

СТИВЕН УИЛСОН

Искусство и наука как культурные действия¹

Что общего у искусства и науки? Рассматривая возможности нетривиальных ответов на этот вопрос, мы помещаем в центр внимания революционный труд художников и теоретиков, пытающихся преодолеть разрыв между искусством и наукой, которым мы обязаны эпохе Возрождения. Эти попытки указывают нам на вероятное будущее, в котором искусство может вновь обрести свою историческую роль некоего пограничного перехода на культурной границе, а наука и искусство будут служить источником вдохновения друг для друга.

Сегодня научное исследование стало центром всех культурных инноваций: его результаты оказывают определяющее влияние на мышление и социальную жизнь. Необходимо, чтобы культура участвовала в разработке научных планов, в проведении исследований и анализе их результатов. Необходимо, чтобы художники были кровно заинтересованы в том, что делают и о чем думают ученые, а ученые и технологи — в художественных экспериментах. Наше будущее лишь обогатится, если такое смешение областей интереса будет определять как искусство, так и науку.

Научно-технические исследования сегодня надлежит рассматривать в более широком контексте, нежели раньше: не просто как проведение очередных специализированных технических экспериментов, но как культурное творчество и культурное высказывание, что уже подразумевает собой элементы искусства. О ценности подобных изысканий можно судить как по их дисциплинарным качествам или утилитарной пользе, так и по эстетическому, художественному размаху. Так же, как в искусстве, в научно-технических исследованиях можно с успехом вычленять подтексты, их связи с более общими тенденциями культуры,

¹ На русском языке статья была впервые опубликована в антологии «BioMediale. Современное общество и геномная культура» (под ред. Дмитрия Булатова, Калининград: КФ ГЦСИ, Янтарный Сказ, 2004). Дополнительная информация по адресу: <<http://ncca-kaliningrad.ru/biomediale>>.

различные культурные коннотации и поверхностные причины. Искусство, выявляющее технологические и научные рубежи, — это действие, место которого отнюдь не в замкнутом и специально отведенном для «высоколобых» уголке культуры. Как и наука, искусство вопрошает о причинах и следствиях технических новаций. Оно нередко задействует исследовательские методики, концептуальные основания и культурные ассоциации, отличные от принятых среди ученых и инженеров. (Здесь я по традиции говорю о научных исследованиях и технологических новшествах как о «научно-технических новациях», хотя суть этой деятельности может быть и иной.) Перед нами возникает целый ряд вопросов. В каких отношениях могут находиться между собой искусство, наука и технический прогресс? Как искусство и наука могут служить взаимным источником вдохновения друг для друга? Как могут художники участвовать в научно-технических исследованиях? Чем обусловлено их обращение к научной проблематике? Что добавляет научная деятельность к их художественному послужному списку? Каким образом искусствоведы и теоретики культуры должны понимать взаимосвязи искусства и науки?

Как ученые осмысливают свою деятельность? Какие схемы определяют их работу? Какие научные достижения могут в будущем потребовать культурной интерпретации и художественного осмысления?

Тест

Сейчас мы переживаем интересный исторический этап, когда порой бывает непросто отличить научно-техническое исследование от художественного проекта — признак, говорящий о том, что впереди нас ждет новое, более широкое понимание искусства и науки. Зададимся вопросом: в каких из нижеперечисленных случаев мы имеем дело с действиями людей, определяющих себя как художников, а в каких — людей, считающих себя представителями науки?

Исследователь Дж. Т. нашел способ вживлять в бактерии закодированные сообщения при помощи методов геной инженерии.

Исследователь С. создал механизм, позволяющий всем желающим на расстоянии управлять его телом посредством электростимуляции.

Исследователь Х. С. создал «бюстгальтер плодovitости» со встроенными феромоновыми рецепторами, которые включали определенные индикаторы, если женщина, носящая бюстгальтер, находилась в стадии месячного цикла, позволяющей ей забеременеть.

Группа исследователей сделала экран для трансляции видеоконференции, на котором изображения участников конференции, не принимавших активного участия в дискуссии, бледнели и расплывались в соответствии с уровнем их активности.

Кто есть кто? Замешательство, возникающее у нас при попытке ответить на этот вопрос, есть серьезный культурный фактор. (Первые два случая — художники).

