произведению как неотъемлемого элемента экспозиционного пространства. Таким образом, работы художников этого направления в искусстве необходимо анализировать в рамках художественного комплекса «арт-объект — текст — аудитория», что позволяет применить к практикам художественной коммуникации широкий инструментарий современной науки.

Подобные работы представляют собой систему, состоящую из научного и лабораторного оборудования и сопровождающего его кураторского текста, что представляется концептуально похожим на лабораторную практику, в которой научное знание рождается в результате трансформации материального компонента (приборы и образцы) в запись. Текст внутри художественного комплекса (или запись) приобретает ключевое значение в качестве прямого носителя (или медиума) художественного высказывания, поскольку в нем открываются критерии и научные основания работы художника, позволяющие отнести произведение к такому направлению в искусстве, как сайенс-арт.

Научный эксперимент как средство (медиум) привносит в художественные практики механики, связанные с конструированием научного знания. Сайенс-арт обращается не к результатам исследования, а к самому процессу, и ключевым фактором в таком случае становится правильный подбор метафоры для той области научного знания, которая становится частью художественного высказывания. В свою очередь, аудитория открывает для себя не факты, но пространство поиска, представляющее многоуровневое повествование, в котором рациональность перестает быть главным ограничением и возвращается сомнение философского поиска и критический взгляд на научные изыскания.

Список источников

1. Reichle I. Art in the Age of Technoscience : Genetic Engineering, Robotics, and Artificial Life in Contemporary Art. Wien ; New York : Springer-Verlag, 2009. 422 p.
2. Булатов Д. Вступление // Наука как предчувствие : [каталог выставки]. Москва, 2009. С. 12.

