

НОТАЦИЯ И ФИКСАЦИЯ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОГО ТЕКСТА В УСЛОВИЯХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МЕДИАСРЕДСТВ

И. И. Ирхен¹, С. В. Лаврова¹

¹ Академия Русского балета имени А. Я. Вагановой, ул. Зодчего Росси, 2, г. Санкт-Петербург 191023, Россия.

Статья посвящена проблеме нотации хореографического текста. Авторы утверждают, что в условиях функционирования современных медиасредств возможности моделирования и фиксации хореографического текста меняют принципы работы хореографа. Проанализированы системы Бошана-Фёйе, Лабана, Бенеш-нотация, Motion Capture, «Формы жизни». Отмечено отсутствие единой системы нотации, равнозначной нотной записи в музыкальном искусстве. На основе зарубежных источников раскрыт ресурсный потенциал медиасредств в нотации хореографического текста. Авторы приходят к выводу о том, что медиасредства позволяют планировать хореографические решения до начала репетиционного процесса с конкретными, «живыми» исполнителями. В результате достигается большая осмысленность и целенаправленность проецирования запрограммированных танцевальных движений. Авторы делают вывод относительно появления нового инструментария в работе хореографа, который позволяет заранее моделировать движения и одновременно фиксировать их.

Ключевые слова: хореографический текст, система нотации, фиксация текста, медиасредства

NOTATION AND FIXING OF THE CHOREOGRAPHIC TEXT IN OPERATING CONDITIONS OF MEDIA MEANS

Irina I. Irkhen¹, Svetlana V. Lavrova¹

¹ Vaganova Ballet Academy, 2 Zodchego Rossi Str., St. Petersburg 191023, Russian Federation.

The article is devoted to the problem of choreographic text notation. The authors argue that in the conditions of functioning of modern media, the possibilities of modeling and fixing the choreographic text change the principles of the choreographer's work. The systems of Beauchamp-Feuillet, Laban's, Benesh-notation, Motion Capture, "Forms of life" are analyzed. The absence of a single system of notation, equivalent to musical notation in music art, was noted. On the basis of data from foreign sources, the resource potential of media in the choreographic text notation is disclosed. The authors come to the conclusion that media tools allow you to plan choreographic decisions before the rehearsal process begins with specific, "live" performers. As a result, greater meaningfulness and purposefulness of projecting of programmed dance movements is achieved. The authors draw a conclusion regarding the appearance of a new toolkit in the work of a choreographer, which allows you to simulate movements in advance and simultaneously record them.

Keywords: choreographic text, system of a notation, fixing of the text, media means

В самом первом приближении под текстом понимается последовательность осмысленных высказываний, передающих информацию и объединенных общей темой [1, с. 126]. Люди, народы, культуры вступают во взаимодействия через посредничество текстов. Художественный текст предстает в виде целостного объекта, со своим идеальным духовным содержанием и сложно организованной формой. Художественные, и, в частности, хореографические тексты, образуют значительный пласт нематериального культурного наследия человечества.

Хореографический текст — широкое понятие. Это определенным образом кодированное сообщение, к сущностным признакам которого можно отнести: целостность и системность составляющих танцевальных движений, поз, событийной фактуры; наличие системообразующих смысловых конфигураций; развернутую во времени последовательность знаков; соответствие смысловых доминант; интенциональность в формате социальной коммуникации.

Несмотря на древнейшее происхождение танца, по мнению экспертов (В. И. Уральская, Н. А. Вихрева и др.), в XXI веке в танцевальном искусстве не существует единой системы нотации, равнозначной нотной записи в музыкальном искусстве [2, с. 3]. Собственно нотация (от лат. *notatio* — обозначение) являет собой запись танца, получаемую в результате использования какой-либо системы. Отметим, что эта система достаточно разнообразна: от абстракции до адекватных визуальных решений.

История зафиксировала попытки создания определенных систем нотации хореографических текстов. Известно, что первые опыты систематизации информации о хореографических текстах датируются XV веком, хотя интенсивное развитие нотации происходит несколько позднее. В опубликованном в 1700 году трактате Рауля Оже Фёйе «Запись танца» (*Chorégraphie*) впервые представлена система нотации Бошана-Фёйе. Исследователь выделяет системы записи Жана Фавье (старшего), Андре Лорана, Пьера Бошана — Рауля Оже Фёйе. Последняя получила распространение в обиходе под названием «система Бошана-Фёйе». Ее основополагающий принцип — связь музыки и движения — обусловил использование пятилинейного нотного стана.