Еще раз о взаимосвязях искусства и науки

Искусство и наука — два великих двигателя культуры: два источника творчества, вдохновения и коллективной идентичности. До эпохи Возрождения они были слиты в единое целое. Философы с равным правом рассуждали об искусстве и науке, об истине и вере. В первобытных обществах философом, шаманом и художником также чаще всего был один и тот же человек. Визуальные и исполнительские искусства были вплетены в ткань ритуала и повседневной жизни. Сложением легенд или вырезанием идолов занимались, как правило, люди, одаренные особой наблюдательностью и мудростью, способностью провидеть знаки небес и земли, погоду, судьбу животных и растений, жизнь и смерть.

На Западе Возрождение открыло эру специализации. Наука стала восприниматься как обособленный набор процедур и мировоззрений; ее достижения в создании нового понимания старых тайн постепенно стали внушать к ней доверие. В то же время искусство развивалось своим собственным путем, повсеместно игнорируя науку. В эпоху промышленной революции наука служила источником вдохновения для техники, а техника — для науки. Исследования и изобретения проникли во все уголки жизни, но искусство практически оставалось ими незатронутым. Со временем быть образованным человеком все реже и реже значило быть сведущим в обеих областях. В шестидесятые годы публицист Ч. П. Сноу создал популярную теорию «двух культур»², гласившую, что искусства и гуманитарные науки, с одной стороны, и естественные и точные науки, с другой — это два различающихся языка и полемически заостренные друг против друга мировоззрения, уже неспособные понять друг друга. Заметим, что наши размышления посвящены в первую очередь искусству, но предполагаемый анализ затрагивает большей частью область гуманитарных наук³.

² Snow C. P. *The Two Cultures and the Scientific Revolution*. Cambridge: Cambridge U Press, 1964.

³ В течение последних десятилетий ученые анализируют взаимосвязь искусства и науки / технологии. Они не раз отмечали взаимодействие этих областей, в частности, на примере влияния неевклидовой геометрии и теории относительности на творчество художников начала XX века, новых технологий на Баухаус, а также влияния психоанализа на сюрреалистов. Тем не менее представители традиционных направлений в искусстве уверяли (и продолжают уверять) в том, что искусство сумело избежать влияния научно-технического прогресса, полагая те направления, которые обратились к науке и технике, чем-то побочным и неглавным. Подробнее см. в моей новой книге *Great Moments in Art and Science*.

Необходимость переоценки

Могут ли искусство и наука/техника в XXI веке оставаться по разные стороны границы? Мы полагаем своей целью переосмысление связи искусства с научно-техническими исследованиями, изучая изыскания художников в области науки и перспективы их дальнейшего взаимного влияния. О необходимости подобной переоценки в отношениях между искусством и наукой свидетельствуют одновременно несколько культурных факторов: 1) влияние науки на все аспекты нашей жизни; 2) влияние научных исследований на философские представления о природе вселенной и человека; 3) критическая теория, которая подвергает радикальному сомнению традиционные методы исследования культуры, предписывающие рассматривать искусство, гуманитарные и технические науки в абсолютном отрыве друг от друга; 4) непрерывно растущая активность художников на территории науки и техники.

Что такое технология? Что такое искусство высоких технологий?

Где провести границу? Любая созидательная система, за исключением базовой конфигурации человеческого тела, есть технология. На разных этапах истории высокоразвитыми технологиями были уголь, краски, скульптурные инструменты и техники, керамика и печатная машина. Позднее высокими технологиями считались фотография, кино, электрические машины, электрическое освещение, радио, звукозапись и видео. Однако сегодня, говоря об искусстве высоких технологий, мы имеем в виду не их.

Технологическое искусство — движущаяся мишень. Художественный жест, направленный на территорию возникающей технологии и радикальный в свою эпоху, через несколько лет может сойти на нет в полном забвении. Решиться работать с техниками, инструментами и понятиями еще юной области технологий, еще не признанной в качестве области, значимой для искусства, — это акт, требующий немалой храбрости и художественного предвидения. Работать с неким выразительным средством прежде, чем его признают выразительным средством, — подвиг. Но уже спустя несколько лет, когда технология созреет и появится корпус связанных с ней произведений и комментариев, такого рода выбор не будет нести столь радикального значения. На зачаточных стадиях развития технологии силу производству искусства придает отчасти сам культурный акт, посредством которого эта технология объявляется достойной творческого осмысления и культурного комментария. В этом смысле ранняя история компьютерной графики и анимации в чем-то повторяет историю фотографии и кинематографа. Наши размышления посвящены в первую очередь искусству, где предметом разбора выступают научные исследования последних семи лет.

