

Н. Ф. Босько

**«GRAVICELLS» — ПРОЕКТ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ИСКУССТВА СЕЙКО МИКАМИ И СОТА ИЧИКАВА**

Все сущее на этом уровне превратилось
в одно растянутое пространство пустоты,
в котором может быть определено ничто как нечто.

Тошико Исумэсу

Начиная с последнего десятилетия XX в. мысли и работа ряда прогрессивных деятелей искусства были направлены в новое русло, к берегам естественных наук. Слияние науки и искусства — феномен далеко не новый, периодичность его присутствия в менталитете отдельных культур или эпохального стиля прослеживается со времен начала изученных цивилизаций. Особенность современной ситуации предопределена «разделением информации». Подобно наступившему в XIX веке перелому в организации труда, когда было введено поэтапное производство и машины, частично заменившие ручной труд, в XX в. наступил информативный сдвиг. При актуальном (уже устаревшем) подходе к использованию ресурсов человеческого головного мозга усвоение и обладание полным объемом накопленной человечеством информации невозможно. Это исключает сведение воедино нескольких информативных слоев. Если принять во внимание наметившееся противоречие между современной тенденцией к интердисциплинаритету в рамках науки и базовому обвинению в поверхностности, предъявляемому к междотраслевым исследованиям, возможность соединения столь разных областей человеческой деятельности, как наука и искусство, представляется маловероятной.

Здесь необходимо упомянуть в русле «разделения информации» еще об одном противоречии — несоответствии осознания ограниченности человеческого восприятия и неспособности обработки уже существующего информационного архива. Органы чувств передают лишь очень незначительную часть данных о структуре и активности окружающего мира, необходимую для выживания человеческой особи в адекватных природных и социальных условиях. Поиск иных путей добычи информации в рамках естественных наук ограничен возможностями измерительных приборов, расширяющих сферу деятельности органов чувств и восприятия данных, полученных этими приборами. Искусство может быть названо альтернативным науке путем выявления информации о «реальном», существующем за рамками человеческих представлений мире. В свете этого аргумента попытка объединения усилий науки и искусства представляется логичной, что не делает ее однако более выполнимой.

Причиной трудновыполнимости этой задачи является «разделение информации». Для реализации подобного исследования требуется совместная работа специалистов из разных областей — естественной и гуманитарной науки, искусства

и техники. Проекты, более или менее приближающиеся к данному образцу, можно назвать проектами «исследовательского искусства». Рассмотрим принцип развития и структуру таких проектов на примере японского проекта «Gravicells», авторами которого являются Сейко Миками и Сота Ичикава, с которыми автор статьи в последние годы сотрудничает в Берлине.

В основе работы лежит феномен тяготения и сопротивления. По определению авторов проекта, сила тяжести может быть названа шестым органом чувств, и человеческое тело поддерживает баланс при помощи [аппарата] внутреннего уха¹. Очень характерно для художественного мышления сведены союзом «и» два самостоятельных, не связанных друг с другом положения, одно из которых является метафоризирующей гипотезой авторов. Объяснение подобного подхода находится также в традиции японской философии, выражающей особенность менталитета, где внеопределимые явления, такие как время и пустота, приобретают характер объекта и даже субъекта².

Отличием силы тяготения от других органов чувств, следуя этой гипотезе, является бессознательность использования данных, полученных от внутреннего уха. Человеческая рефлексия никогда не затрагивает работы внутренних органов вне нарушения их деятельности. Активность внутреннего уха, занимающего промежуточную между органом обеспечения и органом восприятия позицию, остается вне контроля сознания, за исключением ситуаций изменения условий обитания, как то гололед, прохождение по ограниченной поверхности и пр. Данный процесс сложен по своей структуре; кроме внутреннего уха, в нем принимают участие органы зрения и позиционирования скелета. Смоделированная активностью нейронов картина «видимого» мира дополняется воссозданной картиной положения тела в пространстве. На эти данные накладывается полученная от отдельных элементов лабиринта информация о воздействии силы тяготения относительно участков головы, где расположены детекторы силы тяготения (детекторы обладают лишь местной координацией и поэтому требуют поддержки других органов восприятия). Только после обработки этих данных и создания законченной картины тяготения происходит координация баланса. Задача художников, взявшихся за воплощение восприятия гравитации, состояла в активации широкого диапазона органов восприятия и координации, задействованных в этом процессе, и выявлении их работы. Более того, авторы проекта в своем исследовании действия и воздействия гравитации на человеческое представление об окружающем мире должны были (вос)создать модель этого мира, по крайней мере его части, завязанной на гравитации.