В связи с утратой точности и аутентичности нотации в XIX веке французская система подвергается пересмотру. Для дальнейшего развития хореографической нотации значимыми оказались идеи А. Сен-Леона, изложенные в книге «Стенохореография» (1852). Возрастающий интерес к нотации хореографического текста на протяжении XX века инициировал появление новых систем, среди которых наиболее востребованными во всем мире оказались системы Рудольфа Лабана и Рудольфа и Джоан Бенеш.

Смена нотационной парадигмы (после системы Бошана-Фёйе) происходит в цифровую эпоху. В начале 1890-х годов молодой танцовщик Мариинского театра Владимир Степанов предложил достаточно перспективную для того времени систему записи движений, изложенную в книге «Алфавит движения человеческого тела» (*Alphabet des mouvements du corps*) на французском языке (1892). Эта система нотации посредством передачи движений тела музыкальными знаками практически использовалась для записи балетов в Мариинском театре.

Появившиеся в 1920-е годы новые системы нотации применяются и в современных реалиях. Особо выделим нотацию основоположника и теоретика вырази-

тельного танца Рудольфа фон Лабана, основанную на идее пространственной гармонии. Получив широкое распространение в США, эта нотация нашла претворение в компьютерном редакторе Laban Writer.

В 1950-е годы свою систему записи танца, ставшую впоследствии официальной для Британского Королевского балета, представили Джоан и Рудольф Бенеш. В своей основе, как и предшествующие системы, Бенеш-нотация близка к музыкальной: тело танцовщика вписывается в пятилинейный стан, верхняя часть которого фиксирует положение корпуса и головы, середина — позиции рук, нижняя часть — ног (см. рис. 1). Пятилинейный стан служит основным пунктом в системе для записи движений (с помощью условных обозначений положений частей тела по отношению к сценическому пространству). Он помещается под нотным станом.

Осуществляемая «раскадровка» позволяет фиксировать изменения положений тела, рук, ног и головы в движении (рис. 2).

Основные позиции: передняя, уровневая и задняя. Переходы из одного положения в другое отображаются линиями движения, которые описывают пройденную траекторию, а также линиями передвижения, связывающими положения ног и показывающими факт совершения шагов или прыжков. В этой системе зафиксированы несколько балетов Уильяма Форсайта: «Там, где висят вишни»¹ (*In the Middle*,

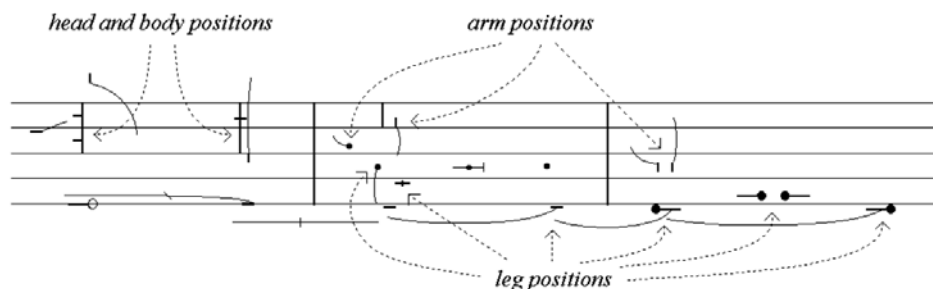


Рис. 1. Пример Бенеш-нотации

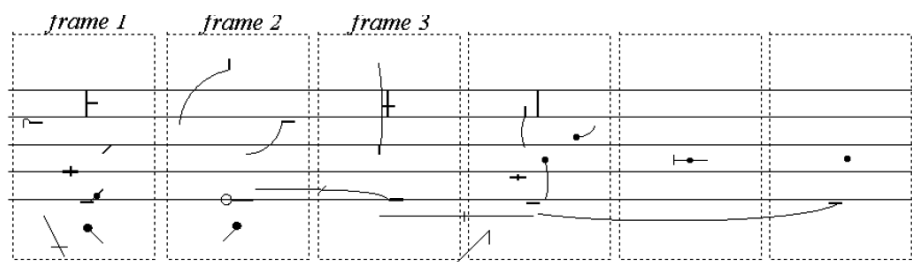


Рис. 2. Пример записи движения частей тела танцора

¹ Русскоязычный перевод не адекватен авторскому названию на английском, хотя именно с названием «Там, где висят вишни» спектакль был впервые представлен петербургскому зрителю в Мариинском театре в рамках IV Международного фестиваля балета.

