

## Культура и технологии

электронный мультимедийный журнал

Journal Homepage: <https://cat.ifmo.ru>

ISSN 2587-800X

Адрес статьи / To link this article: <https://cat.itmo.ru/ru/2023/v9-i3/500>**Михаил Гуревич. Взаимодействие с Кейджем:  
реализация классических электронных работ с использованием  
современных технологий (перевод с английского)**

А. Н. Липов

Институт философии РАН, Россия

[antolip@yandex.ru](mailto:antolip@yandex.ru)

Перевод выполнен по изданию: Gurevich M. Interacting with Cage: Realising classic electronic works with contemporary technologies // Organised Sound. 2015. Vol. 20. Special Issue 3 (Aesthetic Radicalism, Future and Past). P. 290-299. DOI: 10.1017/S1355771815000217

**Аннотация:** В то время, когда магнитофонная музыка, устранявшая необходимость в исполнителях и интерпретации после ее сочинения, становилась доминирующей парадигмой электронной музыки в начале XX в., американский композитор и пионер в области алеаторики, электронной музыки и нестандартного использования музыкальных инструментов Джон Кейдж (1912–1992), движимый своей «эстетикой неопределенности», радикально переосмыслил электронную музыку, которая «рассматривает машины как вещи, с которыми можно выступать». В 1950-х и 1960-х годах Кейдж не только использовал электронные технологии вместо музыкальных инструментов в концертной музыке, но и пересмотрел технологии создания музыки на магнитной ленте, следуя партитуре, чтобы сделать ее перформативным актом.

И хотя композитор идеализировал либеральный подход к исполнительской практике и поддерживал модернистско-утилитарное отношение к технологическому прогрессу, его действия и оценки отражают верность его «концепции работы», состоящей во включении в музыкальное производство радикальных инструментальных и технологических решений. Как следствие, перед исполнителями электронной музыки Кейджа в XXI веке стоит задача разрешения кажущихся парадоксальными императивов технологического прогрессизма и творческой интерпретации музыки с соответствием произведению, воплощенному в партитуре. В переводе научной статьи рассматриваются усилия по примирению этих тенденций в современных исполнениях с использованием интерактивных технологий трех классических электронных работ композитора, в которых конструирование интерактивных интерфейсов в ответ на музыкальные требования партитуры представлено как важная, но упускаемая сегодня из виду модель для разработки новых технологий музыкального выражения.

**Ключевые слова:** композитор Джон Кейдж, музыкальные технологии, новые интерфейсы для музыкального выражения, магнитофонная музыка, радиомызыка, композиции, «Fontana Mix», «Williams Mix», «Imaginary Landscape № 4», «Imaginary Landscape № 5», «Rozart Mix»

## 1. Кейдж, электроника и неопределенность

В конце 1958 года Джон Кейдж взволнованно написал Дэвиду Тюдору, что его композиция «Fontana Mix» («Фонтана Микс»), близящаяся к завершению в «Studio di Fonologia Musicale» («Студии музыкальной фонологии») в Милане, «относится к машинам как к вещам, с которыми можно выступать» [8, p. 102]. На первый взгляд утверждение Кейджа вызывает недоумение, поскольку, по крайней мере, в своей первоначальной концепции, «Fontana Mix» представляла собой статическую пьесу для двух кассет, которые воспроизводились через громкоговорители<sup>1</sup>.

Поразителен и вывод о том, что механическая перформативность является чем-то новым, учитывая, что Кейдж уже использовал электронные технологии в живых выступлениях — проигрыватели в «Imaginary Landscape № 1» («Воображаемый пейзаж № 1», 1939) и радио в трех композициях, начиная с «Imaginary Landscape № 4» («Воображаемый пейзаж № 1», 1951), и сочинил еще две кассетные пьесы: «Williams Mix» («Вильямс Микс») и «Imaginary Landscape № 5» («Воображаемый пейзаж № 5», обе 1952 года)<sup>2</sup>. Использование электрических технологий было важным аспектом композиционного проекта Кейджа на протяжении 1950-х и 1960-х годов. Пикут [26, p. 8] предполагает оптимистическое отношение Кейджа к технологиям как свидетельство, подтверждающее модернистское прочтение его эстетической позиции.

Кейдж рассматривал технологию как функциональное средство осуществления музыкального прогресса, и эта точка зрения, пожалуй, наиболее ясно выражена в лекции «Будущее музыки: Кредо», прочитанной в 1940 году, но, что немаловажно, впоследствии выбранной в качестве вступительного отрывка «Молчания» [4, p. 3–6; 22]. Будущая музыка Кейджа будет технологичной, основанной на «центрах экспериментальной музыки», оснащенных «новыми материалами, генераторами, проигрывателями, средствами для усиления слабых звуков, кинофонографами и т. д.». Николлс [25, p. 23] подчеркивает, что «Кредо» Кейджа идеологически и стилистически напоминает книгу Луиджи Руссоло «Искусство шумов: футуристический манифест» 1913 года (1986); действительно, Джозеф (15, p. 159) называет Кейджа «футуристом третьего века машин».

Как и Руссоло, Кейдж рассматривал технологию как средство расширения тембрального репертуара музыки за счет включения шумовых звуков. Тем не менее, в то время как Руссоло включил шум в знакомую музыкальную модель, зайдя так далеко, что предложил упорядоченные шкалы шумов [30, p. 67–80], Кейдж предвидел необходимость новых технологий, диктующих невообразимые до сих пор теории и случайные методы сочинения: «Настоящие методы написания музыки, главным образом те, которые используют гармонию и ее связь с конкретными этапами в области звука, будут недостаточны для композитора, которому придется столкнуться со всем полем звука» [4, p. 4; 34, p. 174].

В отсутствие этих сопутствующих событий Кейдж почувствовал, что открываются возможности, предоставляемые новыми интерфейсами, остались нереализованными: «Когда терменвокс предоставил инструменту действительно новые возможности, терменвоксы сделали все возможное, чтобы инструмент звучал как какой-нибудь старый инструмент, придавая ему тошнотворно-сладкое вибрато и исполняя на нем, с трудом, шедевры прошлого» [4, p. 4]. И хотя Кейдж настаивал на том, что технологические достижения должны порождать радикально новые композиционные методы, на практике возможности используемой им электроники часто были подчинены идеализации ее возможностей, вписанных Кейджем в его партитуры. «Низкотехнологичное, импровизированное и кустарное использование электроники» Кейджа [26, p. 8] даже привело к созданию композиций, которые в некотором смысле были несовместимы с использованными ими технологиями.

«Williams Mix», например, использовал восемь дорожек ленты до появления восьмидорожечных магнитофонов или даже надежных средств для точной синхронизации восьми монофонических магнитофонов. В первых выступлениях четыре исполнителя вручную запускали восемь воспроизводящих машин, что было замечательным компромиссом, учитывая, что команде людей потребовалось примерно девять месяцев, чтобы собрать четыре минуты и пятнадцать секунд звука из 192-страничной партитуры. «Несмотря на то, что его партитура была воспроизведена с высокой степенью точности на каждой из дорожек ленты, всегда была

определенная степень отклонения от партитуры при фактическом исполнении с несколькими магнитофонами» [1, p. 200].