3. Левченко О.Е. Освоение природы средствами сайнс-арта: «естественное» и «технологическое» : дис. ... канд. культурологии. Москва, 2016. 399 с.
4. Громова В. Первый манифест «сайнс-арт»: к истории понятия // Искусствознание. 2022. № 4. С. 310–331.
5. Chalmers D.J. Facing up to the Problem of Consciousness // Journal of Consciousness Studies. 1995. Vol. 2, № 3. P. 200–219.
6. Henderson L.D. Illuminating Energy and Art in the Early Twentieth Century and Beyond: From Marcel Duchamp to Keith Sonnier // Energies in the Arts / ed. by D. Kahn. Cambridge (MA): MIT Press, 2019. P. 127–170.
7. Симпозиум «New Elements». 12 февраля 2022 г. Секция 1. Science-art сегодня: трансформации междисциплинарных сообществ // YouTube : Laboratoria Art&Science Foundation. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=RyNLuLnoD7k> (дата обращения: 11.07.2023).
8. Ахромеева Т.С., Малинецкий Г.Г., Посашков С.А. Взаимодействие искусства и науки в контексте синергетики // Обсерватория культуры. 2019. Т. 16, № 2. С. 116–127. DOI: 10.25281/2072-3156-2019-16-2-116-127.
9. Renk K. Magic, Science, and Empire in Postcolonial Literature : The Alchemical Literary Imagination. New York : Routledge, 2012. 196 p. DOI: 10.4324/9780203156117.
10. Латур Б. Политика природы. Как привить наукам демократию. Москва : Ад Маргинем Пресс, 2018. 336 с.
11. Латур Б. Визуализация и познание: изображая вещи вместе // Логос : философско-литературный журнал. 2017. № 2. С. 95–156.
12. McLuhan M. Understanding Media: The Extensions of Man. London ; New York : McGraw Hill, 1964. 389 p.
13. Краусс Р. Подлинность авангарда и другие модернистские мифы. Москва : Художественный журнал, 2003. 317 с.
14. Krauss R. Under Blue Cup. Cambridge : MIT Press, 2011. 152 p.
15. Hari P., Kulmala M. Station for Measuring Ecosystem-Atmosphere Relations (SMEAR II) // Boreal Environment Research. 2005. Vol. 10, № 5. P. 315–322.
16. Shahbazi-Gahrouei D., Gholami M., Setayandeh S. A Review on Natural Background Radiation // Advanced biomedical research. 2013. Vol. 2, № 3. Art. № 65. 6 p. DOI: 10.4103/2277-9175.115821.
17. Latour B., Woolgar S. Laboratory Life : The Construction of Scientific Facts. Princeton : Princeton University Press, 1979. 294 p.
18. Кабириова А. Фильм-исследование. Проект One artsapiens ID / авт. проекта Анна Кабириова // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=xwM6jS8MlxQ> (дата обращения: 17.07.2023).
19. Лосев А.Ф. История античной эстетики. Ранняя классика. Москва : АСТ, 2000. 846 с.
20. Смирнов Н. Искусство как алхимия или праксис всеединства // Художественный журнал. 2022. № 120. URL: <https://moscowartmagazine.com/issue/108/article/2378> (дата обращения: 11.07.2023).
21. Элиаде М. Азиатская алхимия : сборник эссе : пер. с рум., фр., англ. Москва : Янус-К, 1998. 604 с.
22. Кант И. Критика способности суждения. Москва : Искусство, 1994. 367 с.
23. Гегель Г.В.Ф. Лекции по эстетике : в 4 т. Санкт-Петербург : Наука, 2001. Т. 1. 330 с.
24. Кун Т. Структура научных революций. Москва : АСТ, 2009. 317 с.
25. Латур Б. Дайте мне лабораторию, и я переверну мир // Логос. 2002. № 5–6 (35). С. 211–242.
26. Lubar K. Color Intervals: Applying Concepts of Musical Consonance and Dissonance to Color // Leonardo. 2004. Vol. 37, № 2. P. 127–132. DOI: 10.1162/0024094041139283.
27. Блинов Н.Н. Глаз и изображение. Москва : Медицина, 2004. 320 с.
28. Kövecses Z. Extended Conceptual Metaphor Theory. Cambridge: Cambridge University Press, 2020. 206 p.
29. Комлева Е.А. Сайнс-арт как форма коммуникации науки и инноваций для общества // Коммуникология. 2019. Т. 7, № 4. С. 169–181. DOI: 10.21453/2311-3065-2019-7-4-169-181.
30. Богословская И.В. Научно-популярный текст: сложность понимания: дис. ... канд. филолог. наук. Москва, 2001. 192 с.
31. Быкова К.С. Лингвокогнитивные механизмы формирования научного мифа в научно-популярном дискурсе: к постановке проблемы // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. № 4 (222). С. 96–106. DOI: 10.23951/1609-624X-2022-4-96-106.
32. Вахштайн В.С. Популяризация науки: от просвещения к мракобесию // YouTube : FutureBiotech. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=8hMmPZT7Rws> (дата обращения: 11.07.2023).
33. Сонтаг С. Против интерпретации и другие эссе. Москва : Ад Маргинем Пресс, 2014. 351 с.
34. Такер Ю. Ужас философии : в 3 т. Москва : Медленные книги, 2018. Т. 1 : В пыли этой планеты. 177 с.
35. Гройс Б. Под подозрением. Москва : Художественный журнал, 2006. 197 с.

Иллюстрации предоставлены автором статьи

From Laboratory to Gallery: Transfer of Construction Principles of Scientific Knowledge into Works of Science-Art

Stanislav V. Milovidov

National Research University
“Higher School of Economics”,
11 Pokrovsky Boulevard, Moscow, 109028, Russia
ORCID 0000-0003-1406-5406; SPIN 1290-7832
E-mail: smilovidov@hse.ru