Somewhat Elevated) и «Херман Шмерман» (*Herman Shmerman*). Одним из сторонников нотации Бенеша является француз Анжелен Прельжокаж.

Следующий шаг к кардинальной смене нотационной парадигмы в области хореографии сделан Мерсом Канингемом в 1968 г. Несмотря на определенное технологическое продвижение, в это время еще отсутствовала 3D-анимация. Размышления хореографа о возможностях использования электронной трехмерной нотации инициировали создание компьютерной программы *Life Forms*, разработанной десятилетие спустя в университете Саймона Фрейзера (*Simon Fraser University*) в Ванкувере. Исследования привели к разработке системы, именуемой «Анализ движения Лабана» (*Laban Movement Analysis*), которая образует инструментарий современных хореографов, актеров, музыкантов, перформеров и др. Это одновременно и метод, и язык визуализации разных видов движения, базирующийся на междисциплинарном подходе (анатомия, кинезиология, психология). Здесь анализ движения основан на категориях «тело», «форма», «пространство», «усилие» (динамические качества). Нацеленность на их осмысление и опосредованное коммуницирование с миром по-разному фокусирует восприятие мира. Эти категории являют собой трехмерный тетраэдр (четырехгранник), состоящий из четырех треугольников. Тетраэдр в системе Лабана вбирает основные категории движения: Тело, Усилия, Пространство и их взаимоотношения, которые проявляют себя в механике человеческого тела и определяются понятием Фразировки. В первую очередь Лабана волновали четыре фактора:

- где движение происходит: тело движется в пространстве, которое трехмерно (по Лабану — кинесфера — та часть общего пространства, которое доступно человеку);

- как оно происходит — факторы изменения варьирующихся форм: размеренность, направление (верх-низ, право-лево, вперед-назад), приближенность к собственному телу;

- каковы его ограничения: плоскости, центральное или периферийное направления по направлению к телу или от него;

- почему оно происходит.

Между этими категориями не существует какой бы то ни было иерархии, их действие осуществляется в рамках многопараметровой карты, фиксирующей наблюдения за движением в виде трехмерного тетраэдра, где каждая категория соединена с тремя остальными. К четырем упомянутым категориям (три из которых в системе Лабана были четко определены) учеником и соратником Лабана Уорреном Лэмбом в качестве отдельного параметра была выделена Форма. Лэмб стал разработчиком системы анализа двигательных паттернов — *Movement Pattern Analysis*. Анализ включает в себя различные «линзы», фокусирующие соответствующим образом восприятие.

В центре предлагаемой Лабаном системы лежит идея пространственной гармонии, суть которой определяет понимание видимой Вселенной как Движения. Именно оно передает индивидуальность человека, ибо все и везде всегда находится в движении, а уникальность Земли состоит в том, что на ней есть движение живого [3, р. 20]. Гармония движения в пространстве — концепция Лабана, разработанная

с обобщением существующих музыкальных и математических концепций, в которой тело взаимодействует с естественными пространственными паттернами. Движение осуществляется в соответствии со статической пространственной гармонией и динамической симметрией.

Система Лабана, в целом, вполне соответствует словарю движений классического балета, ибо использует центральную точку корпуса в качестве отправного элемента структурирования. Смена центрации обуславливает вариативность, ибо центрами могут становиться различные точки корпуса. Множество сферических пространств (*kinespheres*) складываются в мультипространство с многообразием центров и самих вращающихся осей. Произвольная точка или линия корпуса/пространства может быть порождением любой точки или внутри сферического пространства. Форсайт развил теорию и нотацию Лабана в своей лаборатории, перевернув его идеи коренным образом.

Идеи Лабана в условиях функционирования медиасредств нашли свое продолжение в программе *Laban Editor* — специальном редакторе, предназначенном для записи движения. В совокупности с системой *Motion Capture* преследуются разные цели: архивирование точных данных в режиме реального времени, проектирование, реализация и оценка «инструмента». Последняя включает ряд технических позиций: 1) получение данных о движении; 2) выбор ключевых кадров; 3) анализ положения тела с квантованием его части, разбором весовой поддержки, прыжка и изгиба тела; 4) генерацию данных лабанотации (*Labanotation*). Это внутреннее представление оценки лабанотации называется *Laban Editor*.