Кейджа постоянно заставляли согласовывать видение будущей музыки, реализованной с помощью электронных технологий, с практическими реалиями их ограничений, и, казалось, он последовательно отдавал предпочтение функциональности и прагматизму, а не фетишизации своих идиосинкразий. Кейдж, например, был удовлетворен отказом от подбрасывания монеты ради компьютерной симуляции китайской книги гаданий «И-Цзин» для генерации случайных чисел [7, p. 98]. В своем телеспектакле «Water Walk» («Водная прогулка») в 1960 году Кейдж согласился ударить рукой по радиоприемникам, когда профсоюзный спор не позволил ему управлять ими с помощью электричества. Композитор заявил, что «технологии, по сути, — это способ сделать больше с меньшими усилиями. И это скорее хорошо, чем плохо» [7, p. 161].

Ретроспективно Кейдж оценил многомесячные усилия по сборке «Williams Mix» как «весьма сомнительный процесс», учитывая, что «возможно, те виды вариаций «Williams Mix», которые возникли в результате сращивания, могли произойти с помощью компьютерного программирования». Компьютерная реализация «Williams Mix» [12] делает именно это, облегчая создание новых исполнений, просто предоставляя цифровые записи в соответствии с указанными Кейджем характеристиками, добываясь большего с меньшими усилиями. Интерес Кейджа к воспроизведению звука был главным образом как средство включения традиционно немusикальных звуков; он неоднозначно относился к магнитной ленте как к объекту или к ее особым качествам как к носителю.

Таким образом, ранним композициям Кейджа с использованием электроники не хватало ортодоксальной средней специфики современной «musique concrète», и они не были застенчивыми в отношении используемых технологий, как это обычно бывает в пост-цифровой музыке. «Musique concrète» («конкретная музыка») использовала возможность точного составления звуковых объектов с помощью ленты и, благодаря распространению на ленте, устранила или значительно уменьшила роль исполнителя. Несмотря на симпатию к модернистскому стремлению Кейджа расширить тембральный репертуар, «musique concrète» знаменует собой высокий статус композитора в музыкальной экосистеме, возможно, представляя собой неизбежную вершину траектории европейского художественного музыкального искусства в XIX и начале XX веков.

Поэтому неспособность Кейджа принять главное качество ленты, ее конкретность, не должна вызывать удивления, поскольку эстетический радикализм Кейджа заключался именно в подрыве намерений и авторитета композитора, дестабилизации традиционных отношений между композитором и исполнителем. Кейджу (наряду с композиторами Вольфом, Тюдором, Фельдманом и Брауном) «можно приписать радикальную реконструкцию еврологической композиции», в основном за счет повторного введения «музыкального дискурса в реальном времени, часто приближающегося к явно импровизационной чувствительности» [19, p. 96–97].

Кейдж осознавал свой эстетический разрыв с конкретной музыкой. «Fontana Mix», как он писал из Милана, «не похожа ни на одну другую магнитофонную музыку по эту сторону океана» [8, p. 102]. Кейдж отклонил приглашение поработать с французским композитором Пьером Шеффером, который был первым, кто использовал ряд современных методов записи и сэмплирования в 1949 году, позже объяснив свою незаинтересованность «переходом от [рассмотрения] музыки как структуры к музыке как процессу» [7, p. 167], имея в виду свою многообещающую эстетику неопределенности, которой определяется вся его музыка после 1957 года.

По мнению Притчетта, «неопределенность... относится к способности произведения исполняться существенно разными способами, то есть произведение существует в такой форме, что исполнителю предоставляется множество уникальных способов его исполнения» [28, p. 108]. Напротив, «случайные операции» включают в себя такие методы, как подбрасывание монеты, которые генерируют случайные вариации без обращения к замыслу композитора, однако последующая музыка все равно может быть условно записана в партитуре для предписывающего исполнения [4, p. 35].

Неопределенность — гораздо более радикальное положение, поскольку она уменьшает роль композитора в процессе создания звука, предоставляя исполнителям (и, как я буду утверждать,

производителям инструментов) безграничное пространство возможностей для принятия творческих решений. Чтобы добиться неопределенности в электронной музыке, Кейдж намеренно отказывается от контроля над звуковой поверхностью; его технологические композиции распространяются в виде партитур, описывающих процессы их реализации, но лишь абстрактно представляющих используемые звуки. В отличие от «*musique concrète*», можно было создать любое количество реализаций почти всех технологических произведений Кейджа, каждое из которых звучало совершенно по-разному.

В более ранних композициях (например, «*Williams Mix*» и «*Imaginary Landscape № 5*») процессы больше похожи на «рецепты», порожденные случайными операциями. Партитура «*Williams Mix*» «похожа на выкройку портнихи» [7, p. 169] которая представляет собой буквальный шаблон для сращивания и сборки фрагментов ленты, но предлагает лишь абстрактные описания звуковых качеств каждого фрагмента; «Тогда кто-то другой мог бы, так сказать, следовать этому рецепту, используя другие источники, кроме меня, чтобы сделать еще один микс» [7, p. 169–170].

«*Scambi*» («Скамби» — «Обмены») — электронная музыка, сочинение бельгийского композитора Анри Пуссера, реализованное в 1957 году в музыкальной студии миланского радио, где Кейдж в следующем году написал «*Fontana Mix*», предлагает почти полную свободу структурировать презентацию записей Пуссера с электронно обработанным шумом. основополагающее эссе Эко [11] об «открытом произведении» основывается на цитате Пуссера, которая, кажется, переключается с идеей неопределенности Кейджа: «“*Scambi*” — это не столько музыкальная композиция, сколько поле возможностей, явное приглашение осуществлять выбор» [11, p. 1]. Тем не менее, «*Scambi*» сохраняет верность «*musique concrète*» из-за отсутствия партитуры и использования фиксированного репертуара записанных звуков [27, p. 54], изображает гипотетическую реализацию с точки зрения сборки музыкальных «материалов».

В этом смысле «*Scambi*» является противоположностью видения неопределенности Кейджа: совокупность звукового материала — объектов, которая лишь неявно предполагает процесс. Кейдж был агностиком к материалу, его интересовали части, которые «являются не объектами, а процессами» [5, p. 134]. Принятие Кейджем музыки как процесса знаменует собой эволюцию в его понимании роли электроники. Если партитура «*Williams Mix*» описывает процедуру создания ленты с использованием только качественно определенных источников звука, то партитура «*Fontana Mix*» — криволинейные рисунки, на которые накладываются прозрачные листы точек и сетка, которая описывает процесс генерации событий во времени и никакого особого отношения к магнитофонной записи не имеет.

Таким образом, «*Fontana Mix*» стала рассматриваться как «инструмент» в такой же степени, как и сама композиция [25, p. 75]. Описывая «машины как вещи, с которыми можно выступать» в контексте «*Fontana Mix*» [8, p. 102], Кейдж понимает создание музыки на магнитной ленте как перформанс. В своей кассетной версии Кейдж интерпретировал «*Fontana Mix*» с точки зрения тех же звуковых категорий и операций, что и в «*Williams Mix*» [28, 130], таким образом «*Fontana Mix*» представляет собой не прагматическое развитие его практики электронной композиции, а скорее эстетическое.