Abstract. *Science-art is seen as an artistic practice that uses scientific theories, concepts and laboratory equipment as its main tools, and the creative method of artists is based on the principles of scientific experimentation. Using the methods of the sociology of science and technology of B. Latour and S. Woolgar to study science-art, it is found that scientific experimentation becomes the basis (medium) of this direction of contemporary art. Thus, science-art borrows not only material objects of the scientific world, but also ways of constructing scientific knowledge, which, according to B. Latour’s research, are hidden in the specifics of laboratory practices. Key in this case are “recording techniques”, which replace various data, diagrams, samples and materials in the production of scientific knowledge, and which become an argument in academic discussions. For science-art, the analogue of such written documents are curatorial texts and explications of works, which can be placed both directly in the exhibition space and form a complex system of references to various research materials, interviews with scholars, podcasts, etc. These texts and media texts allow us to use them in the exhibition space. These texts and media texts allow the viewer to perceive the context of the artist’s creative experiment and form a specific artistic complex “art-object – text – audience”. Together with laboratory practices, science-art brings the art and mechanics of constructing scientific knowledge into the sphere of art, unwittingly fulfilling popularizing and educational tasks. However, the conceptual complexity of the works and the focus on the process of scientific investigation rather than on the presentation of results bring back to the viewer the doubt of philosophical quest and a critical view of scientific research as basic elements of academic enquiry.*

Key words: science-art, contemporary art, sociology of science, enlightenment, science laboratory, science and art, Bruno Latour, art history, technical aesthetics.

Citation: Milovidov S.V. From Laboratory to Gallery: Transfer of Construction Principles of Scientific Knowledge into Works of Science-Art, *Observatory of Culture*, 2023, vol. 20, no. 4, pp. 367–376. DOI: 10.25281/2072-3156-2023-20-4-367-376.

References

1. Reichle I. *Art in the Age of Technoscience: Genetic Engineering, Robotics, and Artificial Life in Contemporary Art*. Wien, New York, Springer-Verlag, 2009, 422 p.
2. Bulatov D. Introduction, *Nauka kak predchuvstvie* [Science as Suspense]. Moscow, 2009, p. 12. (in Russ.).
3. Levchenko O.E. *Osvoenie prirody sredstvami sains-arta: “estestvennoe” i “tekhnologicheskoe”* [Mastering Nature by Means of Science Art: “Natural” and “Technological”], Cand. cult. sci. dis. Moscow, 2016, 399 p.
4. Gromova V. First Manifesto of “Science-Art”: The Origins of a Notion, *Iskusstvoznaniye* [Art Studies], 2022, no. 4, pp. 310–331 (in Russ.).
5. Chalmers D.J. Facing up to the Problem of Consciousness, *Journal of Consciousness Studies*, 1995, vol. 2, no. 3, pp. 200–219.
6. Henderson L.D. Illuminating Energy and Art in the Early Twentieth Century and Beyond: From Marcel Duchamp to Keith Sonnier, *Energies in the Arts*. Cambridge (MA), MIT Press Publ., 2019, pp. 127–170.
7. Symposium “New Elements”. February 12, 2022. Section 1. Science-Art Today: Transformations of Interdisciplinary Communities, *YouTube: Laboratoria Art&Science Foundation*. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=RyNLuLnoD7k> (accessed 11.07.2023) (in Russ.).
8. Akhromeeva T.S., Malinetsky G.G., Posashkov S.A. Interaction of Art and Science in the Context of Synergetics, *Observatoriya kul'tury* [Observatory of Culture], 2019, vol. 16, no. 2, pp. 116–127. DOI: 10.25281/2072-3156-2019-16-2-116-127 (in Russ.).
9. Renk K. *Magic, Science, and Empire in Postcolonial Literature: The Alchemical Literary Imagination*. New York, Routledge Publ., 2012, 196 p. DOI: 10.4324/9780203156117.
10. Latour B. *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*. Moscow, Ad Marginem Press Publ., 2018, 336 p. (in Russ.).
11. Latour B. Visualization and Cognition: Drawing Wings Together, *Knowledge and Society Studies in the Sociology of Culture Past and Present*. Greenwich, CT, Jai Press Publ., 1986, vol. 6, pp. 1–40.
12. McLuhan M. *Understanding Media: The Extensions of Man*. London, New York, McGraw Hill Publ., 1964, 389 p.
13. Krauss R. *The Originality of the Avant-Garde and Other Modernist Myths*. Moscow, Khudozhestvennyi Zhurnal Publ., 2003, 317 p. (in Russ.).
14. Krauss R. *Under Blue Cup*. Cambridge, MIT Press Publ., 2011, 152 p.
15. Hari P., Kulmala M. Station for Measuring Ecosystem-Atmosphere Relations (SMEAR II), *Boreal Environment Research*, 2005, vol. 10, no. 5, pp. 315–322.
16. Shahbazi-Gahrouei D., Gholami M., Setayandeh S. A Review on Natural Background Radiation, *Advanced Biomedical Research*, 2013, vol. 2, issue 3, no. 65, 6 p. DOI: 10.4103/2277-9175.115821.