Принципиальное отличие системы *Motion Capture* от предыдущих заключается в большей полноте анализа положения всего тела танцовщика. Для получения адекватных оценок лабанотации, которые определяют части тела, необходим учет его изгиба и веса. Данные, получаемые сегодня с помощью устройства *Microsoft Kinect*, применяются в *Motion Capture*.

Отметим, что современный метод *Motion Capture* проистекает из экспериментов Жюль-Этьена. Этот метод анимации персонажей и объектов, применяемый в производстве CGI-мультфильмов, фильмов для создания спецэффектов, широко используется в игровой индустрии. В современной оптической интерпретации *Motion Capture* положение маркеров фиксируется несколькими камерами, что является преимущественным для представления трехмерных координат каждого из них. Благодаря высокой степени точности можно детально зафиксировать сложные движения и посредством анализа воспроизвести их с обратной кинематикой, либо использовать в ракурсе интерактивных медиасредств.

В рамках *Motion Capture* существует два функциональных устройства для записи движений. Строение первого представлено на рис. 3.

Вторая функциональная область компьютерных систем для фиксации движений (в большей степени генеративная) предназначена для создания хореографической композиции. Экспериментируя с движениями, хореограф может одновременно фиксировать свои идеи. Аналитическое представление человеческого движения определяет язык описания в виде математических моделей и уравнений.

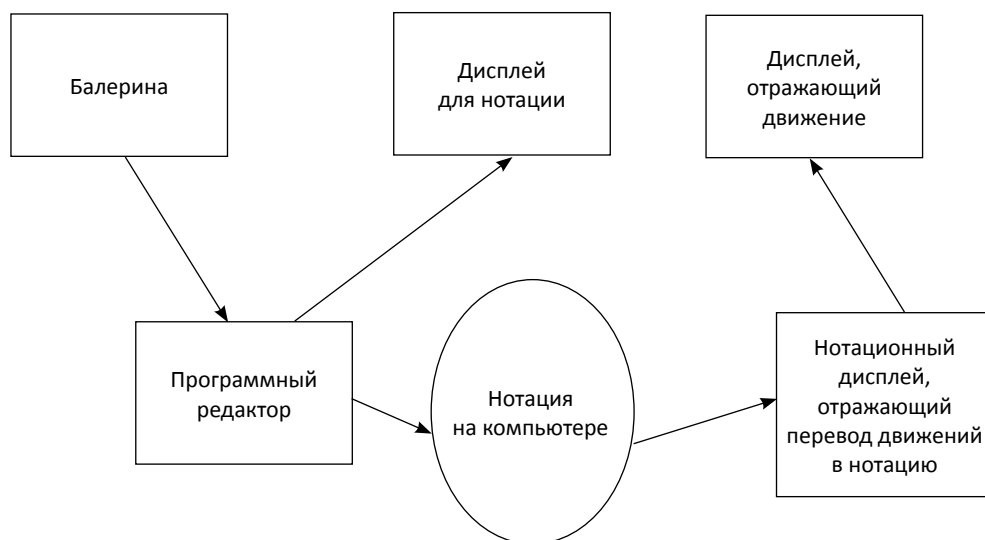


Рис. 3. Строение функционального устройства для записи движений в системе Motion Capture

В 1976 году в Пенсильванском университете программистами Брауном и Смоларом был разработан первый интерактивный графический редактор для хореографической нотации с использованием символов Лабана. Годом позже, в университете Ватерлоо, — создана хорео-интерактивная компьютерная модель, составными элементами которой выступают редактор (для ввода нотации) и аниматор, имитирующий движущуюся двухмерную фигуру, основанную на нотации. Изначально предполагалось использование этой цифровой технологии для экспериментирования в области хореографии.

Возможности трехмерной «электронной нотации» обсуждались задолго до появления 3D-анимации [4 р. 80]. В 1968 году для великого американского хореографа Мерса Каннингема была разработана специальная программа «Формы жизни» (Life Forms), описанная в его книге «Трансформации: заметки о хореографии». М. Каннингем отмечает: «Я думаю о танце как о постоянной трансформации самой жизни» [5, р. 12].

Очевидно, что нынешние информационные технологии предоставляют иной способ визуализации движений. Однако еще за двадцать лет до начала работы с Life Forms Каннингем отмечал потенциал компьютера в качестве творческого инструмента хореографа, способного визуально представить тела и движения. При этом обращается внимание на лицевую анимацию и детальное описание движений, в т. ч. положения пальцев рук и ног. Хореограф указывает, что для преодоления ограниченности воображения необходимо изыскать дополнительные технологические возможности.