Реконструкция процесса восприятия «Gravicells» поможет получить представление об этой работе. Первая встреча автора статьи с творчеством Миками и Ичи-

¹ Комментируя свой художественный проект, С. Миками и С. Ичикава отмечают: «Гравитация может быть названа шестым чувством, и наше тело сохраняет баланс при помощи [аппарата] внутреннего уха» (см. на сайте: <http://www.g-r.com>).

² Ср. пояснение категории *mushin* японской дзен-философии, обозначающий пустоту как сущее, в кн.: [Brüll, 1989, 57—58].

кавы состоялась в феврале 2005 г. на фестивале «Transmediale» в Берлине, на экспозиции «Haus der Kulturen der Welt». Итак:

Последняя работа на выставке.

Последняя дверь.

Переход из света в темноту.

Все чувства настраиваются на нее.

Темный шорох присоединяется к темноте.

По полу скользит белая сетка световой проекции.

Трехмерная графика на стене меняет свои очертания.

Полная отрешенность от окружающего мира овладевает зрителем. Медитативное состояние наполняет его, заставляет опуститься на пол и — не двигаться, не думать, лишь смотреть, воспринимать, пить глубокую воду темноты, ощущать светозвуки. Сначала приходит восприятие. И лишь затем — за ним — стоит задумчивое постижение произведения как системы, как механизма, с помощью которого был создан этот магический мир.

Принцип работы основан на восприятии гравитации. Однако это становится явным не сразу. Через некоторое время проявляется интерактивность. Зритель поднимается и встает на поверхность «Gravicells» (ил. 1). Тотчас активируются сенсоры под полом. Вес тела просчитывается, следуя за движением зрителя. Проекция выявляет позицию зрителя через изменение фасеточного слоя. Один раз в минуту вся плоскость «сканируется»: по поверхности пробегает широкая белая линия, как дощечка по каллиграфическому песочному ящичку. В трехмерной проекции также проявляются новые фигуры и их передвижения. Метаморфозы объемной проекции при появлении большего количества «игроков» становятся сложнее. Кроме того, на плоскости «Gravicells» видны иные объекты, представляющие собой меньшее искажение фасеточной структуры, чем при изображении человеческих фигур. Они сохраняют константную позицию и обозначенные цифровые координаты. Их значение расшифровывается только после прочтения сопроводительного текста к проекту. Это координаты JPS-спутников. Их кажущаяся неподвижность является медленным кружением вокруг Земли — черепаший шаг на полу «Gravicells». Невольный танец зрителя в новосозданном пространстве сопровождается изменениями звукового ряда, которые, однако, зависят от изменения положения спутников. Бегущая по линии светодиодов вспышка сопровождает вектор движения зрителя.

Невидимая, невоспринимаемая энергия воплощается при помощи других энергий, включенных в обычное человеческое восприятие. Сложная структура произведения, подпадающая под определение *Gesamtkunstwerk*³, потребовала многослой-

³ Актуальная лексика позволяет перевести термин *Gesamtkunstwerk* с немецкого как «синэстетическое произведение искусства». Само понятие «Gesamtkunstwerk», введенное Рихардом Вагнером для определения синтеза искусств (в интерпретации Вагнера — в театре), употреблялось в России с аналогичным значением с развитием театра эпохи модерн (например, применительно к спектаклям дягилевской антрепризы «Русских балетов»).

ной репрезентации. Происходило постепенное раскрытие смыслов в несколько этапов:

1. Описание феномена.
2. Раскрытие ассоциации.
3. Создание символа.