17. Latour B., Woolgar S. *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Princeton, Princeton University Press Publ., 1979, 294 p.
 18. Kabirova A. Film-Research. Project “One Artsapiens ID”, *YouTube*. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=xwM6jS8MlxQ> (accessed 17.07.2023) (in Russ.).
 19. Losev A.F. *Istoriya antichnoi ehstetiki. Rannyaya klassika* [History of the Antique Aesthetics. Early Classics]. Moscow, AST Publ., 2000, 846 p.
 20. Smirnov N. Art as Alchemy or the Practice of Unity, *Khudozhestvennyi zhurnal* [Moscow Art Magazine], 2022, no. 120. Available at: <https://moscowartmagazine.com/issue/108/article/2378> (accessed 11.07.2023) (in Russ.).
 21. Eliade M. *Aziatskaya alkhimiya: sbornik ehse* [Alchimia Asiatica: collected essays]. Moscow, Yanus-K Publ., 1998, 604 p.
 22. Kant I. *The Critique of Judgment*. Moscow, Iskusstvo Publ., 1994, 367 p. (in Russ.).
 23. Hegel G.V.F. *Lektsii po ehstetike. V 4 t. T. 1* [Lectures on Aesthetics. In 4 volumes. Vol. 1]. St. Petersburg, Nauka Publ., 2001, 330 p.
 24. Kuhn T.S. *The Structure of Scientific Revolutions*. Moscow, AST Publ., 2009, 317 p. (in Russ.).
 25. Latour B. Give Me a Laboratory and I Will Turn the World, *Logos*, 2002, no. 5–6 (35), pp. 211–242 (in Russ.).
 26. Lubar K. Color Intervals: Applying Concepts of Musical Consonance and Dissonance to Color, *Leonardo*, 2004, vol. 37, no. 2, pp. 127–132. DOI: 10.1162/0024094041139283.
 27. Blinov N.N. *Glaz i izobrazhenie* [Eye and Image]. Moscow, Meditsina Publ., 2004, 320 p.
 28. Kövecses Z. *Extended Conceptual Metaphor Theory*. Cambridge, Cambridge University Press Publ., 2020, 206 p.
 29. Komleva E.A. Science Art as Science and Innovation Communication to the Society, *Kommunikologiya* [Communicology], 2019, vol. 7, no. 4, pp. 169–181. DOI: 10.21453/2311-3065-2019-7-4-169-181 (in Russ.).
 30. Bogoslovskaya I.V. *Nauchno-populyarnyi tekst: slozhnost' ponimaniya* [Scientific-Popular Text: The Complexity of Understanding], Cand. phil. sci. diss. Moscow, 2001, 192 p.
 31. Bykova K.S. Linguo-Cognitive Mechanisms for the Formation of a Scientific Myth in Popular Science Discourse: To the Statement of the Problem, *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [Tomsk State Pedagogical University Bulletin], 2022, no. 4 (222), pp. 96–106. DOI: 10.23951/1609-624X-2022-4-96-106 (in Russ.).
 32. Vakhshtain V.S. Popularization of Science: from Enlightenment to Obscurantism, *YouTube: FutureBiotech*. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=8hMmPZ-T7Rws> (accessed 11.07.2023) (in Russ.).
 33. Sontag S. *Against Interpretation and Other Essays*. Moscow, Ad Marginem Press Publ., 2014, 351 p. (in Russ.).
 34. Thacker E. *In the Dust of This Planet: Horror of Philosophy: Vol. 1*. Moscow, Medlennye Knigi Publ., 2018, 177 p. (in Russ.).
 35. Groys B. *Pod podozreniem* [Under Suspicion]. Moscow, Khudozhestvennyi Zhurnal Publ., 2006, 197 p.
-
-