Ассимиляция искусства наукой и коммерцией

Общепринятые представления о последовательном развитии техники, художественных экспериментов и коммерческого использования обоих — это увлекательнейшая часть истории взаимоотношений искусства и науки, которая нами рассматривается лишь частично. Некоторые из работающих в данной области художников с увлечением налаживают производство персонального коммерческого продукта, разработанного на основе их художественных идей, а проекты других являются частью больших корпоративных исследований, конечная цель которых — экономическое внедрение полученных результатов. Третьи вообще отрицают такие методы и яростно защищают свою творческую независимость.

Откуда же ученые и художники берут свои идеи? Как они развивают эти идеи? Чем научно-техническое исследование отличается от исследования художественного? Что происходит с научными открытиями по прошествии времени? Верно ли, что ассимиляция в общей массе научно-технической продукции в той или иной мере снижает ценность произведения искусства?

Определения и теоретические размышления

«Искусство», «наука» и «технология» — термины с большой культурной нагрузкой. Философы и историки искусства то и дело возвращаются к дискуссиям о границах применимости этих определений. Что такое искусство? Что такое наука? Что такое технология? В чем сходство и в чем различие этих трех явлений? Что значит назвать кого-то высокотехнологичным художником? Что такое искусство, появившееся под влиянием науки? Имеет смысл уделить внимание этим вопросам и разяснить то, в каком смысле я употребляю эти термины, а также определить «плавающие» критерии, затрудняющие выработку четкого ответа на наши вопросы.

Критическая теория последних лет была провокативным источником идей о взаимной перекличке искусства, информации, науки и технологий. Каждое из основных sci-art направлений на сегодняшний день предлагает соответствующие его тематике образцы такого анализа. Однако в своем стремлении деконструировать саму структуру научного исследования и технологической инновации как манифестацию метанарративов критическая теория почти не оставляет места для появления собственно инноваций и новых возможностей. Критическая теория получила повсеместное главенство в области искусства, однако в областях науки и технологии ее принимают не настолько безоглядно. Здесь и далее нами предпринимается анализ специфических проблем, которыми эта двойственность чревата для научно-технически ориентированных художников, а также различных позиций, с которых художники могут работать с наукой.

Наука и технологии нередко сливаются воедино; даже исследователи обеих областей нередко путаются в этом вопросе. Точно так же художни-

ки, работающие с недавно возникшими технологиями, и художники, которых вдохновляют научные открытия, зачастую неотличимы друг от друга. Постараемся же определиться в терминах и прояснить эту путаницу.

Что такое наука?

Учебники по естественным и точным наукам, философы от науки и ее комментаторы предлагают нам множество определяющих критериев. Этот набор базовых идей включает в себя следующее: попытку понять, как и почему возникают те или иные явления; ограничение поля внимания миром «природы»; доверие к эмпирической информации; высокую ценность объективности, достигать которой предполагается посредством детальной проработки всех операций наблюдения; выведение законов и принципов (по возможности математически доказуемых); наконец, тщательная проверка и уточнение гипотез.

Лежащие в основе научного подхода предпосылки гласят, что наблюдаемый природный мир реален, в природе существует некий порядок, а залогом объективности являются самодисциплина и соблюдение таких правил, как повторяемость опытов, их многократная верификация и калибровка инструмента⁴.

Эти базовые принципы порождают многочисленные вариации, каждая из которых дает крен в ту или иную сторону. Например, эмпирики делают акцент на роли наблюдения, сторонники же рационалистического подхода — на логических процессах теоретизирования и умозаключения. Одни подчеркивают роль индукции, основанной на наблюдении, другие склоняются к дедукции, вытекающей из теории.

Критическая теория считает науку предрассудком, свойственным эпохе модернизма. Для нее саморазвитие фигуры ученого / наблюдателя есть продолжение ряда культурных текстов, в центре которых стоят господство и эксплуатация. Критическая теория проблематизирует саму возможность объективности, приводя в качестве аргумента повсеместную гендерную, социальную, национальную и историческую обусловленность научного дискурса. Она помещает в центр внимания общественные силы и метанарративы, которыми обусловлены вопросы и парадигмы научного исследования, влияние социальных структур и условий на всех стадиях исследования; взаимное влияние субъекта и объекта наблюдения. Радикалы от критики ставят под сомнение нашу способность сформулировать истины, верные для всех эпох и культур.

