



**М. В. ПЕРЕВЕРЗЕВА, Т. В. АШУТОВА,  
Е. Ю. ИВАНОВА, Е. А. ФЕДЕНЁВА**

*Российский государственный социальный университет  
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»  
г. Москва, Россия*

*Мурманский арктический государственный университет  
Институт креативных индустрий и предпринимательства  
г. Мурманск, Россия*

*ORCID: 0000-0003-4992-2738, melissasea@mail.ru*

*ORCID: 0000-0001-5093-7983, ashutova\_tanya@mail.ru*

*ORCID: 0000-0003-3950-6052, catherine.iva@mail.ru*

*ORCID: 0000-0002-2131-1794, 79062896999@yandex.ru*

## **Мобильные формы в архитектуре, живописи и музыке как парадигма современного пространственного образа мира**

Объектом исследования становятся подвижные формы в архитектуре, скульптуре, живописи и музыке XX века, появившиеся в искусстве и жизни человечества в связи с изменением концептуальных оснований науки, философии и культуры. Проблема исследования состоит в определении общих оснований – объединяет ли все эти экспериментальные формы общая парадигма, основанная на фундаментальном переосмыслении мира? Новаторские открытия науки XX века сформировали новый, неоднозначный, многоуровневый метод мышления, порождающий сложную, многомерную художественную эпистему. Подвижные формы стали выражением новой точки зрения на современный мир. Методологической основой работы стали исследования по истории и теории современного искусства и архитектуры, философии и науки. Методология исследования: многомерный анализ научной литературы по теории и истории архитектуры, искусства, науки и философии XX века; графоаналитический анализ композиционных структур художественных и архитектурных произведений, а также объёмно-пространственное моделирование; сравнительный анализ композиционных техник и методов визуального, архитектурного и музыкального авангарда XX века. Выводы исследования: внимание искусства стало занимать выражение глубинных и подвижных восприятий сознания человека, рефлексия о мире, осознание себя в космическом пространстве, видение нестабильности и многозначности образа Вселенной, в которой всё стремительно меняется и всё многозначно. Научная новизна заключается в систематизации подвижных форм в разных видах искусства, открытии связей между ними и научными и философскими основами, выявлении общих организационных и конструктивных идей подвижных форм, определении будущих перспектив применения подвижных форм.

**Ключевые слова:** мобильные формы, архитектура, открытый план, живопись действия, скульптура, мобиль, алеаторика.

*Для цитирования / For citation:* Переверзева М. В., Ашутова Т. В., Иванова Е. Ю., Феденёва Е. А. Мобильные формы в архитектуре, живописи и музыке как парадигма современного пространственного образа мира // Проблемы музыкальной науки / Music Scholarship. 2021. № 2. С. 8–21. DOI: 10.33779/2587-6341.2021.2.008-021.

© Переверзева М. В., Ашутова Т. В., Иванова Е. Ю., Феденёва Е. А., 2021

© Издатель: АНО ДПО НМЦ «Инновационное искусствознание», 2021



**MARINA V. PEREVERZEVA, TATIANA V. ASHUTOVA,  
EKATERINA YU. IVANOVA, ELENA A. FEDENEVA**

*Russian State Social University  
Moscow University for Industry and Finance “Synergy”  
Moscow, Russia*

*Murmansk Arctic State University  
Institute of Creative Industries and Entrepreneurship  
Murmansk, Russia*