Кейдж решительно выходит за рамки рассмотрения электронных технологий как инструмента создания произведения; машина становится равной силой в создании спектакля. Примечательно, что инструментарий «*Fontana Mix*» не определен, что оставляет его технологическую интерпретацию полностью открытой. «*Fontana Mix*» ознаменовала напряженный, примерно десятилетний период, в течение которого Кейдж почти исключительно исследовал возможности и последствия работы с электроникой. Первоначально «*Fontana Mix*» побудила Кейджа рассмотреть способы исполнения с использованием технологий, выходящих за рамки радио и ленты, сначала домашних машин в «*Water Walk*» («Водной прогулке») и в «*Sounds of Venice*» («Звуках Венеции»), которые были созданы на основе партитуры «*Fontana Mix*» в 1959 году.

Параллельно с дестабилизацией отношений между партитурой и звуком Кейдж начал явно отделять свои работы от технологий, задействованных в их исполнении. Логическим продолжением неопределенной производительности машин является книга WBAI: Материал для

создания механической программы (1960). Оценка WBAI, являющаяся продуктом «Fontana Mix», «может использоваться полностью или частично оператором машин»; Кейдж приводит примеры современных технологий, но оставляет открытой возможность исполнения музыки будущего с использованием еще не изобретенных электронных технологий.

Следующим направлением, которому будет следовать Кейдж, будут технологические изобретения, включающие синтезаторы с управлением движением (Роберт Муг), систему микширования и проецирования звука (Макс Мэтьюз), фотоэлементы для запуска воспроизведения записанных звуков на пленке (Билли Клювер) и искаженные телевизионные изображения (Нам Джун Пайк) в ряд театральных представлений, которые можно свободно сгруппировать под эгидой «Хеппенинги», кульминацией которых являются «Variations V–VII» («Вариации V–VII», 1965–1966) [28; 13; 24]. Все эти работы выходят далеко за рамки «открытой инструментальной обработки» и распространяют неопределенность на область музыкальных инструментов, радикально превращая инструмент из физически и культурно ограниченного предшествующего артефакта в поле возможностей, которое можно творчески создавать и реагировать как на партитуру, так и на местные потребности музыканта.

## 2. Парадокс исполнения Кейджа

Хотя радикальные эксперименты Кейджа с электроникой и неопределенностью создают возможность безграничных вариаций, «неопределенность не является синонимом отсутствия границ» или намерения [21, р. 62], что очевидно из реакции Кейджа на предполагаемое злоупотребление его открытостью: Кейдж отчитал «глупых и непрофессиональных» музыкантов, исполнявших его Концерт для фортепиано с оркестром в Нью-Йорке и Кельне в 1958 году [5, р. 136], раскритиковал Нью-Йоркский филармонический оркестр после того, как музыканты сняли контактные микрофоны со своих инструментов во время исполнения «Atlas Eclipticalis» («Атлас Эклиптикалис») [7, р. 126], и осудил «неумелых» инженеров, участвовавших в исполнении «Variations VI» («Вариации VI») в 1967 году [13, р. 135]. Для Кейджа принятие непознаваемых результатов не освобождало исполнителей от ответственности подходить к его композициям честно и «профессионально».

Несмотря на радикальное мнение, что его работы не предполагают звукового идеала, работы Кейджа остаются «произведениями», которые, по его мнению, требуют дисциплинированного следования требованиям партитуры. Гёр [14] утверждает, что Кейдж не отказался от «концепции произведения» и не подорвал широко распространенную точку зрения, возникшую после 1800 года, согласно которой музыкальное произведение рассматривается как неосязаемый идеальный объект, созданный композитором, к которому должны стремиться исполнители. Партитура представляет собой несовершенное и неполное воплощение произведения, но обеспечивает четкую границу верности.

Описывая «немую пьесу» Кейджа, Гёр утверждает: «Несмотря на кажущееся отсутствие предопределенности в композиции, несмотря на экспериментальный характер исполнения... Кейдж явно не преуспел в «4'33» и других подобных «произведениях» в подрыве силы рабочей концепции внутри музыкального учреждения. Во-первых, он сохранил контроль (хотя и минимальный) над музыкой. Именно из-за его спецификации люди собираются вместе, обычно в концертном зале, чтобы послушать звуки зала в течение отведенного периода времени... Исполнителю аплодируют, а композитору дают признание за «произведение».

Какие бы изменения ни произошли в нашем материальном понимании музыкального звука, формальные ограничения концепции произведения, по иронии судьбы, были сохранены [14, р. 164]. Громкие выступления по случаю столетия Кейджа в 2012 году [2; 33] помогли закрепить его место в каноне, но также облегчили проблемы исполнения Кейджа в XXI веке. Амбивалентное отношение Кейджа к технологическому фетишизму и упор на неопределенные результаты противоречат преобладающей тенденции к подлинной производительности, которая является следствием концепции работы.

Сомнительно, что Кейдж захотел бы в 2015 году увидеть произведение, написанное в 1950-х годах, исполненное с использованием технологий 1950-х годов, но как «произведения» его композиции по-прежнему требуют честного (хотя и потенциально критического) рассмотрения

их оригинальной концепции. Говоря о «Variations», Миллер [21] неявно указывает на парадокс между открытыми партитурами Кейджа и приверженностью концепции работы: «партитуры — формальные заявления Кейджа об этих произведениях, должны рассматриваться как отправные точки и точки периодического возвращения в ходе разработки реализаций. Это документы, которые выражают, пусть и порой загадочно, «потенциалы и особенности» произведений».

Часть изменения «ответственности композитора с создания на принятие» заключается в осознании того факта, что изменение обстоятельств резко изменит звуковое впечатление от произведения [4, p. 129]. Эта изменчивость — не следствие, а скорее неотъемлемая черта неопределенных композиций, проявляющаяся от спектакля к спектаклю, но и с течением времени: «неопределенность реагирует на изменение технологических, искусствоведческих или социологических условий. Именно в партитурах кроется отзывчивость произведений. Другие источники информации обеспечивают контекст для понимания того, что означали произведения, но не обязательно того, что они могут означать» [21, p. 64].

Требования неопределенности требуют развития исполнительских практик, в культурном, музыкальном и технологическом плане. Такое прочтение предполагает значительные возможности для исполнения электронной музыки Кейджа с использованием современных технологий. В течение последних трех лет автор возглавлял группу музыкантов, исполняющих электронную музыку Кейджа в этом духе, уделяя особое внимание произведениям, в которых изначально использовались устаревшие медиа. Параллельно развивающемуся подходу Кейджа к технологиям на протяжении 1960-х годов включение интерактивных систем в эти произведения обеспечивает более спонтанные выступления.