Первый этап, как это было характерно для искусства всего Нового времени, базируется на зрительном аспекте восприятия. Данные сенсоров, приобретшие графическую форму, описывают взаимосвязь объекта (человеческого тела) и гравитационного поля. Позиция зрителя и его вес вносят моментально воспринимаемые изменения в фасеточную проекцию. Это позволяет вести прямое наблюдение и дает объяснение механизма феномена. Таким образом создается визуальное (вместо вербального) описание, в котором обе проекции дополняют друг друга. Световые всполохи как следы движения и обозначения спутников принадлежат также к первому смысловому слою.

Звуковой ряд «Gravicells» принадлежит уже ко второму этапу — ассоциативному. Расшифровка невидимой сущности феномена идет здесь не путем логики, но синэстетического сопряжения рассеянного восприятия и мыслительных структур. Посылаемые субъектом импульсы восприятия приносят как *feedback*-импульсы информацию в различные разделы головного мозга. Различные типы информации обрабатываются в отдельных разделах мозга: визуальные импульсы проходят через *thalamus* в *okzipitalcortex*, акустические сигналы — через *thalamus* в *temporalcortex* и т. д. Даже в пределах данных одного органа восприятия создаются различные «пакеты» информации. Например, информация о «цвете» (еще одна иллюзия восприятия) и о форме объекта обрабатывается раздельно, лишь впоследствии воссоединяясь в сконструированное нейронами головного мозга представление о «действительности». «Пакеты» информации в виде комбинаций атомарных кодов соединяются, образуя сложные *netz*-структуры, остающиеся в лабиринтах памяти. Можно проследить природу и рождение ассоциации, следуя за нитью ассоциативной связи.

Создание символа представляет высшую композиционную цель произведения искусства. В данном случае создание нового архетипа происходит при помощи ассоциации «тяжелый» и фасеточной структуры как визуального объяснения феномена. Соединение обоих образует символ энергетического поля гравитации и его изменений (метаморфоз) (ил. 2).

При попытке интегрировать «Gravicells» в окружающую культуру и дефинировать проект в рамках уже существующих определений исследователь встретит трудности. Данная работа объединяет многие области, от светового и акустического искусства до *Postfluxus*⁴, от перформанса до интерактивного театра.

Синэстетическая композиция проекта варьирована на объединенном восприятии, что означает одновременность многих органов чувств. Информационные «па-

⁴ *Fluxus* — см: [Friedman, 1990; Block, Knapstein, 1995].

кеты» достигают головного мозга не отдельно, но в ассоциативной связи. Комбинации акустических и визуальных впечатлений суммируются из опыта движения и взаимодействия зрителя с произведением. Данные доходят до мозговых центров в виде кодовых комбинаций как ассоциативного, так и логического порядка.

Сота Ичикава охарактеризовал «Gravicells» как сакральное пространство: «Это для меня храм. Не потому, что мы должны здесь молиться, но потому, что мы получаем здесь иное понимание вещей»⁵. Эта метафора вполне реалистична. Сакральная церемония каждой религии строится на синэстетическом принципе и involucрует зрителей во взаимодействие. А также воплощает и заставляет постигать непостижимое.

Представляется интересной история развития проекта. В восьмидесятые годы XX в. в Японии увидел свет ряд художественных проектов, посвященных астрономии и физике. Среди них стоит отметить работы Хитоши Номура. Его произведения открывают мир от макрокосмоса вселенной до микрокосмоса ДНК. Художник исследовал движение астрономических тел и фиксировал их в виде партитуры. «На пленке были засвечены пять линий, образовавшие нотный лист, и при фотосъемке без штатива луна “блуждала” по листу из-за дрожания руки», — писала Юсуке Накахара. Эта партитура была позднее сыграна музыкантами и издана в виде виниловой пластинки.

Другие работы Номуры построены на различных принципах и отражают в специфической манере движение Солнца, Луны и комет. Произведения Номуры, возможно вдохновившие авторов «Gravicells», также связаны с визуализацией гравитации и других базовых феноменов. В них Номура пытался понять, воплотить и создать заново законы Вселенной. Его последние работы представляют синтез микро и макро в артефакте — единство, выражающее единство реальное, остающееся вне сферы человеческого восприятия. Идеи и гипотезы Хитоши Номура играют важную роль в развитии японского исследовательского искусства XXI в.