Критикой науки занимались многие аналитики. Например, Томас Кун в «Структуре научных революций» описывает, как доминирующие парадигмы формируют научные вопросы, получающие интерес и поддержку в научном сообществе. Пауль Фейерабенд в «Против метода» критикует основы научной рациональности, указывая, что разные научные

⁴ Выдержки научных статей из *Encyclopaedia Britannica*.

подходы дают различные ответы на одни и те же базовые вопросы. Донна Харауэй в своей книге «Обезьяны, киборги и женщины: изобретение природы заново» анализирует метафорический язык науки, ее авторитарность и непроявленную патриархальную подкладку. Проведя наблюдения за работой ученых в лабораториях с позиции этнографа, Латур в книге «Наука в действии» предлагает сетевую теорию науки, согласно которой организации, люди, животные и неживые материалы в совокупности формируют собой способ действий теоретика. Петер Гэлисон и Кэролайн Джонс в книге «Изображая науку, создавая искусство» рассматривают то, как репрезентация оказывает глубинное влияние на создание концепций и процесс исследования.

В гуманитарных науках такая критика преобладает. Однако специалисты в области естественных и точных наук, профессионалы от науки, убеждены в своей способности открывать универсальные истины и считают, что стоит лишь реформировать науку — и она легко преодолет те проблемные места, где исследовательский процесс не оправдывает возложенных на него ожиданий по части универсальности и объективности. В доказательство дееспособности науки они приводят построенные наукой жесткие и всеобъемлющие модели окружающего мира, научные достижения, позволяющие предсказывать и контролировать события материальной и органической вселенной.

Любая попытка преодолеть дисциплинарный барьер между искусством и наукой наталкивается на препятствие — сегодняшний вариант теории «двух культур» Ч. П. Сноу. Произведения целого ряда современных художников иллюстрируют критику подобного рода, подчеркивая те аспекты науки, что выбиваются из стерильного классического мировоззрения. Другие же открыто признают власть канона, основываясь на данных предшествовавших исследований, и просто задействуют эксперимент и теоретическое изыскание как элемент своего проекта.

Что такое технология?

Художники, работающие с высокими технологиями, не обязательно соотносят эту работу с наукой. Чтобы понять, какого рода искусство связывает себя с исследованием, полезно еще раз обратить внимание на взаимоотношения технологии и науки. Технология рассматривается как умение, как ноу-хау, а наука — как знание, в первую очередь знание причин. Считается, что инженеры и технологи главным образом заинтересованы в том, чтобы произвести тот или иной продукт или усовершенствовать тот или иной процесс, а не в том, чтобы постигать те или иные принципы. Большинство имеющихся вариантов истории техники суть прежде всего истории изобретения — изобретения людьми предметов, инструментов и машин или изобретения процессов для их изготовления⁵. Мел-

⁵ Singer, C. *History of Technology*. Vol.1. New York: Oxford University Press, 1954.

вин Кранцберг и Кэрролл Перселл считают такое определение чересчур широким. В своей книге «Технология в западных культурах» они дают более узкое определение технологии

как попытки человека совладать с окружающей его физической средой — средой природной или появившейся в результате технологической деятельности самого человека, примером которой могут служить города, и подчинить или взять под контроль эту среду при помощи своего воображения и изобретательности в использовании подручных ресурсов⁶.

Взаимоотношения науки и технологии весьма сложны; о них размышляют философы, историки и ученые. В современных определениях технология иногда называется прикладной наукой — практическим применением научных принципов для решения тех или иных проблем. Однако, коль скоро технология предшествует науке, ее следует понимать широко, как попытку человека обустроить физический мир: «[техника] в большей части своей истории была мало связана с наукой, поскольку люди умели и могли производить машины и прочие инструменты, не понимая, как они работают и почему включаются и выключаются именно так, а не иначе»⁷.

Совершенствуя свои методы, технологи задействовали множество стратегий: какую-то информацию они получали от практикующих коллег, что-то узнавали путем систематического наблюдения или основанного на интуиции эксперимента, что-то — путем проб и ошибок. Весьма нечасто их целью было развитие собственно науки. Под это описание попадает целый ряд художников, стремившихся к той или иной степени инновации в своем творчестве, которая могла бы вывести их работу на принципиально иной уровень.