Наша практика пересмотра инструментовки вызывает обоснованную обеспокоенность по поводу потенциальной потери некоторых существенных качеств произведений, присущих конкретным средствам массовой информации, задействованных в собственных реализациях Кейджа. Тем не менее, эстетика Кейджа не является эссенциалистской — важнейший аспект его особого радикализма. И хотя Кейдж сохраняет «формальные ограничения» концепции работы [14, p. 164], он, тем не менее, критически подрывает представления о том, что работа воплощает единый идеал, по которому можно оценивать индивидуальные достижения, и что роль производительности заключается в выявлении смысла, заложенного в произведении композитора. Для Кейджа работа была полем возможностей, смысл которого менялся с каждым выступлением.

Понятие «поле... предполагает пересмотренное видение классической связи, постулируемой между причиной и следствием как жесткой, однонаправленной системы: теперь предполагается сложное взаимодействие движущих сил, конфигурация возможных событий, полный динамизм структуры» [11, p. 14]. Отход Кейджа от индивидуального вкуса к «принятию» изначально был задуман с точки зрения звука, но впоследствии распространился на всю область исполнения. Используя средства массовой информации XX века — пластинки, кассеты и радио, в интерактивных условиях, мы критически выдвигаем на первый план анахронизм исполнения произведений Кейджа в XXI веке, исследуя эссенциализм этих средств массовой информации в поле смыслов, окружающих эти произведения.

### 3. «Rozart Mix»

Музыка Кейджа для «Rozart Mix» («Розарт-микс», 1965) для магнитной ленты, состоит из серии переписок с Элвином Люсьером, в которых они оба придумали перформанс, который в конечном итоге состоялся 10 мая 1965 года в Музее искусства роз в Университете Брандейса. Описываемая ими производительность включает в себя как минимум 12 магнитофонов с открытой катушкой и как минимум 88 ленточных петель. Петли должны воспроизводиться одновременно на каждой машине до тех пор, пока они не сломаются, не запутаются или не станут непригодными для игры по иным причинам, при этом четыре или более сопровождающих заменяют сломанные петли.

Спектакль продолжается до тех пор, пока все петли не сломаются и не подлежат ремонту или пока зрители не покинут площадку. «Rozart Mix» — это важный шаг в расширении концепции Кейджа о механической перформативности, которую следует рассматривать как предшественника

огромного количества живых электронных музыкальных исполнений, основанных на петлях. История исполнений «Rozart Mix» предполагает, что он задумывался как эмбиентная работа — среда, а не концерт в традиционном понимании. Он был написан на пике интереса Кейджа к хеппенингам [17, р. 53–54] или «циркам» [28, р. 157] — открытым, театральным мультимедийным постановкам, часто отличающимся атмосферой вечеринки.

Выступления Кейджа в ту эпоху были направлены на то, чтобы предоставить зрителям свободу исследовать и придавать свой собственный смысл. Представления часто демонстрировались с мультисенсорной «перегрузкой», которая позволяла получать индивидуальный опыт в зависимости от того, на что их обращало внимание. «Rozart Mix» способствует развитию слухового исследования методом, аналогичным тому, который начали использовать композиторы-минималисты: посредством регулярного повторения звука, поддерживаемого в течение длительного времени.

Экологическое прочтение «Rozart Mix» дополнительно подтверждается его назначением в качестве одного из дополнительных аккомпанементов к «Solos for Voice 3-92» («Соло для Голоса 3-92», 1970), широко известному еще как «Songbooks» («Песенники»). После Музея розового искусства «Rozart Mix» был исполнен на премьере «Songbooks» в Париже и снова под руководством Люсьера на благотворительном вечере фонда «Каннингем Дэнс» в 1989 году, в котором вокалисты и магнитофоны окружали публику, сидящую за обеденными столами. Похожий спектакль «ужина-театра» только с участием «Rozart Mix», иногда известный как «Newport Mix», был поставлен в ресторане в 1967 году, когда Кейдж посетил Университет Цинциннати [13]. И этот импульс присутствовал с премьеры 1965 года.

По словам Кейджа: «Когда осталось всего двенадцать человек, мы договорились подать прохладительные напитки; у всех этих людей была партия» [quote from: Kostelanetz, 1968: р. 61]. Зритель в цирковых пьесах Кейджа еще больше освобождается за счет избегания выбора, который может отражать личный вкус. В «Rozart Mix» Кейдж настаивал на том, что материал на петлях ленты не должен собираться намеренно. Кейдж учил Люсьера: «Запишите что угодно (много речи, немного музыки, не много непрерывных шумов), затем обрежьте совсем небольшие кусочки (не длиннее 4–5 дюймов, вплоть до крошечных фрагментов), а затем невежественно соедините их» [4, 17, р. 61].

Люсьер отмечает желание Кейджа, «чтобы у спектакля не было отчетливого начала и конца» [13, р. 131], но данные свидетельствуют о том, что спектакли отклонялись от этого идеала. В спектакле 1989 года петли и оборудование, очевидно, были настолько прочными, что петли не сломались сами по себе; Люсьер поручил исполнителям заменить петли «через некоторое время» [13, р. 131]. Ни одно задокументированное представление, по-видимому, не длилось до тех пор, пока не наступило одно из двух назначенных конечных условий: уход всей аудитории или отсутствие функциональных петель на пленке. В тех случаях, когда аккаунты существуют, выступления прекращались, когда оставалось небольшое количество зрителей.

### 3.1. «Rozart Mix Tape»

Исполняя «Rozart Mix», мы стремились возродить композицию, оригинальные технологии которой фактически устарели, тем самым примиряя проблемы, изложенные выше: создавая критически обоснованное прочтение понимания Кейджем своей работы, одновременно включая современные технологии, чтобы избежать закостенения исполнительской практики. Спектакль, включающий все более дефицитные технологии и имеющий неограниченную, потенциально многочасовую продолжительность, сегодня было бы практически невозможно поставить, поэтому необходимо было подумать, как часто приходилось делать самому Кейджу, как сохранить партитуру, сохранив при этом осуществимость.

Осязаемая, аналоговая материальность магнитной ленты и участие людей-исполнителей считались критически важными для создания значимого представления, но нам нужно было создать систему, которая была бы недорогой, портативной и адаптируемой к различным средам (с тех пор реализация проводилась пять раз на трех континентах). Современная реализация может также устранить потенциальные недостатки партитуры, документируя то, что, по нашему мнению, подразумевало видение Кейджа спектакля. Как заметил Люсьер, циклы ленты гораздо сложнее,

чем ожидал Кейдж, и требуют компромисса в виде человеческого намерения, чтобы добиться прогресса в произведении.

Мы искали «непреднамеренные» средства для надежного, но непредсказуемого выполнения изменений цикла, избегая при этом необходимости завершать фрагмент в произвольно выбранное время. Практически было невозможно запрограммировать пьесу, не предоставив хотя бы диапазон возможных длительностей и гарантию того, что она в конечном итоге подойдет к концу. Целью стало осознание того, что соблюдение процесса приведет к естественному завершению в пределах предсказуемого диапазона времени, но точная продолжительность которого будет неопределенной. Исторические исполнения «Rozart Mix» были описаны как какофонические; по словам Люсьера, «чаще всего смесь звуков в Музее была ошеломляющей» [13, p. 131].