*ORCID: 0000-0003-4992-2738, melissasea@mail.ru*

*ORCID: 0000-0001-5093-7983, ashutova\_tanya@mail.ru*

*ORCID: 0000-0003-3950-6052, catherine.iva@mail.ru*

*ORCID: 0000-0002-2131-1794, 79062896999@yandex.ru*

## **Mobile Forms in Architecture, Painting and Music as a Paradigm of the Contemporary Spatial Image of the World**

The object of research in this article is formed by the mobile forms in 20th architecture, sculpture, painting and music which appeared in the art and the lives of humanity in connection with the changes of conceptual foundations of science, philosophy and culture. The issue of the research consists in determining the universal foundations, regardless of whether or not all of these experimental forms are united by a common paradigm based on a fundamental reevaluation of the world. The innovative discoveries of science in the 20th century formed a new, ambivalent, multilevel method of thinking which generated a complex polyvalent artistic epi-system. The mobile forms turned out to be the expression of a new perspective of the modern world. The methodological basis for the world is comprised of the study of the history and theory of contemporary art and architecture, philosophy and science. The methodology for the research was comprised of the polyvalent analysis of scholarly literature on the theory and history of 20th century architecture, art, science and philosophy; the graphical-analytical of the compositional structures of works of art and architecture, as well as the capaciously spatial modeling; a comparative analysis of the compositional techniques and methods of the 20th century avant-garde trends in the visual arts, architecture and music. This research has shown that the expression of profound and mobile perceptions of human consciousness, reflections on the world, self-realization in the cosmic space, and the perception of the instability and polyvalence of the image of the Universe, in which everything changes rapidly and everything is ambivalent, has also begun to attract the attention of art. The scholarly novelty of the subject is present in the systematization of the mobile forms in the various arts, the disclosure of the connections between them and the scientific and philosophical foundations, the recognition of the common organizational and constructive ideas of the mobile forms, as well as the determination of the future perspectives of application of mobile forms.

**Keywords:** mobile forms, architecture, open plan, painting of action, sculpture, mobile forms, aleatory technique.

© Marina V. Pereverzeva, Tatiana V. Ashutova, Ekaterina Yu. Ivanova, Elena A. Fedeneva, 2021

© Publisher: Scholarly-Methodical Center “Innovation Art Studies,” 2021

**П**од воздействием научно-философской мысли в области изобразительной, литературной и музыкальной эстетики произошли кардинальные перемены: в искусстве и жизни человечества XX века появились принципиально подвижные (мобильные, открытые, нестабильные) формы архитектуры, скульптуры, живописи и музыки. *Проблема исследования* состоит в определении общих концептуальных оснований науки, философии и культуры – объединяет ли все эти экспериментальные формы общая парадигма, основанная на фундаментальном переосмыслении бытия? *Гипотеза исследования*: мобильные формы в искусстве стали материальным воплощением объективных законов пространства и мировой энтропии и теории хаоса, которая открыла новые перспективы архитектурных, живописных и музыкальных построений, художественной выразительности и эстетической красоты. К подвижным и модульным формам художники обратились не случайно: они видели в мобильности принцип миропорядка, а переменные и открытые формы использовались как средство организации материала и формы, отражающей объективные законы Вселенной: «Случайность, понимаемая как отсутствие точной предвидимости, строгой закономерности, определённости явления, становится в науке нашего времени более существенной, чем ранее, категорией» [8, p. 30].

*Обзор источников.* В научных исследованиях искусства XX века (Ф. Даль Фалько, В. Кандинский, А. П. Лапина, О. И. Лексина, Дж. Мандельброт, А. Мулис, Б. Роуз, А. Титкина, П. Тачман) констатируются и подробно исследуются стилевые изменения и композиционные принципы работ авангардистов, но они

не связываются с научными открытиями и философскими парадигмами [14]. Учёными отмечается мобильность и нестабильность форм, которые приобретают характер нормы в науке и искусстве. В этих условиях «глубоко закономерным становится введение случайности в жизнь художественного произведения, стремление приблизить её к сложности, изменчивости, всегда присутствующему элементу нестабильности естественных процессов» [7, p. 18–19].

Методологической основой работы стали исследования истории и теории современного искусства и архитектуры, философии и науки российских и зарубежных авторов. Методология исследования: многомерный анализ научной литературы по теории и истории архитектуры, искусства, науки и философии XX века; анализ композиционных структур произведений изобразительного искусства и архитектуры графоаналитическим методом, а также объёмно-пространственное моделирование; сравнительный анализ композиционных приёмов и формирующих методов живописного, архитектурного и музыкального авангарда первой трети XX века.

Один из наиболее значимых новаторов XX века, вдохновлённый идеей обновления искусства, Ле Корбюзье применял свободные формы в архитектуре, выразившие иное ощущение пространства, любая часть которого могла поменять своё предназначение, обрести новую функцию и наполниться другим художественным смыслом. Характерными признаками его стиля среди прочих были поднятые над землёй объёмные объекты с находящимися под ними колоннами, плоские крыши-террасы, используемые как сады, прозрачные фасады, обширное внутреннее пространство



помещений со «свободным планом», позволяющим избежать изолированных комнат и переходить из одной в другую [18, p. 320]. Художественно-эстетическая концепция Ле Корбюзье основывалась на «свободах» колонн, стоящих в открытом пространстве здания; каркаса в каркасной конструкции; плана внутренней конструкции и, наконец, функциональной независимости каркаса и стен в отношении к внешней и внутренней конструкциям здания.