Это позволяет утверждать, что с точки зрения Каннингема, ресурсный потенциал компьютерной системы позволяет создавать хореографические движения,

а не только их фиксировать. «Life Forms функционирует просто как инструмент художника. Возможности продолжают меняться, но результаты всегда будут зависеть от фантазии и ресурсов творческой личности» [6, р. 14].

Life Forms был разработан в 1986 году в лаборатории компьютерной графики университета Саймона Фрейзера (руководитель-доктор Томас Калверт) в качестве компьютерного инструмента для создания танца. Программа имеет интерактивный графический интерфейс, позволяющий хореографу делать наброски идей движения на компьютере. Версии Life Forms работают на платформе Apple Macintosh и графических компьютерах Silicon. Сам хореограф Мерс Каннингем с 1989 года пользовался версией Silicon Graphics. Расширение метода создания движений влекло за собой эволюцию системы Life Forms [7].

В этой системе последовательности движений передаются с помощью ключевых кадров. Кроме того, можно использовать обратную кинематику конфигураций тела. Ключевой кадр необходим для расчета и отображения, а промежуточные кадры — для последовательности движения. Life Forms автоматически создает плавное движение человека между любыми двумя позициями или «ключевыми кадрами», изначально определенными в качестве таковых. Так, например, один ключевой кадр может показывать человеческую фигуру с поднятыми руками в воздухе, а другой — фигуру с опущенными вниз руками. Обратная кинематика есть метод интерактивного позиционирования человеческого тела.

Выделяемая хореографом сегментарная цепочка положений рук и ног впоследствии соединяется в целостную композицию на компьютере. Life Forms поддерживает иерархическую природу композиции, позволяя хореографу гибко перемещаться между альтернативными видами движений и концептуально-абстрактными уровнями. Воспроизведение последовательности движения, отображаемого в реальном времени, автоматически преобразуется компьютером. В каждый новый танец хореограф привносит свой физический кинестетический опыт, элементы предшествующих работ. В ходе отбора хореографических элементов визуализация позволяет предварительно просматривать, анализировать и оценивать их во взаимодействии друг с другом.

В основе интерфейса имеются три окна. Первое окно позволяет создавать последовательности движений для одного танцовщика (рис. 4).

Второе — «пространственное» — окно позволяет организовывать и редактировать движения группы танцовщиков (рис. 5).

Третье окно временной шкалы обеспечивает перемещение и редактирование последовательности движений танцовщиков в режиме реального времени (рис. 6).

Простой интерактивный, интуитивно понятный интерфейс поддерживает иерархическую природу композиции; позволяет двигаться от концептуально-абстрактных уровней к фиксации конкретных элементов и созданию целостной хореографической композиции. Автоматически создаваемые последовательности сглаживают движение между позициями тела. Скорость воспроизведения может замедляться или ускоряться. Звуковые файлы отбираются из имеющихся в компьютерной базе при помощи кнопок in и out. В хореографических последовательностях движения называются «фразами» или «движущимися мотивами» (рис. 7).



Рис. 4. Воспроизведение движений одного танцовщика на дисплее человеко-машинного интерфейса

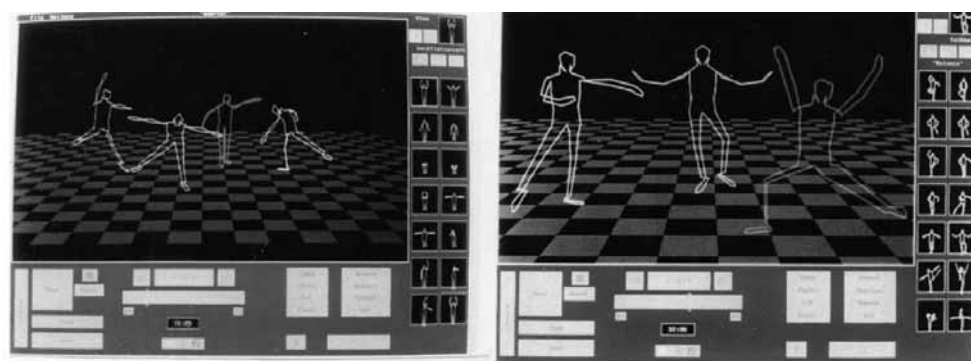


Рис. 5. Воспроизведение движений групп танцовщиков на дисплее человеко-машинного интерфейса