Когда в результате промышленной революции XVIII века наука отделилась от производства, технология стала чаще обращаться к научному мировоззрению за разрешением своих проблем. В двадцатом столетии научные исследования сделались главным источником появления новых технологий, что способствовало организации под эгидой каждой промышленной компании собственной исследовательской лаборатории. Исторически технологическое исследование считается чем-то менее «чистым» и более «низким», чем наука⁸. Корни этой оценки уходят глубоко в историю западной культуры. В древнем Египте и в древней Греции изготовление различных предметов было уделом рабов или ремеслен-

⁶ Kranzberg, M., and Pursell, C. *Technology in Western Culture*. New York: Oxford University Press, 1967. P. 4.

⁷ Ibid. P. 6.

⁸ Gaston, J. *Sociology of Science and Technology* // Durbin, P. T. *A Guide to the Culture of Science, Technology, and Medicine*. New York: Free Press, 1980. P. 467, and Layton, E. *Through the Looking Glass* // Cutcliff, S. and Post, R. *In Context*. Bethlehem, PA: Lehigh University Press, 1989. P. 42.

ной черни; забота о материальном мире считалась менее важной, нежели думы о высоком:

Производство, даже производство искусства, чаще всего воспринималось с долей презрения, как нечто враждебное добродетели и стремлению к высшему благу, поскольку производство заставляло вовлеченных в него сосредоточиться на материальной реальности... ему не придавалось значения ни как части постижения целей человеческого существования, ни как пути к пониманию первопринципов бытия⁹.

Пренебрежение производством продолжалось и в христианскую эпоху Средневековья. Однако на заре эпохи Возрождения философы начали пересматривать подобную точку зрения. Например, блаженный Августин в своем сочинении «О граде Божием» замечает, что технические достижения демонстрируют «остроту ума столь великолепную, что свидетельствует, сколь богато одарена наша человеческая природа» и являются знаком благоволения божьего¹⁰.

Эпоха Просвещения принесла с собой позитивное отношение к техническим достижениям. Например, Френсис Бэкон считал, что наука должна служить техническим новшествам и что познать природу возможно лишь через попытки технологической манипуляции ею:

Бэкон предлагал проведение ревизии науки с целью создания «выводка изобретений, которые смогли бы в какой-то степени утолить и преодолеть нужды и страдания человечества¹¹.

Сегодня наука и технология неразрывно связаны в своем существовании и неизменно служат источником информации и вдохновения друг для друга. Зачастую технологам приходится работать в таких областях, которые лишь отчасти соответствуют контуру существующего на сегодняшний день научного мировоззрения. Попытки создания новых инструментов и введения в обиход принципиально иных технологических решений провоцируют рассмотрение новых научных вопросов и приводят к изменениям в описаниях научной картины мира. Например, разработка такого инструмента, как более мощный физический ускоритель, может стать причиной порождения целого ряда научных проблем в физике; а создание новых лекарств, со своей стороны, может привести к новым открытиям в области физиологии и органической химии.

Природа отношений между наукой и техникой по-прежнему остается актуальной темой для исследований специалистов по истории науки, ученых и философов. Эдвин Лэйтон предлагает интерактивную модель, в соответствии с которой наука и техника выступают «зеркальными отражениями» друг друга, используя общие методы и вырабатывая общее

⁹ Mitcham, C. *Philosophy of Technology* // Durbin, P. T. Op. cit. P. 283.

¹⁰ Ibid.

¹¹ Ibid. P. 284.

интеллектуальное наследие; по мнению Лэйтона, техника не просто эксплуатирует «золотые яйца», которые несет «наседка»-наука, но взаимно обогащает научную сферу новыми технологическими возможностями¹².

Такая модель взаимоотношения упомянутых областей, возможно, приближает нас к ответу на вопрос, что же мы имеем в виду, говоря о высоких технологиях или об искусстве высоких технологий. Хай-тек-художники, как и их коллеги по технолого-прикладным изысканиям, постоянно взаимодействуют с миром науки, используя теоретические постулаты и результаты научных исследований. В своей работе они задействуют систематические экспериментальные методы, выработанные и представленные наукой. Результаты же их труда, в свою очередь, могут служить источником дальнейших исследований ученых и технологов, создавая новые горизонты постижимости.