Хотя какофония может быть желательной в некоторых контекстах, мы выбрали меньшее количество устройств воспроизведения, чтобы создать больше звукового пространства (особенно в реверберирующем музее) для запланированного одновременного исполнения других произведений Кейджа, таких как «Songbooks» или «Radio Music» («Радиомузыка»). Однако нашу версию легко масштабировать до 12 источников. В новой реализации используются от четырех до восьми модифицированных кассетных проигрывателей с батарейным питанием и 88 петель на 44 двусторонних кассетах. Кассетные проигрыватели и кассеты соответствуют почти всем инструкциям партитуры, сохраняя при этом осязаемость и звуковые качества аналоговой ленты, но их гораздо легче приобрести, чем магнитофоны с открытой катушкой.

Исполнитель, находящийся у каждого кассетного проигрывателя, меняет кассеты, а два дополнительных сопровождающих распределяют пул из 44 кассет между исполнителями по мере необходимости. Спектакль направлен на подразумеваемую театральность партитуры, в которой записанные носители визуально представлены — почти выставлены, путем размещения обслуживающего персонала в центре комнаты, а кассеты расположены на столе. Сопровождающие должны пересечь помещение и доставить петли артистам, расположенным по периметру. Исполнители заранее создают петли для кассет по процедуре, аналогичной той, что придумали Кейдж и Люсьер. Компьютерная программа объединяет случайно выбранные сегменты (со случайной оболочкой и промежуточным периодом молчания) из пула аудиофайлов в цифровой коллаж из найденных звуков.

Этот коллаж записывается на кассету, которую затем разрезают на физические петли. Петли вставляются в разобранные корпуса кассет, и их можно воспроизводить на модифицированных кассетных проигрывателях. Можно получить несколько петель разной длины, пропуская ленту по разным путям внутри корпуса, хотя доступное разнообразие меньше, чем то, что можно достичь с помощью ленты с открытой катушкой. Как показали Кейдж и Люсьер, большинство циклов проигрывались практически бесконечно. Устройство управления, адаптируемое к любому кассетному проигрывателю с батарейным питанием, было разработано с использованием программируемого микроконтроллера, позволяющего регулировать длительность воспроизведения.

Две медные полосы, разделенные тонкой непроводящей прокладкой, вставляются между батареями кассетного плеера. Медные полосы обычно электрически соединены, но контроллер использует реле, которое разрывает соединение через случайные промежутки времени, отключая питание кассетного проигрывателя и останавливая циклическое воспроизведение. Минимальный и максимальный интервал между прерываниями программируется, обеспечивая ограниченную оценку общей продолжительности.

Световой индикатор на отдельной коробке схемы управления меняет цвет с зеленого на красный при отключении питания, сигнализируя исполнителю о необходимости сменить кассетную петлю. После смены кассеты исполнитель нажимает кнопку на коробке, которая восстанавливает питание плеера и перезапускает внутренний таймер для следующего интервала отключения электроэнергии. Исполнитель проигрывает обе стороны каждой кассеты, после чего поднимает руку, чтобы подать сигнал дежурному, чтобы тот доставил новую кассету. Производство заканчивается, когда проиграны обе стороны всех кассет.



#### 4. «Radio Music»

Кейдж впервые сочинил музыку для радио в 1951 году, в том же году, когда вышла его первая важная «случайная» композиция «Music of Changes» («Музыка перемен»). Но если в «Music of Changes» случайные действия происходили во время сочинения и впоследствии были закреплены в партитуре, то «Imaginary Landscape № 4» порождает эфемерный звуковой ландшафт, непознаваемый до момента исполнения. Как и последующий «Imaginary Landscape № 5», магнитофонный коллаж из граммофонных пластинок, «Imaginary Landscape № 4» накладывает временно-динамическую структуру поверх существующей внутренней динамики и структуры произвольно выбранного исходного материала, который в любой момент может умолкнуть. В большей степени, чем в первых двух кассетах Кейджа, конкретные звуки, присутствующие в данном исполнении, не зависят от выбора исполнителей.

В докомпьютерную эпоху радио было самым надежным и разнообразным в звуковом отношении методом достижения этой непредсказуемости. «Radio Music» («Радио-музыка», 1956) предназначена от одного до восьми исполнителей, каждый из которых имеет портативное АМ-радио. Кейдж описал эту пьесу как ответ критикам на заметно тихую премьеру «Imaginary Landscape № 4» [13, p. 18–19; 7, p. 167]. «Radio Music» была составлена посредством аналогичных случайных операций, но исполнителям предписывалось устанавливать на радиоприемниках максимальный уровень громкости.

«Radio Music» также, похоже, является частью согласованных усилий Кейджа по более экономичному созданию неопределенности: в то время как «Imaginary Landscape № 4» требует 36-страничной партитуры дирижера с традиционными нотациями и двенадцати частей, каждая из восьми частей «Radio Music» состоит из одной или двух страниц, содержащих просто списки АМ-частот, на которые следует настроить радиоприемники. Среди частот настройки вкраплены горизонтальные линии, обозначающие тишину. Время корректировки настройки и паузы на протяжении шестиминутного произведения остается на усмотрение каждого исполнителя.

Каждая часть разделена на четыре части, «которые игрок может запрограммировать с паузой между частями или без нее». Кейдж сочинил «Radio Music» отчасти для того, чтобы реализовать желание «каким-то образом задействовать машину» в концерте, для которого он не смог убедить Ampex Corporation предоставить магнитофоны для воспроизведения «Williams Mix» и «Octet» Эрла Брауна [29 p. 177]. Выступления после премьеры 30 мая 1956 года были достаточно редкими.

##### 4.1. «Radio Music Remix»

Были исполнены две «ремиксовые» версии «Radio Music». В обоих случаях восемь исполнителей с портативными радиоприемниками воспроизводят партитуру так, как написано, хотя и «транспонируют» частоты АМ в FM, считывая раздел АМ на дисплее аналоговой настройки радио, когда селектор диапазонов радиоприемника установлен на FM. Эта транспозиция служит двум целям. Во-первых, мы обнаружили, что, поскольку мало транслируемого контента доходит до портативных АМ-радиоприемников в концертных залах, переход на FM привел к гораздо более громкому и плотному выступлению, как и предполагал Кейдж. Использование FM-радио также позволяет нам принимать звук, транслируемый с помощью восьми самодельных маломощных FM-передатчиков. Передатчики настроены на частоты, перемежающиеся между активными радиостанциями, эффективно «наполняя» FM-спектр звуком, воспроизводимым с компьютера.

Наши сигналы слышны на частотах между частотами обычных радиостанций, поэтому эффект в конечном итоге представляет собой тонкое вмешательство, скрытие сигналов среди шума. В первой версии это ремикс на Кейджа: транслируемые сигналы взяты из восьми разных записей сонат и интерлюдий (1948) для подготовленного фортепиано. Этот подход отчасти является ответом на поспешное решение «Radio Music» заменить «Williams Mix». Мы представляем другой вид микса — ремикс, артефакт компьютерной эпохи. В то время как Кейдж выступал посредником в радиопередаче, «сэмплируя» его в произвольное время и на произвольных частотах, теперь у нас есть возможность выступать посредником на другом этапе

цепочки вещания, вставляя в радиопространство все, что мы захотим, с помощью портативных передатчиков.