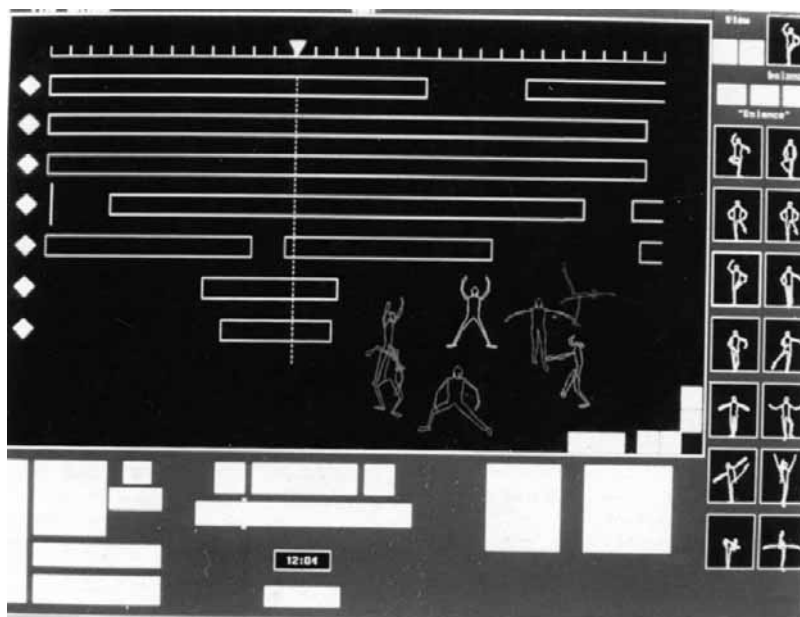


Рис. 6. Выведение отредактированной последовательности движений групп танцовщиков на дисплее человеко-машинного интерфейса



Рис. 7. «Движущийся мотив» на дисплее человеко-машинного интерфейса

Последовательность состоит из нескольких ключевых кадров, каждый из которых содержит форму тела, помещенную в определенные пользователем интервалы времени. Движение создается посредством интерполирования или сглаживания движения между ключевыми кадрами. Варьирование скорости воспроизведения позволяет просматривать движение и анализировать его в разных темпах.

Основу редактора Life Forms составляет трехмерное тело человека, первоначально заданное в естественном, нейтральном положении. Формы можно создавать несколькими способами. Во-первых, сегмент движения манипулируется на теле и помещается в трехмерное пространство. Во-вторых, формы тела копируются из библиотеки данных, где сохранены последовательности движений. Конечная цепочка сегментов определяется хореографом с использованием обратной кинематики (рис. 8).