Мысль воплотить гравитационное поле в искусстве Сейко Миками и Сота Ичикава развивали с 1994 г. Первая идея охватывала «выходы в небо» — башни как *sightseeng*. Проект получил название «Look up to God» и остался незавершенным. Идея проекта лежала в поиске символа преодоления силы тяжести.

В следующем проекте («Pool 2000», также не закончен) авторы обратились непосредственно к художественному воплощению силы тяжести. Виртуальная реализация этого феномена была разработана в виде совмещения позиции зрителя в измерении «глубже — выше» и интерактивно зависимой от этих данных визуально-звуковой композиции. Камеры следовали за движением зрителя и в зависимости от его позиции в пространстве артефакта через компьютерное управление изменялись звуко- и видеоэлементы. С понижением уровня местонахождения посетителя зрительно воспринимаемая часть окружения редуцируется по уровню светосилы и вызывает ассоциацию «тяжести». Звуки следуют из-

⁵ Из интервью автора статьи С. Ичикавой в Берлине 8 февраля 2005 г.

менениям визуального ряда от «светлых» до нижних «темных» тонов и составляют новый язык гравитации. Так создается синэстетическое переживание и ассоциация (ил. 3).

Следующим этапом стал проект «Gravity and Resistance. Particle Version», разработанный в Медицентре Университета искусств Тамма (Токио) в январе 2003 г. Прямым же предшественником сегодняшнего «Gravicells» стал проект «Gravity and Resistance. The Version of the Anechoic Room», реализованный в Интеркоммуникационном центре Токио в марте 2003 г. Инсталляция представляет энергетическое поле тяготения и отталкивания путем создания «виртуального динамического поля в пространстве *anechoic* комнаты»⁶. Зритель входит в помещение «Anechoic Room», чтобы найти в нем мир, построенный по собственным законам, которые зритель создает и изменяет сам. Посетитель встает на подвижную панель. На уровне его головы находятся две видеокамеры, расположенные на перпендикулярных друг к другу стенах. Они считывают движения зрителя. При помощи компьютера эти данные преобразуются в информацию о силе тяжести и позиционировании. Эта информация превращается в световой сигнал, проходящий по линии светодиодов, расположенной на уровне глаз и ступней стоящего на платформе зрителя по периметру комнаты. Инсталляция имеет также звуковое решение, созданное на базе внутренних звуков тела зрителя («звучание» кровеносных сосудов и т. д.). Сенсор, считывающий эти данные, помещается на ухо посетителя. Информация, приходящая на микрофон, обрабатывается программой, которая, с добавлением данных позиционирования «игрока» в пространстве «Anechoic Room», создает музыкальную композицию произведения.

В проекте «Anechoic Room» (как и в проекте «Pool 2000») были использованы как сенсоры позиционирования (в отношении к силе тяжести) видеокамеры. Они фиксировали положение зрителя в пространстве и изменения баланса без измерения его веса и отношения к общему силовому полю (ил. 4).

Техническое исполнение «Gravicells» позволяет точное измерение веса и движения зрителей и преобразует их в единую картину гравитационных полей и их взаимодействий в пространстве «Gravicells». Это становится возможным при помощи пресс-сенсоров, расположенных под подвижными плитами пола «Gravicells». Пол поделен на участки 80 x 80 см, каждый из которых подвижно закреплен над проложенными под полом датчиками. Информация от датчиков поступает на программу, выстраивающую «гравитационные изменения» инсталляции. Это позволяет создать виртуальное гравитационное поле.

Предыстория «Gravicells» прошла через многие фазы развития и годы исследований. Вехами на этом пути были многократные представления проекта на фестивалях, симпозиумах, в медиаартцентрах. В июне 2003 г. проект — еще в версии «Anechoic Room» — был презентован в V2 (Центре искусств и медиа, Роттердам). В мае — июне 2004 г. в Центре искусств и медиа в Ямагучи (YCAM) была

⁶ См. на сайте: <http://www.g—r.com>.