Историк науки и техники Сирил Стэнли Смит посвятил взаимоотношениям науки и техники и роли художников в этом процессе свою книгу «От искусства к науке: природа научного открытия в семидесяти двух иллюстрациях». В этой книге он отталкивается от наблюдения, что в областях химии, физики и естественных наук художники и поликультурные исследователи открывают и используют «скрытые свойства материи» намного раньше, чем их хотя бы заметят ученые¹³. Примерами такого взаимодействия в этой книге служит творчество целого ряда авторов. Стэнли написал эту книгу в 1978 году, еще до того, как цифровые коммуникационные, симулятивные, репрезентационные и информационные технологии вышли на свой нынешний уровень развития.

Границу между наукой и технологией можно провести по целям, интенциям их субъектов. Технологи обычно ставят перед собой специфически утилитарные, прикладные задачи; в свою очередь ученые стремятся к получению более абстрактного и фундаментально знания. Как же описать тот круг исследований, которые сегодня проводятся представителями современного искусства? Многие из подобных изысканий тематизируют общее поле деятельности науки и технологии. Некоторые говорят о более классических «научных» исследованиях. Одни художники выступают в роли технологов, пытаясь найти практическое применение научному знанию и процессам, и уже исходя из перспектив использования, формулируют новые художественные цели. Другие же вовлекают представителей науки в более открытые, свободные от конкретных целей изыскания, предлагая посредством игровой формы взглянуть на границы науки извне и тем самым оценить качество этих границ.

Современный художник, работающий в области sci-art, своими произведениями постоянно возвращает нас к вопросам о науке и технологии. Каковы взаимоотношения между «мышлением» и «инструменталь-

¹² Layton, E. // Cutcliffe, S. and Post, R. Op. cit. P. 35.

¹³ Smith, C.S. From Art to Science: Seventy-Two Objects Illustrating the Nature of Discovery. Cambridge: MIT Press, 1980. P. 23.

ностью»? Что значит анализировать человека и общество через призму науки? Насколько «прозрачной» может быть наука? Что мы реально можем знать о физическом мире, если видим его сквозь призму наших концептуальных построений?

Что такое искусство?

Искусство новых технологий лучше всего рассматривать в контексте радикальных сдвигов границ «искусства», произошедших в течение последнего века. Ранее под искусством понимали заданный набор выразительных средств, обладающих исторически закреплённой ценностью и явленных в ограниченном наборе контекстов для достижения неких значимых целей (таких, как стремление к Прекрасному, восхваление божеств или представление определенных людей или мест). Если придерживаться традиционных взглядов на выразительные средства и зафиксированные историей искусства контексты, то нетрудно удивиться тому, что описываемые здесь действия современного художника называются «искусством». По сути, весь прошедший век был ознаменован невиданными по силе и уровню концентрации художественными экспериментами, попытками расширения существующих институциональных границ. Новые технические формы, такие, как фотография и кинематограф, уже тогда поставили под вопрос традиционное понимание искусства. С новыми изобразительными средствами художники привнесли в искусство новые контексты и сформулировали новые задачи. Множество экспериментов стали неотъемлемой частью художественного мира; вот лишь частичный их список:

- выход за рамки «реалистического» изображения (например, абстрактная живопись);
- использование найденных объектов (например, коллажи Пикассо и писсуар Дюшана);
- выход в нехудожественные пространства, интервенции в повседневность (например, «Мерцбау» Швиттерса и русский агитпроп);
- «живое» искусство (например, дадаистские постановки и представления футуристов);
- использование промышленных материалов, продуктов и процессов (например, Баухауз, фотография, кинетическое искусство, электронная музыка и коробки мыла «Брилло» Уорхола);
- концептуальное искусство (идеи как искусство, минимизация чувственно воспринимаемой формы существования искусства);
- лэнд-арт (работа с природными пространствами и материалами);
- интерактивное искусство (стирание границы между автором и зрителем, например, «живой» театр и интерактивные инсталляции);
- перформансы и хэппенинги (например, Алан Кэпроу и т. д.);
- искусство в общественных пространствах (работа с конкретными пространствами, их содержанием, социальными процессами и институтами, а также с партнерами-волонтерами из местных жителей);

– использование различных технологических инноваций (например, видео, ксерокса, лазеров, голографии и т. д.).