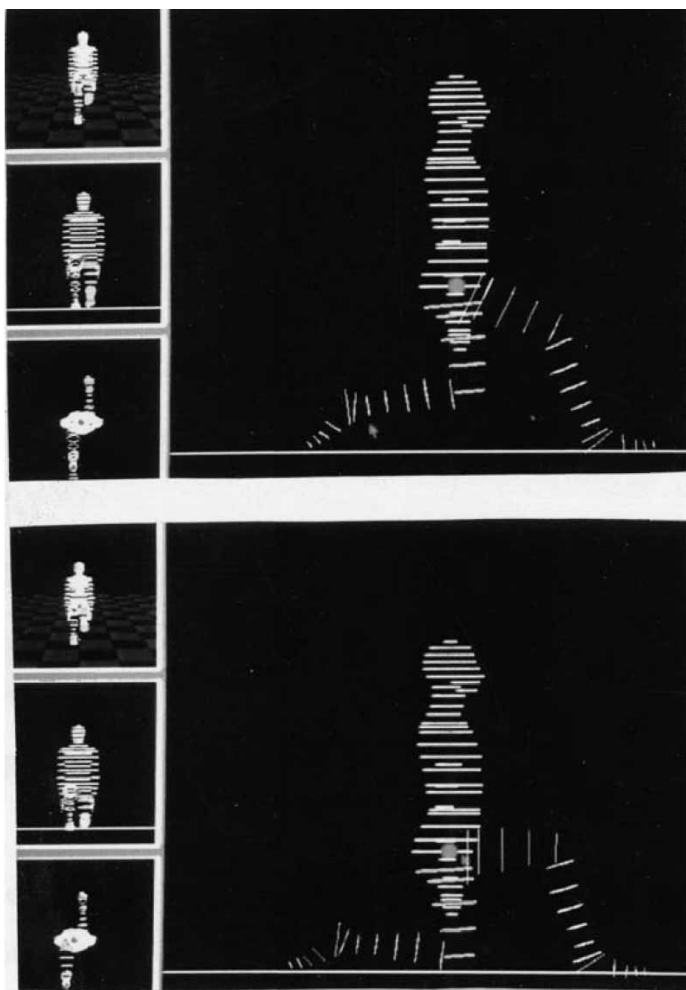


Рис. 8. Отредактированное тело человека на дисплее человеко-машинного интерфейса

Каждая последовательность может рассматриваться как «флип-анимация» (вариант «флип-изображения»). «Живые», или анимированные, изображения включают в себя в среднем десять или более изображений, создающих иллюзию движения. При этом отдельно взятый кадр позволяет детализировать положения тела. Развиваемая в этом случае визуальная память хореографа обеспечивает быстрый отбор необходимых положений и движений. Временная шкала предназначена для пространственного и временного редактирования фигур танцовщиков по отношению друг к другу. Пространственные взаимоотношения танцовщиков накладываются на изображения временной шкалы.

Между пространством и временем налажена мгновенная визуальная взаимосвязь. Звуковое окно поддерживает воспроизведение звуковых файлов в редакторе, причем синхронно с хореографией. Возможность выбора движений в режиме реального времени обеспечивается подключением Life Forms к интерактивной системе отслеживания 3D-данных.

Таким образом, демонстрируя возможности трансформаций жизни, система Life Forms позволяет хореографу планировать и представлять характер движений. На этом этапе открывается возможность размещения в пространстве комбинаций или их последовательностей с последующей организацией во времени. Новые интерактивные возможности изображения хореографической партитуры призваны, в первую очередь, управлять, планировать, экспериментировать с движением еще до начала работы с исполнителями.

Система «Форм жизни» в дальнейшем нашла преломление в экспериментах Родриго Карвалхо, где сочетаются хореография и генеративная графика. Для формирования новых танцевальных техник уже недостаточно объединить усилия инженеров и танцовщиков. Виджеи, проявившие интерес к хореографическому искусству, создают визуальные эффекты под исполняемую музыку в реальном времени посредством заготовок визуальных образов и видеофрагментов. В частности, известно использование танцев в экспериментах, задействованных цифровыми танцевальными гибридами, такими как «Тройка Ранч» (*Troika Ranch*)².

Разработанный благодаря сотрудничеству с хореографами Деборой Хэй, Джонатаном Барровсом, Маттео Фарджиони, Бебе Миллером, Томасом Хауэртом, участию Вильяма Форсайта, проект Motion Bank нацелен на создание хореографической базы данных. Это — технология финального преобразования цифровых движений в танец с помощью инструмента Kinect (рис. 9). Нарботанная обширная база данных обеспечивает многократное использование запрограммированных движений, их проекцию на конкретных артистов.

Итоговая рефлексия относительно нотации хореографических текстов высвечивает «открытость» этой проблемы, несмотря на предпринимаемые попытки. Более полувека назад известный балетмейстер Р. В. Захаров отмечал отрицательные последствия нехватки средств фиксации танца и сетовал на отсутствие записи спектаклей [8]. Это находит подтверждение в исторических фактах. Известно, что

² Коллектив Troika Ranch занимается исследованием перформанса и цифровых технологий. Был основан композитором и медиа художником Марком Кониглио (Mark Coniglio) и хореографом и медиа-художницей Дон Стоппиело (Dawn Stoppiello).