Сонаты и интерлюдии были выбраны из-за их тембральных качеств (их удивительный и непредсказуемый характер казался подходящим для бестелесной, потусторонней природы звукового ландшафта радио), а также из-за высокой степени изменчивости тембра в разных исполнениях из-за подготовки фортепиано. Множественные одновременные версии обеспечивают компромисс между единообразием и изменчивостью, что отражает осторожность ранних экспериментов Кейджа с неопределенностью. Согласно Миллеру [22], мы рассматриваем партитуру «как отправную точку и точку периодического возвращения», активно исследуя, что произведение «может означать». Строго историческое прочтение предполагает, что наше вмешательство отклоняется от эстетики Кейджа, заключающейся в раскрытии скрытого, иначе незаметного звукового ландшафта, но мы делаем это тщательно.

С помощью «Radio Music» Кейдж стремился решить проблему некритического потребления культуры, навязанного вещательными СМИ: «Люди должны решить, будут ли их дома домом кураторов или домом художников, прихлебателей того, что произошло, или творцами того, что есть и становится» [18, р. 117]. Примерно 60 лет спустя мы по иронии судьбы столкнулись с аналогичным вопросом относительно исполнения собственных произведений Кейджа с помощью технологий. В этом отношении спектакль отвечает технологическому прогрессизму Кейджа: мы избегаем простого «журирования» его работы, а вместо этого используем произведение, чтобы создать то, что должно быть.

С помощью того, что сегодня является дешевым технологическим вмешательством (которое было бы невообразимо в 1956 году), мы подрываем авторитет однонаправленного вещания в определении или «распространении» культуры, как и опасался Кейдж; в качестве дани столетней годовщине и в знак солидарности мы делаем это с безошибочно кейджовским звуковым ландшафтом сонат и интерлюдий. Тем не менее, одновременно с этим возникает вопрос, стал ли Кейдж частью культуры, которую нам навязывают. Последующий, второй «Radio Music Remix» («Радио Музыкальный Ремикс») представил более перформативный способ нарушить тишину между станциями: интерактивное восстановление радио путем заикливания и ретрансляции радиосигналов в реальном времени вместо записей. Этот ремикс исполняют еще два музыканта. У одного есть портативный радиоприемник, сигнал которого разделяется на пару наушников для мониторинга и на аудиовход компьютера.

Этот исполнитель настраивает радио, чтобы найти моменты для семплирования, в основном речи. Второй исполнитель использует компьютер с аппаратным контроллером для выборки и заикливания фрагментов этих радиопередач. Эти петли затем передаются на восемь независимых FM-радиопередатчиков и ретранслируются, как и в предыдущей версии. Результатом является посредничество в реальном времени или ремикс прямых радиопередач — перехват радио, изменение и ретрансляция. Слушателя интригует и несколько дезориентирует, когда радиоприемники ловят эти заикленные радиопередачи; содержание явно напоминает радиопередачу, но с эффектом заморозки во времени.

Радио-ремикс-версия «Radio Music» была разработана для одновременного исполнения с «Rozart Mix», как способ время от времени и мимолетно соединять звуковые миры двух композиций. Как и первая, эта реализация развивает эстетику Кейджа в ответ на технологии XXI века. Написание радиомузыки, как писал Кейдж в 1956 году, «позволило мне принять... телевидение, радио и музыку [звуки]. Раньше для меня они были источником раздражения. Теперь они такие же оживленные, как и прежде» [18, р. 118]. Мы играем с концепцией Кейджа «тишины» не как отсутствия звука, а как окружающего звукового фона окружающей среды [25, р. 59; 10], тайно и тонко проникая в этот фон: возможно, в этом насыщенном медиа века фон должен быть усилен, потенциальный раздражитель увеличен, чтобы его можно было хотя бы заметить.

## 5. «Imaginary Landscape № 5»

Первая кассетная композиция Кейджа, последняя из его «Imaginary Landscapes», представляет собой блочную партитуру, написанную в 1952 году и призванную стать шаблоном

для создания фрагмента ленты с использованием «любых 42 граммофонных пластинок» в качестве исходного материал, FM-передатчика и радиоприемников, используемых в «Radio Music Remix». На фоне квадратной сетки с временной шкалой 1/5 секунды на квадрат каждая страница содержит две системы, содержащие до восьми треков. Каждая из шести страниц соответствует тридцати секундам, — всего три минуты. На каждой дорожке контур вокруг блока квадратов указывает продолжительность воспроизведения фрагмента текущей записи дорожки. В отличие от «Williams Mix», в котором достигается изменение атаки и затухания за счет различных паттернов склейки, огибающие громкости указываются цифрами (1–8) под контурами прямоугольных фрагментов.

Точка над линией трека указывает момент, когда следует выбрать новую запись. Восемь одновременных треков должны быть микшированы на моно- или стереофоническую ленту. Кейдж реализовал первую кассетную версию исполнения танца «Портрет дамы» Джин Эрдман, используя исключительно джазовые пластинки, найденные в студии Эрдмана [13, р. 19]. Кейдж выбрал джазовые пластинки, чтобы намеренно бросить вызов собственному отвращению к джазу, что-то вроде терапии погружения, призванной заставить себя принять последствия включения в свою музыку всех звуков, несмотря на его предпочтения; счет был получен путем случайных операций с использованием китайской книги гаданий «И-Цзин» [4, р. 31; 29, р. 133].

Несмотря на то, что это была его первая кассетная композиция, Кейдж не придавал особого значения «Imaginary Landscape № 5», охарактеризовав композицию как «несущественную работу..., сделанную за 18 часов, потому что это было необходимо для танцевальной программы» [6, р. 130]. «Imaginary Landscape № 5» послужил толчком к его сотрудничеству с Луи и Бебе Бэррон, что, в свою очередь, привело к созданию проекта «Music for Magnetic Tape» («Музыка для магнитной ленты») под патронажем Пола Уильямса. Проект способствовал созданию кассет Фельдмана, Брауна и Вольфа, а также «Williams Mix» [28, р. 90]. Учитывая, что Кейдж не считал «Imaginary Landscape № 5» главным произведением, он редко представлял его после премьеры. Известно, что, как и «Williams Mix», так и «Fontana Mix» Кейдж создал только в одной версии, хотя партитура явно допускает возможность такой реализации в будущем.

### 5.1. «Imaginary Landscape № 5» (DJ-версия)

Ранние записи Кейджа создают прецеденты для его живых электронных композиций. Как и в «Imaginary Landscape № 4», в № 5 Кейдж обозначает лишь временную и динамическую структуру, но не конкретное звуковое содержание, обладающее опять-таки своей временной и динамической структурой. Это глубокое сходство между «Imaginary Landscape № 4» и «Imaginary Landscape № 5» предполагает перформативное прочтение № 5; создателей ленты по параметрам партитуры следует считать исполнителями [13, р. 20; 31]. При рассмотрении «Imaginary Landscape № 5» как перформанса возникает заманчивый эксперимент: может ли такой перформанс быть исполнен «вживую», где вместо записи фрагментов на пленку они извлекаются и микшируются в реальном времени?