Такие эксперименты привели философию искусства в крайнее замешательство. Затрудненным оказался сам процесс достижения договоренности по вопросам об определениях искусства, о природе художественного опыта, о сравнительном местоположении коммуникации и выражения, о критериях оценки. Однако в отношении некоторых свойств искусства философы все же единогласны: искусство создается людьми намеренно и обычно включает в себя интеллектуальные, символические и чувственные компоненты. К примеру, Музейная образовательная программа фонда *Getty* предлагает следующее определение:

Создание произведения искусства можно описать как процесс реагирования на наблюдения, идеи, чувства и прочие виды опыта, когда произведения создаются в результате применения различных инструментов и техник к разнообразным материалам, задействующего умения, мысль и воображение художника. Возникающие таким образом художественные объекты – суть результат взаимодействия художника и его замысла, его концепции и мировоззрения, культурных и социальных обстоятельств создания произведения, а также материалов или выразительных средств, которые он выбирает для своей работы¹⁴.

Многие современные *sci-art*-художники используют довольно необычные для традиционного искусства материалы, инструменты и идеи, источником которых служит мир науки и техники. Некоторые из них сознательно задействуют в своем творчестве «нехудожественные» социально-технологические контексты лабораторий, промышленных выставок, Интернета, улицы. Другие пытаются выстроить свою деятельность как череду интервенций в повседневную жизнь или в миры науки и техники. У третьих художественное кредо, которым они руководствуются в своей работе, вообще чуждо миру искусства. В любом случае мы склонны рассматривать творчество этих художников как продолжение неуклонно нарастающей тенденции – расширения определения искусства, включения в него все новых и новых смыслов. Некоторые из подобных произведений можно даже считать попыткой еще раз обратить внимание на нерешенные вопросы, слепые пятна и зоны непонимания таких направлений, как концептуальное искусство и иже с ним, пытавшихся если не нивелировать, то переопределить границы между искусством и жизнью. Поскольку предметом нашего интереса является граница между искусством и научно-техническими исследованиями, то для нас важную роль играет определение собственно границ искусства. Например, на каком основании можно различить работы ученых-исследователей и *sci*-художников, работающих с высокими технологиями, и важно ли вообще такое различие? Описания и подробный анализ художествен-

¹⁴ Программа Музея Гетти в *Art Education* <http://www.artsednet.getty.edu/ArtsEdNet/Browsing/Liata/2.html>.

ных произведений в этом отношении вносит свою лепту в дискуссии по данным вопросам.

Сходства и различия науки и искусства

Что общего у искусства и науки? В чем различие между ними? Над этим имеет смысл подумать, чтобы лучше понимать перспективы их взаимоотношений в будущем.

Различия между искусством и наукой:

Искусство

Цель — эстетическое переживание

Эмоции и интуиция

Визуальная или звуковая коммуникация

Вызывает ассоциации

Уникальность

Ценностью является отрыв от традиции

Наука

Цель — знание и понимание

Рассудок

Повествовательная текстовая коммуникация

Объясняет

Нормативность

Ценностью является систематическое продолжение традиции и соответствие стандартам

Общие черты искусства и науки:

Ценностью для обоих является внимательное наблюдение за своей средой и сбор информации, доступной чувствам

Ценностью для обоих является творчество

Предполагают изменение, инновации, улучшение существующего

Используют абстрактные модели постижения окружающего мира

Стремятся создавать произведения, имеющие универсальное значение

В «Принципах научного исследования» Альберт Эйнштейн заявляет, что и художник, и ученый подменяют мир, данный нам в опыте, миром, который создают они сами, — и делают это ради трансценденции, выхода за пределы мира¹⁵. Вибекке Соренсен в статье «Вклад художников в визуализацию науки» называет художников «организаторами больших массивов данных», «людьми, которые открывают необычные взаимосвязи между событиями и образами» и «междисциплинарными творцами». Она

¹⁵ Einstein, A. *Principles of Research* //: Einstein, A. *Essays in Science*. New York: Philosophical Library, 1934.

продолжает: «Наведение интеллектуального моста между абстрактным мышлением и эстетикой чрезвычайно важно для обеих групп»¹⁶.

Представители более жесткого критического анализа признают, что как искусство, так и наука продуцируют высказывания, претендующие на истинность, и пытаются создавать некие привилегированные позиции, однако в реальности они в равной степени являются участниками символических систем и нарративов, формирующих культуру.