показана уже следующая версия «Gravicells», приближающаяся к сегодняшней. Она включала пол с датчиками, связь с спутниками и трехмерную графику. Визуальное и звуковое исполнение отличаются в деталях от последнего «Gravicells», но структуру проекта на этапе YCAM можно считать состоявшейся. Это инсталляция, в которой движения и изменения, производимые участниками в реальном времени, «активизируют и создают связь со спутниковым наблюдением, векторные преобразования звука, свечение светодиодов, проекцию данных в виде геометрических изображений, и участники проживают изменения всего пространства» [Gravicells — Gravity..., 2004].

Объясняя гравитацию как принцип существования в менталитете и культуре, Миками и Ичикава пишут: «Мы живем в мире, где гравитация неизбежна и все существующее на Земле представляет собой формы, контролируемые динамикой гравитации, не исключая пространство, язык, физику, форму желудка или формы архитектуры»⁷. Гравитация является одной из базовых, но не подвластных прямому восприятию энергий. В условиях земного притяжения единственная определяемая (и определяющая) гравитационная сила — это сила тяжести. Единственные рецепторы, которыми обладает человек для восприятия гравитации, находятся в механизме внутреннего уха⁸. Совокупно с органами координации в пространстве, к которым можно причислить зрение, слух и двигательный аппарат, вестибулярный аппарат поставляет информацию о положении человека в пространстве (поле земного притяжения) относительно центра планеты. Иные формы гравитации в пределах действия земного притяжения проследиваться не могут. Массы существующих на поверхности земли объектов слишком незначительны, чтобы создавать собственные гравитационные поля, а энергетические поля небесных тел вблизи земной поверхности нивелируются.

Сейко Миками и Сота Ичикава описывают гравитацию (силу тяжести) как определяющую менталитет, культуру, язык: «Наш дух выражен/связан гравитацией. Мы верим в богов, существующих над нами, и ад всегда находится под нами. Наш язык также исходит из этих координат, равно в японском/иностранном языке, предполагается существование высшего/низшего классов, правого/левого крыла, низкой цены и т. п. ... Все это контролируется сообщениями снижения, падения, повышения и т. д.» [Gravicells — Gravity..., 2004, 3]. Даже если эти взаимосвязи преувеличены, становится заметно, что человечество неосознанно структурирует свое существование — физическое и ментальное — в прямой зависимости от силы притяжения. Собственно процесс восприятия силы тяжести происходит также бессознательно и без возможности этот процесс на-

⁷ Цит. по: <http://www.g—r.com>.

⁸ Часть внутреннего уха, названная лабиринтом, состоит из *cochea* и трех наполненных жидкостью дуг, каждая из которых соответствует одному из пространственных векторов. Внутри каждой из дуг находятся «волоски». В процессе движений «волоски» сгибаются под давлением жидкости в направлении вектора силы тяжести. Таким образом, единственный и довольно примитивный гравитационный сенсор человека является скорее датчиком пространственного ориентирования.

правлять, ослабить или активизировать. Таким образом, большая часть человеческого менталитета складывается бессознательно, лишь как следствие физических закономерностей.

Авторы «Gravicells» поставили перед собой задачу воплотить и сделать доступным для восприятия комплексные взаимодействия гравитационных полей (ил. 5). Из схематического изображения видно, что гравитационное поле «Gravicells» сложнее, чем поле земного притяжения, поскольку оно не обладает одной доминантной силой, подчиняющей и нивелирующей другие. Поле «Gravicells» представляет взаимодействия гравитационных полей в космическом пространстве, где поля свободно взаимодействуют и влияют друг на друга. Сами зрители превращаются в астрономические тела, обладающие гравитационным полем. При участии нескольких зрителей в интеракции, их «силы притяжения и отталкивания» продуцируются в виртуальном виде, рассчитываются специально разработанной программой и претворяются в 3d-графику, световую композицию и графическую проекцию на поверхности пола. Следуя законам физики, объекты-зрители производят «силы притяжения», меняющие общую картину гравитационных полей и их зависимостей. Как и в природе, силы притяжения и отталкивания в «Gravicells» зависят от массы тела и скорости его вращения. Эти силы должны приводить к новым движениям во взаимозависимости с иными телами, как это происходит в природе. Инсталляция является попыткой сконструировать эти взаимосвязи и представить их наглядно, но не приводит сами гравитационные тела в движение в соответствии с расставленными гравитационными силами. Тем не менее, пусть условно, участники инсталляции наблюдают и проживают гравитацию в ее изначальном природном виде. Зрители оказываются внутри научно-художественного эксперимента, создающего независимое гравитационное пространство в условиях земного притяжения силами участвующих в эксперименте зрителей. «Gravicells» остается лишь попыткой прикосновения к законам Вселенной, одним из экспериментов, стоящих в одном ряду с публичными научными перформансами Лейбница и Герике в эпоху Просвещения [см.: Bredekamp, 2004, 54].