Если бы Кейдж задумал, что его партитура может быть исполнена таким образом, он, возможно, посчитал бы эту работу гораздо более значимой. В нашем случае реализация обеспечивает производительность в реальном времени путем перевода последовательности сигналов и огибающих громкости из партитуры в программное обеспечение. Программа применяет реплики и конверты к восьми живым аудиопотокам, каждый из которых представляет одну дорожку партитуры. Прямые трансляции ведутся с восьми проигрывателей, на каждом из которых присутствует исполнитель.

Роль каждого исполнителя в буквальном смысле похожа на роль диск-жокея: они должны останавливать, запускать и менять пластинки в точное время, указанное в партитуре. Поскольку некоторые рекордные изменения в партитуре происходят мгновенно, распределение фрагментов по восьми трекам было переработано с целью сохранения точного хронометража. В партитуре несколько треков молчат в течение продолжительных периодов времени, что позволяет распределить материал по немым трекам, чтобы добиться того же эффекта, что и при мгновенном монтаже. Поскольку восемь треков микшированы в стерео, совокупный результат неотличим.

Как следует из недавних цифровых реализаций «Williams Mix» [1,12], мы подходим к «Imaginary Landscape № 5» не как к «кассетной композиции», которая должна быть навсегда

привязана к этому конкретному медиуму, а как к области раскрытых композиционных возможностей по магнитной ленте. В нашем случае программное обеспечение по-прежнему позволяет нам «сделать больше с меньшими усилиями» — любое количество новых версий произведения можно создать вживую, просто выбрав новый набор пластинок, но материальные аналоговые носители, такие как граммофонные пластинки, представляют собой точку преемственности с эпохой создания произведения.

Наш подход пытается отразить современный интерес Кейджа к механической перформативности, одновременно учитывая тот факт, что с 1952 года проигрыватели приобрели совершенно новое культурное значение; возможно, больше, чем кто-либо другой, диджей «относится к машинам как к вещам, с помощью которых можно выступать». Эта культурная реконтекстуализация проигрывателя дает возможность сопоставить сложные отношения Кейджа с джазом, воплощенные в «Imaginary Landscape № 5», с более широкими вопросами взаимоотношений между авангардом и афроамериканскими музыкальными практиками [19].

## 6. Обсуждение

Вышеупомянутые выступления были задуманы частично как ответ на опыт автора в сообществе «Новые интерфейсы для музыкального выражения» (NIME) и сопутствующие ему методы, но существенно отличаются тем, что наши интерфейсы не являются стереотипными NIME или «цифровыми музыкальными инструментами», — они не являются контроллерами жестов для DSP в реальном времени, которые в противном случае играют роль музыкального инструмента [23]. Скорее, интерфейсы были разработаны творчески в ответ на требования партитуры, среды исполнения, взаимодействия с Кейджем и желания создавать новые экземпляры музыки, которая в некоторых случаях технологически устарела.

Одной из особенностей NIME является то, что создателями новых интерфейсов для музыкального выражения почти всегда являются исполнители. Даже в тех примечательных случаях, когда это не так, доступ к новым интерфейсам часто ограничивается относительно небольшим сообществом. Коммерческие контроллеры (например, «Mopome», «Push»), хотя и широко доступны, обычно настолько универсальны, что не указываются в баллах. Хотя эти явления сами по себе не являются эстетически или практически проблематичными, одним из последствий является отсутствие надежного и широко доступного репертуара NIME. Репертуар — это нечто больше, чем серия произведений, доступных для исполнения; это тело, на котором будущие композиторы могут строить или против которого они могут реагировать.

Исполнения с новыми интерфейсами часто документируются на видео или аудио, но они не обеспечивают достаточной основы для интерпретации, повторной реализации или разработки. Однако у NIME есть исторический репертуар, простирающийся, по крайней мере, к ранним работам Кейджа в области электроники, который должен послужить отправной точкой — эстетически, технологически и философски, для современной практики живой электронной музыки. Если интерпретировать догматически, технологические особенности этих ранних работ могут стать препятствием для их современной реализации и противоречить духу, в котором они были написаны. Эти композиции рискуют быть потерянными для записей или книг по истории, если они не останутся жизненно важными, актуальными и реализуемыми<sup>3</sup>.

Мы представляем наши современные достижения в качестве предложений о том, как мы можем начать включать новые интерфейсы для музыкального выражения в репертуар электронной музыки способами, которые являются прагматичными и новаторскими, но также критически реагирующими на произведения, воплощенные в партитурах. Конечно, это лишь один из многих путей вперед, но NIME мог бы выиграть от репертуара и чувства преемственности с историей, которое он приносит. Подход, основанный на репертуаре, явно позволяет музыкальным соображениям диктовать разработку новых интерфейсов.

Расширение сферы эстетического вклада в реализацию исполнения за рамки вклада композитора было отличительной чертой радикализма Кейджа. Делать это с помощью ленты поначалу Кейджу было неприятно, но его работа с Мугом, Мэтьюзом, Клувером и другими показывает, что дизайнеров электронных систем следует привлекать наряду с Каннингемом,

Тюдором и Раушенбергом в качестве творческих соавторов. В современном контексте новые интерфейсы, разработанные в ответ на оценки Кейджа, не являются такими технологически революционными, как они могли быть в 1960-х годах, но они выполняют важную эстетическую роль.

Этот подход следует принципу Кука [9] NIME «создавайте произведение, а не инструмент или контроллер», являющемуся дальновидной критикой распространённой сейчас практики создания устройства и последующей необходимости найти для него музыкальное применение. Критическое рассмотрение взаимосвязи между партитурой Кейджа, исторической исполнительской практикой и нашими современными реалиями позволяет предположить, что композиторы могут создавать композиции, способствующие разработке новых интерфейсов для музыкального выражения, тогда как слишком часто этот процесс происходит наоборот.

## Сноски

1. Кейдж использовал партитуру «Fontana Mix» для создания последующих композиций, что вызвало некоторые споры о том, представляет ли пленка «произведение» или «спектакль» [20]. Концепция Кейджа, скорее всего, со временем изменилась от первой к второй. Его письмо к Тюдору не делает никаких предположений о том, что Кейдж тогда рассматривал возможность использования партитуры для чего-либо иного, кроме создания фрагмента ленты: «[Композиция [...] указывает на источники ABCDEFXY [...] также указывает на способы сращивания]» [8, p. 102].
2. «Imaginary Landscape № 1» исполнялся вживую на премьере, но транслировался на место проведения по радио, где его можно было услышать через громкоговорители. Более поздние выступления включали воспроизведение записи этого выступления [16; 31].
3. Это утверждение затрагивает давний спорный вопрос в музыковедении, выходящий за рамки данной статьи [32; 3].