Испанский архитектор-модернист Антонио Гауди-и-Корнет в 1910 году завершил строительство Дома Мила (Ла Педрера), предложив новое для того времени планировочное решение, впоследствии названное «свободным планом». Здание и квартиры этого шестизэтажного дома отличает сложный криволинейный план, ломаные очертания внутренних перегородок, отсутствие внутренних несущих стен, поддержка междуэтажных перекрытий колоннами и наружными стенами, опора кровли на аркады и расположение на крыше террасы сложной композиции; даже вентиляционные трубы, шахты и лестницы здания имеют сложные пластические решения и биоморфные формы.

Влиятельный немецкий архитектор-модернист Людвиг Мис ван дер Роэ создавал здания со «свободной планировкой», внутри которых можно было образовывать квартиры и комнаты разного размера и формы. Возглавляя Международную выставку жилища в Штутгарте, Роэ разрабатывает проект посёлка Вайсенхоф (1927), в домах которого всё пространство, кроме помещённых в отдельную секцию кухонь и уборных, свободно и произвольно делилось подвижными перегородками. Для Международной выставки в Барселоне (1929) архитектор строит павильон

Германии, принёсший автору мировую известность. Павильон также представляет собой свободно перетекающее пространство: Мис ван дер Роэ освобождает конструкцию от тяжёлых несущих стен, поручая их функцию отдельным стоящим стальным стойкам, кроме прочих материалов использует много стекла, а также играет поверхностью воды. Виллу Тугендгат в Брно (1930) он строит на двух уровнях, разделяя на четыре функциональные зоны со свободным планом в одной из них. В этом доме стеклянные стены могут автоматически складываться, так что здание и интерьер объединяются с окружающим ландшафтом. Благодаря широкому использованию стекла его дома пронизываются солнечным светом в соответствии с близкой ему философией неотомизма. В 1946–1951 годы в Плейно (Иллинойс) Роэ строит знаменитый «Стеклянный дом» для чикагской женщины-хирурга Эдит Фарнсворт. Дом представляет собой полностью остеклённый белый каркас, стоящий на приподнятой на стойках над уровнем разлива воды плите. Дом как будто парит в пространстве: стеклянные стены отделены от несущих стоек. В доме нет внутренних перегородок, он состоит из единственной комнаты, полностью открытой в окружающий его пейзаж [17].

В работах Умберто Боччони «Уникальные формы непрерывности в пространстве» и «Развитие бутылки в пространстве» (1913), Генри Мура («Две формы», 1934; «Квадратная форма с прорезью», 1960) и многих других наглядно применяется принцип именно движения одной и той же формы, а значит изменения одного и того же образа, чувства, смысла. Фигуры Боччони преисполнены энергии, создающей впечатление, что предмет вот-вот начнёт двигаться. Такими же текучими

были формы объектов на полотнах и в скульптурах Сальвадора Дали. В связи с подвижными формами, претерпевающими метаморфозы, необходимо упомянуть раздел математики – топологию. В ней рассматриваются свойства пространства, которые остаются неизменными при непрерывных деформациях. В этой науке фигурируют понятия гомеоморфизма и гомотопии, обозначающие виды деформации объектов в пространстве, происходящей без разрывов и склеиваний, другими словами, когда один предмет превращается в другой, либо какая-то форма выворачивается наружу изнаночной стороной, а потом возвращается в исходное состояние. С мобильными формами в искусстве порой происходит аналогичная эверсия.

Американский скульптор-абстракционист Александр Колдер, «известный всему миру как художник, заставивший скульптуру двигаться» [13, р. 3], в 1940-е годы создавал объёмные, часто металлические подвесные конструкции с подвижными частями, спонтанно меняющие свои очертания из-за движения воздуха и названные Марселем Дюшаном «мобилями» в противоположность «стабилям» [6]. Колдер делал их из цветных металлических, деревянных или пластмассовых кусков, соединяемых болтами или проволокой. Для мобиля 1941 года он разрезал металлический лист на несколько частей и соединил их как звенья цепи, так что «лепестки» постоянно двигались из-за потоков воздуха. Ныне мобили – современные украшения интерьера, состоящие из металлических, бумажных, деревянных, кожаных полос или перьев, колышущихся в потоке воздуха.