Итак, проект «Gravicells» с позиции исследовательского искусства представляет собой симуляцию гравитационного баланса в общих (не ограниченных земным притяжением) условиях. Многолетняя работа над проектом позволила авторам развить и экспериментально подтвердить их гипотезы. Результаты исследования документировались и служили для перехода к следующей фазе развития проекта. Исследование принадлежит области интер- и мультидисциплинарных работ. Результаты, полученные в ходе этой работы, недостижимы в рамках научного исследования. Это позволяет утверждать, что проекты исследовательского искусства как форма синтетического изучения феноменов принадлежит перспективе развития мультидисциплинарных исследований.

Bredenkamp, Horst. Die Fenster der Monade: Gottfried Wilhelm Leibniz' Theater der Natur und Kunst. Berlin., 2004.

Brüill, Lydia. Die Japanische Philosophie: Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt, 1989. S. 57—58.

Friedman, Ken. Fluxus and Company. In: Oliva, Bonito Achille (Hrsg.): Ubi Fluxus-ibi motus, 1990—1962: Ausstellungskatalog Venedig. Mailand, 1990.

Gravicells — Gravity and Resistance: Concept book / YCAM (Yamaguchi Center for Arts and Media). 2004.

А. М. Раскин

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРЕРВАННОЙ ПОЛЕМИКИ: О МЕТОДИКЕ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Речь идет о бурно протекавшей во второй половине 1920-х гг. и занимавшей умы не только архитекторов, но и других деятелей культуры полемике, наиболее активными участниками которой были представители АСНОВА¹ и ОСА². Предмет полемики — методика архитектурного проектирования. В ходе полемики возникла масса сложных вопросов, но ответы на них, при всей аргументированности и убедительности, представляли диаметрально противоположные точки зрения. Вопрос о том, чем является архитектура — искусством или наукой, остался открытым. Последняя попытка найти «золотую середину» предпринималась покинувшими АСНОВА участниками АРУ³.

Архитектурная жизнь тех лет, участники полемики, содержание и форма дискуссий наиболее полно и непредвзято представлены в изданной МГУ работе В. Кириллова [1974], ставшей уже библиографической редкостью. Автор не посчитал необходимым (а скорее, учитывая время, и возможным) дать собственную оценку доводам спорщиков. В то время сама полемика считалась достоянием истории и иначе не воспринималась. Архитектура была одним из способов репрезентации определенной идеологии. Этот аргумент был решающим.

Еще в начале 1930-х гг. всех участников полемики объединил Союз советских архитекторов, произошла сортировка, в ходе которой активные полемисты были объявлены «формалистами». Имена Л. Лисицкого, Н. Ладовского, Н. Докучаева, А. Рухлядева, И. Леонидова, К. Мельникова, М. Гинзбурга и многих других, значимые для мировой архитектуры не меньше, чем имена Ле Корбюзье, Вольтера Гропиуса, Миса Ван дер Роэ, на своей родине перестали звучать. Выяснение волновавших их проблем продолжили зарубежные мастера, и в уже «мирном» тоне,

¹ АСНОВА — возникшая в 1923 г. Ассоциация новых архитекторов. Ее участники — в основном преподаватели и выпускники ВХУТЕМАСа, организованного в 1920 г. на базе бывшего Строгановского училища (в Москве), а в 1926 г. переименованного во ВХУТЕИН.

² ОСА — Объединение современных архитекторов, сложившееся в 1925 г.

³ АРУ — Объединение архитекторов-урбанистов, заявившее о себе в 1928 г.