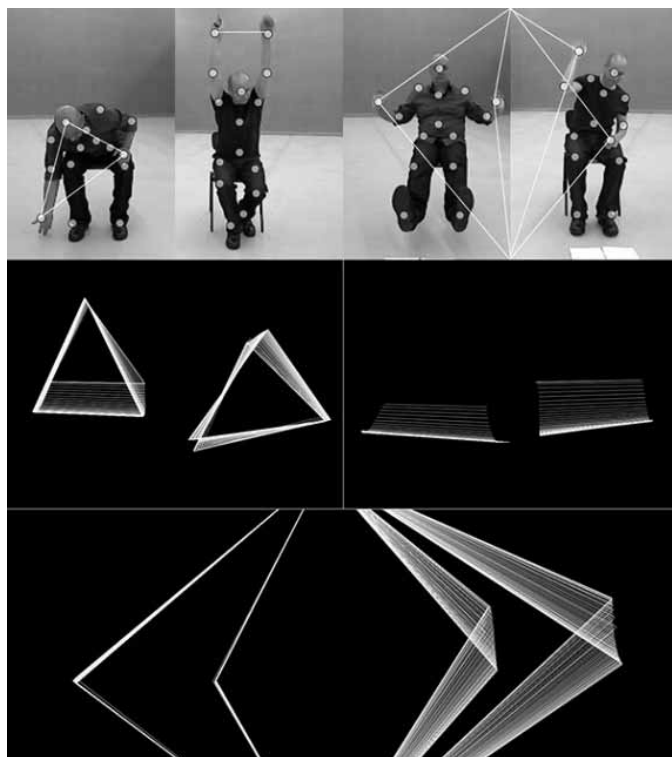


Рис. 9. Преобразование цифровых движений в танец с помощью инструмента Kinect

из двух десятков хореографических произведений К. Голейзовского около двенадцати не имеют зафиксированных хореографических текстов. Из множества созданных Р. В. Захаровым полнометражных балетных спектаклей некоторые сохранились лишь фрагментарно (балеты Б. В. Асафьева «Утраченные иллюзии», «Кавказский пленник», «Барышня-Крестьянка»), а его версии балетов «Красный мак» Р. Г. Глиэра и «Лебединое озеро» П. И. Чайковского отсутствуют вовсе. Там не менее, балеты «Бахчисарайский фонтан» и «Золушка» Р. В. Захарова были засняты на киноплёнку.

Эпоха массмедиа, открыв новые возможности для деятельности хореографа, позволяет планировать хореографические решения до начала репетиционного процесса, тем самым проецирование запрограммированных танцевальных движений на конкретных исполнителей обретает большую осмысленность и целенаправленность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Руднев В. П. Словарь культуры XX века: ключевые понятия и тексты. М.: Аграф, 1999. 381 с.
2. Вихрева Н. А. Сохранение и реконструкция авторской хореографии (методы фиксации и расшифровки): автореф. дис. ... канд. искусствоведения. М., 2008. 22 с.

3. *Laban R.* The rhythm of effort and recovery // *Laban Art of Movement Guild Magazine*, 23 (Nov.), 18–23
4. *Schiphorst T.* Making Dances with the Computer // David Vaughan. *Merce Cunningham: Creative Elements*. Harwood Academic Publishers, 1997, 109 p.
5. *Cunningham Merce.* Changes: Notes on Choreography / edited by Frances Starr. New York: Something Else Press, 1968. 25 pp.
6. Anne Pierce. *Cunningham at the Computer* // *Dance USA*. Summer 1991. P. 14–15.
7. *Schiphorst T.* A case study of Merce Cunningham's use of the Life Forms computer choreographic system in the making of *tracker*. Burnaby, Canada, B.G.S. Simon Fraser University, 1986. 105 pp.
8. *Захаров Р. В.* Записки балетмейстера. М.: Искусство, 1976. 351 с.

REFERENCES

1. *Rudnev V. P.* Slovar' kul'tury XX veka: klyuchevye ponyatiya i teksty. M.: Agraf, 1999. 381 s.
2. *Vihreva N. A.* Sohranenie i rekonstrukciya avtorskoj horeografii (metody fiksacii i rasshifrovki): avtoref. dis. ... kand. iskusstvovedeniya. M., 2008. 22 s.
3. *Laban R.* The rhythm of effort and recovery // *Laban Art of Movement Guild Magazine*, 23 (Nov.), 18–23
4. *Schiphorst T.* Making Dances with the Computer // David Vaughan. *Merce Cunningham: Creative Elements*. Harwood Academic Publishers, 1997, 109 p.
5. *Cunningham Merce.* Changes: Notes on Choreography / edited by Frances Starr. New York: Something Else Press, 1968. 25 pp.
6. Anne Pierce. *Cunningham at the Computer* // *Dance USA*. Summer 1991. P. 14–15.
7. *Schiphorst T.* A case study of Merce Cunningham's use of the Life Forms computer choreographic system in the making of *tracker*. Burnaby, Canada, B.G.S. Simon Fraser University, 1986. 105 pp.
8. *Zaharov R. V.* Zapiski baletmejstera. M.: Iskusstvo, 1976. 351 s.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

И. И. Ирхен — д-р культурологии; irkhen67@gmail.com

С. В. Лаврова — д-р искусствovedения; proscience@vaganovaacademy.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Irina I. Irkhen, Dr. Sci (Cultural Studies); irkhen67@gmail.com

Svetlana V. Lavrova, Dr. Sci (Arts); proscience@vaganovaacademy.ru