Не меньший резонанс вызвали новации в поэзии и литературе. Мобильная поэтическая форма была разрабо-

тана Стефаном Малларме в его поэме «Бросок костей никогда не исключает случайность» («Un coup de dés», 1897, изд. в Париже в 1914), завершающейся словами: «Каждая мысль – это бросок костей». Листы книги свободно заменяются и читаются в любом порядке при некоторых ограничениях. В проекте поэмы автор предусмотрел альтернативные варианты реализации замысла. Также свободно распределяются строки, расставленные по всей странице: Малларме предлагает читателю двигаться по странице в разных направлениях и по-разному выстраивать фразы и предложения, отсюда – множество разных вариантов прочтения.

Проблема случайного в искусстве занимала умы творцов абстрактного экспрессионизма – Поллока, Горки, де Кунинга, Стилла, Мазервелла [10]. Стиль художников нью-йоркской школы сложился под влиянием геометрической абстракции пуристов и конструктивистов, угловатых форм кубистов и зрительной насыщенности постимпрессионистов, свободного рисунка Кандинского и открытого пространства Миро, биоморфных или гибридных форм Арпа, автоматического письма Массона, теорий бессознательного Фрейда и архетипов Юнга. Художники в своих эстетических дискуссиях призывали к тому, чтобы «умышленно оставлять свои работы в “эскизном” виде для того, чтобы они казались ещё незаконченными, неуверенными и нерешительными, и не подчинялись абсолютным определениям, что значило бы для них бесплодность и гибель» [21, р. 87].

Художники стремились уйти от замкнутости форм и чёткой разграниченности и очерченности пространства к свободной технике и импровизированным пассажам, ярким и не смешанным

краскам, зримо осязаемой фактуре, весомым пятнам и чувственным линиям, хаотично рассекающим поверхность полотна, эфемерным очертаниям и расплывчатым контурам фигур. Отсюда – новая техника письма и открытая форма, главными качествами которых становятся течение и движение, а также ряд других оригинальных новаций и художественных экспериментов, вызвавших широкий резонанс в среде деятелей всех видов искусства.

С 1950-х годов Джексон Поллок пользовался методом произвольного наложения насыщенных красочных пятен, создавая своего рода динамическую живопись («Существо», или «Номер 31», 1950; «Эхо», 1951). Этим объясняется его тяготение к технике «дриппинга» – непосредственного выливания из банки, выдавливания из тюбика, стекания с кисти, расплёскивания или разбрызгивания краски по холсту. «Поллок пользуется этой техникой исключительно для организации <...> плотных сетей постепенно, в прогрессии, восходящих и нисходящих сгущений и утончений» [16, р. 465]. По воспоминаниям современников, расплёскивая краску, художник словно «танцевал» вокруг холста. Результат «живописи действия» Поллока был продуктом случайности.

Другой художник, Виллем де Кунинг, считавший бессознательное символом универсальности в живописи и случайное необходимым элементом художественного творчества, в своих работах («Яма», 1950; «Парковая магистраль Меррит», 1959) предпочитал быстроту исполнения и заставлял линии постоянно двигаться и порождать неопределённые формы, которые сталкиваются, взаимопроникают и перекрываются друг другом. В результате применения автоматической техники письма содер-

жательный смысл и форма картины становятся многозначными, неуловимыми, мобильными.

Применение автоматической техники сделало отчасти случайный жест в «живописи действия» главным выразителем эмоций, что, несомненно, сказалось и на форме. Она стала текучей и мобильной, незаконченной и незамкнутой, словно рождающейся из хаоса здесь и сейчас, что позволило абстрактным экспрессионистам выйти за пределы ограничительных композиционных канонов. Их полотна представляют единое изображение, воспринимаемое целиком с первого взгляда, но при этом допускают бесчисленные вариации формы в связи с тем, что однородная поверхность не имеет ни кульминационной точки, ни деления на планы, ни единой перспективы, ни центра средоточия, ни направленности движения, чтобы стало возможным в лабиринте переплетающихся линий вечно блуждать в поисках смысла, погружаясь в бурлящий поток формирующейся материи, физически окружающей зрителя.