Пауль Фейерабенд в своем докладе под названием «Теоретики, художники и мастеровые» замечает, что ученые играют важную роль в формировании тех самых явлений, которые они изучают. Он предполагает, что разработанные искусством темы абсурдности и парадокса могут пойти на пользу науке, и приводит в пример дилемму, сформулированную Платоном. Единственная возможность для нас познать чистое бытие — это умозаключать о нем, пользуясь данными несовершенных чувств, при помощи которых мы познаем материю. Платон относил ремесленников и художников к черни, ибо сфера их занятий весьма далека от сущности Вселенной, доступной лишь умственному созерцанию. Фейерабенд прослеживает развитие этого недоверия к наблюдению до наших дней, когда теоретикам приписывается статус более высокий, чем эмпирикам¹⁷.

Фейерабенд заявляет, что ученые должны создать масштабные теоретические структуры, которые смогли бы связать наблюдение с лежащей в его основе «реальностью». Как бы ученые ни гордились своей объективностью, они точно так же, как и художники, создают несуществующее¹⁸. Далее он признает серьезные трудности, причина которых — неистребимая вера, будто наука упорядочивает в единой системе теоретические структуры и основанные на них способы действия. Он сомневается в оправданности недоверия к миру реальных вещей и действий¹⁹, делая вывод, что наука во многом очень близка искусству, поскольку исследователи также выстраивают фигуры изыскания и производят определенные операции, чтобы представить свои мысли:

В каком-то смысле ученые и научные направления, в целом — племена и народы, действуют подобно художникам или ремесленникам, пытающимся вылепить мир из незнакомого по большей части материала — Бытия... Исследователи — суть художники, которые, работая с неведомой прежде материей Бытия, создают из него множество явленных миров, которые они часто, но ошибочно отождествляют с самим Бытием²⁰.

¹⁶ Sorensen, V. The Contribution of the Artist to Scientific Visualization, <http://felix.usc.edu/text/scivil.html>.

¹⁷ Feyerabend, P. Theoreticians, Artists, and Artisans // *Leonardo*. Vol. 29. No. 1. P. 26.

¹⁸ Ibid. P. 27.

¹⁹ Ibid. P. 25.

²⁰ Ibid. P. 27.

Резюме: конец бессмертия?

Где же бессмертные шедевры? Стремительная поступь науки в промышленный век есть часть того движения, что убивает надежды на бессмертие искусства. Раньше считалось, что время и пространство не властны над шедевром. В наше время эта традиция постепенно уходит в прошлое: в технически воспроизводимых произведениях исчезает «аура», появляются темпоральные художественные формы, такие, как перформанс и инсталляция, а стиль и используемые медиа стремительно реформируют сознание. Тем не менее, как показывает опыт музеев современного искусства, многие надеются, что даже современное искусство способно произвести бессмертные шедевры.

<...> Сегодня те или иные из наиболее часто упоминаемых произведений sci-art'a считаются шедеврами своего жанра. Но будут ли они вечно считаться таковыми? Художники, их создавшие, обладают поразительной силой и инновативностью воображения; они вторгаются в область науки, создавая произведения, которые открывают нам глаза и заставляют нас мыслить. Но сила этих работ может быть ограничена их своевременностью. С продвижением науки вперед они могут утратить свою значительность и степень воздействия. Мне это известно по собственному болезненному опыту — я вижу, как мои компьютерные эксперименты пятнадцатилетней давности становятся все более наивными и старомодными. Кстати, многие из этих старых компьютерных работ уже навсегда останутся недоступными, поскольку тех интерфейсов и обеспечения, под которые они были созданы, больше не существует.

Безусловно, сегодняшний день — чрезвычайно интересное время для искусства. Связь искусства и новых исследований может ускорить процесс переосмысления идей «бессмертного» искусства. Возможно, нам понадобится наделить слово «шедевр» новым значением. Думать о шедевре как о произведении искусства, которое отражает культурный момент, или как о произведении, которое реагирует на культурный разрыв, выраженный в исследовании, и использует волшебство искусства, чтобы объяснить, что он значит, и узнать, к чему он может вести. Когда момент прошел — шедевр ушел на заслуженный покой в историю. Как у научных вех, как у Галилея нового образа Вселенной, бессмертие этих произведений — в их дерзости, пусть даже новые горизонты, которые они открывают, со временем станут банальностью.

Перевод с английского Анны Матвеевой