## Литература

- [1] Austin, L. (2004). John Cage's Williams Mix (1951–3): The Restoration and New Realizations of and Вариации on the First Octophonic, Surround-Sound Tape Composition. In P. Hall, F. Sallis (eds.). *A Handbook to Twentieth-Century Musical Sketches*. New York. Cambridge University Press.
- [2] BBC (2012). *BBC Proms 2012: Concerts and Events*. London: Random House.
- [3] Butt, J. (2002). *Playing with History: The Historical Approach to Musical Performance*. New York. Cambridge University Press.
- [4] Cage, J. (1961). *Silence: Lectures and Writings*. Middletown, CT. Wesleyan University Press. Google ScholarCage, J. 1965. *Correspondence and Notes Re Rozart Mix: For Magnetic Tape*. New York: Henmar Press.
- [5] Cage, J. (1967). *A Year from Monday: New Lectures and Writings*. Middletown, CT. Wesleyan University Press.
- [6] Cage, J. (1993). *The Boulez-Cage Correspondence*. Ed. Jean-Jacques Nattiez. New York. Cambridge University Press.
- [7] Cage, J. (2003). *Conversing with Cage*. Ed. Richard Kostelanetz. New York. Routledge.
- [8] Cage, J. (2013). *John Cage and David Tudor: Correspondence on Interpretation and Performance*. Ed. Martin Iddon. New York. Cambridge University Press.
- [9] Cook, P. (2001). *Principles for Designing Computer Music Controllers*. ACM SIGCHI New Interfaces for Musical Expression (NIME) Workshop. Seattle.
- [10] Cox, C. (2009). Sound Art and the Sonic Unconscious. *Organised Sound*. № 14(1). 19–26.
- [11] Eco, U. (1989). *The Open Work*. Cambridge, MA. Harvard University Press.
- [12] Erbe, T. (2012). Williams Mix. Available at: <https://soundcloud.com/tomerbe/sets/williams-mix> (accessed date: 27/8/2015).
- [13] Fetterman, W. (1996). *John Cage's Theatre Pieces: Notations and Performances*. Amsterdam. Hrwood Academic.
- [14] Goehr, L. (1992). *The Imaginary Museum of Musical Works: An Essay in the Philosophy of Music*. New York. Oxford University Press.
- [15] Joseph, B.W. (2012). HPSCHD – Ghost or Monster. In H. Higgins, D. Kahn (eds.). *Mainframe Experimentalism*. Berkeley: University of California Press.
- [16] Key, S. (2002). John Cage's Imaginary Landscape № 1: Through the Looking Glass. In D. W. Patterson (ed.) *John Cage: Music, Philosophy, and Intention, 1933–1950*. New York. Routledge.
- [17] Kostelanetz, R. (1968). *The Theatre of Mixed Means*. New York. Dial Press.
- [18] Kostelanetz, R. (1970). *John Cage*. New York. Praeger.

- [19] Lewis, G.E. (1996). *Improvised Music After 1950: Afrological and Eurological Perspectives*. *Black Music Research Journal*. № 16(1). 91–122.
- [20] Lochhead, J.I. (1994). *Performance Practice in the Indeterminate Works of John Cage*. *Performance Practice Review*. № 7(2). 233–241.
- [21] Miller, D.P. (2009). *Indeterminacy and Performance Practice in Cage's 'Вариации'*. *American Music*. № 27(1). 60–86.
- [22] Miller, L.E. (2002). *Cultural Intersections: John Cage in Seattle (1938–1940)*. In D.W. Patterson (ed.). *John Cage. Music, Philosophy, and Intention, 1933–1950*. New York. Routledge.
- [23] Miranda, E.R., Wanderley, M.M. (2006). *New Digital Musical Instruments: Control and Interaction Beyond the Keyboard*. Middleton, WI. A-R Editions.
- [24] Nicholls, D. (2002). *The Cambridge Companion to John Cage*. New York. Cambridge University Press.
- [25] Nicholls, D. (2007). *John Cage*. Urbana, IL. University of Illinois Press.
- [26] Piekut, B. (2012). *Sound's Modest Witness: Notes on Cage and Modernism*. *Contemporary Music Review*. № 31(1). 3–18.
- [27] Pousseur, H. (1959). *Scambi*. *Gravesaner Blätter*. № 4(13). 48–62.
- [28] Pritchett, J. (1993). *The Music of John Cage*. Cambridge. Cambridge University Press.
- [29] Revill, D. (1992). *The Roaring Silence: John Cage, A Life*. London. Bloomsbury.
- [30] Russolo, L. (1986). *The Art of Noises*. Trans. Barclay Brown. New York. Pendragon Press.
- [31] Straebel, V. (2012). *The Studio as a Venue of Production and Performance: Cage's Early Tape Music*. In J.H. Schröder, V. Straebel (eds.) *Cage & Consequences*. Hofheim. Wolke.
- [32] Taruskin, R. (1995). *Text and Act: Essays on Music and Performance*. New York. Oxford University Press.
- [33] Tommasini, A. (2011). *Parachuting to Land of Post-its and Cage*. *New York Times*, 29 March. Available at: [www.nytimes.com/2012/03/30/arts/music/san-francisco-symphonys-american-mavericks-series.html](http://www.nytimes.com/2012/03/30/arts/music/san-francisco-symphonys-american-mavericks-series.html) (accessed date: 27/8/2015).
- [34] [Van Nort, D. (2006). *Noise/music and Representation Systems*. *Organised Sound*. № 11(2). 173–178.

### **Mikhail Gurevich. Interaction with Cage: Implementation of Classical Electronic Works Using Modern Technologies (translated from English)**

A. N. Lipov

Institute of Philosophy RAS, Russia

**Abstract:** As tape music, which eliminated the need for performers and post-composition interpretation, was becoming the dominant paradigm of electronic music in the early twentieth century, American composer and pioneer of aleatorics, electronic music, and unconventional use of musical instruments, John Cage (1912–1992), driven by his "aesthetics of uncertainty", radically reimagined electronic music that "treats machines as things you can perform with". In the 1950s and 1960s, Cage not only used electronic technology to replace musical instruments in concert music, but also reimagined tape music production by following a score to make it a performative act. And although the composer idealized a liberal approach to performance practice and supported a modernist-utilitarian attitude towards technological progress, his actions and assessments reflect loyalty to his "concept of work", which consisted of incorporating radical instrumental and technological solutions into musical production. As a consequence, performers of Cage's electronic music in the 21st century are faced with the challenge of resolving the seemingly paradoxical imperatives of technological progressivism and creative interpretation of music in accordance with the work embodied in the score. The translated research paper examines efforts to reconcile these trends in contemporary performances using interactive technologies from three of the composer's classic electronic works, presenting the development of interactive performance interfaces in response to the musical demands of the score as an important but currently overlooked model for the development of new interfaces for musical expressions.

**Keywords:** composer John Cage, music technologies, new interfaces for musical expression, tape music, radio music, compositions, "Fontana Mix", "Williams Mix", "Imaginary Landscape №4", "Imaginary Landscape №5", "Rozart Mix"