Василий Кандинский, размышляя в своей книге о возможностях беспредметной живописи, в которой «праформы» или признаки вещей и идей более значимы, чем конкретные предметы окружающей действительности, говорил об изменчивости границ точки и многообразии принимаемых ею форм: «В реальности точка способна принимать бесконечное множество форм: её окружность может тяготеть к иным геометрическим и, в конечном счёте, произвольным формам» [4, р. 14]. Как отмечает Б. Белый, «абстрактное произведение искусства демонстрирует обратимость точки-звука-числа, но не меняет их онтологической сущности: при всех своих изменениях точка (живописное пятно

или клякса) внутренне предельно сжата и обращена внутрь себя – её изобразительная энергия состоит в обратимости идеи и её потенциальных реализаций» [2, с. 8].

Текущие образы Дали, Поллока и де Кунинга получают дальнейшее развитие в работах других живописцев США и Европы, например, «безсоотнесительной» композиции Мондриана, Ньюмана и Ротко, в которой в условиях больших и простых форм цветное поле (как правило, равномерно распределённая по всему холсту краска или структурированное сочетание красок) не только не отделяется от поля картины, но и выходит за её края, делая форму открытой. В ташизме – французском виде живописи действия 1950-х годов (Г. Хартунг, А. Тапиес, Б. Ван Вельде, Ж. Матье и П. Сулаж) – случайные мазки и пятна цвета служат средством бессознательного выражения глубинного познания мира и интеллектуально-духовной жизни человека.

Под воздействием подвижных скульптур А. Колдера в разных странах мира начали появляться музыкальные мобили – инструментальные и вокально-инструментальные пьесы с меняющейся очертания формой. Слово «мобиль» стало жанровым определением, и для музыкантов означало в первую очередь подвижность ткани и/или формы, которая продиктована глубокой художественно-эстетической концепцией. Множество музыкальных мобилей под разными наименованиями и в разных техниках письма (от тональной до алеаторной) создали Д. Фостер, Г. Брант, Э. Браун, А. Пуссёр, Р. Хаубеншток-Рамати, Б. Черни, С. Экхардт-Грамати, Ж. Трамбле, К. Кардью, Э. Видмер и др. В их творчестве музыкальный мобиль стал не просто звуковым аналогом под-

вижных скульптур, а новым жанром импровизируемой пьесы с незакреплённой последовательностью элементов музыкальной ткани, а потому подвижной структурой, допускающей варьирование порядка изложения мысли, метаморфозу формы и изменение эмоционально-образного содержания опуса [19, р. 120].

Возникновение «звуковых мобилей» было обусловлено также новациями в области музыкальной композиции в целом. Стало допустимо рождение художественной концепции, драматургии и формы произведения непосредственно в процессе его исполнения, а разные исполнительские версии рассматривались как равноправные по отношению к авторскому замыслу, изначально подразумевающему многозначность, полисемантику и множественность конструктивных решений композиции. Мобиль характеризуется именно меняющейся формой, служащей «определённым доминирующим критерием или центральным элементом жанра» [19, р. 121]. Однако, несмотря на принципиальный плюрализм вариантов формы (порой, безграничный), каждый мобиль основывается на определённой конструктивной идее, принципе упорядочения частей, правиле следования музыкальных элементов.

Искусствоведы находят объяснения произошедшим в искусстве переменам. Так, Б. Роуз отмечает, что Поллок разрабатывает жанр «all-over», в котором цвет и линия покрывают всю поверхность полотна. Он «стремится наделять общее ощущение огромной властью сил природы» [21, р. 72]. Пространство картин художник наполнял путём спонтанного расположения пятен и автоматических пассажей, воплощающих первичную материю, безликую массу, в которой стихийно зарождается жизнь.



В результате импровизаций, как отмечает М. Переверзева (и др.), возникают открытые для множества смыслов, неоднозначные формы, складывающиеся сами собой. Многозначные образы с их поливалентными, едва намеченными ассоциациями и туманными метафорами «требуют расшифровки, допускают любое сомнение, а, следовательно, выбор» [20, р. 773], а их «творения представляют опыт столь же полный и истинный, как сама жизнь» [Ibid., р. 774]. В жестикулярной живописи де Куннинга неопределённые контуры смешиваются друг с другом, образуя стихийную массу, одновременно единую и делимую. Тем самым художник хотел создать живописное пространство, которое своими бесконечно несущими, отклоняющимися и смещающимися планами без каких бы то ни было чётко понятных ссылок, образовало бы аналогию вечно меняющейся Вселенной.

Как отмечает Р. Акофф, научные открытия XX столетия, связанные со случайностью, повлияли на деятелей культуры, причём многие из них «предвосхитили новации в области математики, физики и других наук» [1, с. 143]. Во второй половине XX века в науке особое внимание уделяется проблеме самодетерминации как принципа функционирования и поведения сложных систем, а также феноменам нелинейности развития и внутренней активности явлений, свойства которых зависят от их состояния, меняющегося под воздействием внутренних, а не только внешних факторов и условий. В результате на основе теоретико-вероятностных методов исследования и представлениях о статистических системах был разработан ряд качественно новых моделей бытия и познания, которые прежде строились на основе классической механики и ха-

рактеризовались жёсткой детерминацией и однозначностью всех связей между исследуемыми явлениями, системами и процессами. В XX столетии в науке произошёл отказ от модели ньютоновской механики в пользу теорий Гейзенберга, Бора и других. Признание ценности прихоти воображения и нарушения симметрии и гармонии обусловлено доверием к неопределённости, неоформленности и недосказанности, предпочтением ассоциаций – однозначности, движения – покою, мира изменчивых форм – системе неизменных моделей, случайного – закономерному, относительного и вероятностного значения – однозначному смыслу, что соответствует постиндустриальной парадигме мышления [12, р. 780].

Оригинальные идеи и новые методы Поллока, Колдера, Миса ван дер Роэ, Малларме и многих других, кардинально отличающиеся от тех, на которые ориентировались художники прежних эпох, определили, как отмечает П. Тачман, путь развития американского искусства XX века в сторону мобильности, неоднозначности и текучести форм [23]. В период экспериментов в области американской «живописи действия» хореограф-новатор М. Каннингом разработана хореографическая алеаторика, обусловившая случайную последовательность движений танцоров и мобильную форму композиции. Он стремился уйти от однонаправленной логической последовательности изложения мысли и развития образа в произведении искусства к идее «случайности» как способа создания художественного целого. Случайностью Каннингом «пользуется на всех уровнях создания танца, определяя ею и лексику, и композицию, и взаимоотношения с другими авторами – музыкантом, художником» [9, р. 173].



Каннингом снабжал солистов «набором» движений и сценических действий, которые те выбирали по своему усмотрению и комбинировали случайным образом. Но зачем? Ж. Лешав отмечает: «Когда Каннингом прочитал известное высказывание Альберта Эйнштейна о том, что “в пространстве нет никаких неподвижных (постоянных, неизменных) точек”, то подумал, если нет никаких неподвижных точек, тогда каждая точка в равной степени интересна и в равной степени заменяема» [22, р. 18]. Каннингом «уподоблял танец воде, а композицию – текучей, меняющейся, подвижной, нестабильной стихии» [Ibid., р. 77]. Отсюда – многомерная, полилинейная, гибкая и мобильная драматургия хореографического спектакля.

Однако случайность не имела абсолютного значения в спектаклях Каннингема. Как заметил философ Н. Гудмен, «даже полотна абстракционистов спустя какое-то время приводят глаз к определённой геометрической регулярности, круговым формам, арабескам, чёрно-белым контрастам, цветовым консонансам и диссонансам» (см.: [1, с. 124]). Каннингом же использовал в своих постановках приём периодического подключения всех танцоров к унисонной группе, играющей роль стабилизирующего фактора композиции, и последующего распада этих групп, когда исполнители продолжают двигаться в разных направлениях, ритмах и динамике. Хореограф применял и метод ритмической организации времени, основанной на числовом ряде с повторяющимися группами чисел. Объединяющую композиционную функцию в его постановках также выполнял определённый тип движения, периодически возвращающийся на протяжении всего спектакля. Такие же конструктивные идеи лежали в осно-

ве мобильных форм в архитектуре, живописи и музыке.

А. П. Лапина, И. Маяцкая, А. Мулис отмечают, что в современном постиндустриальном мире формы искусства кажутся текучими как материально, так и концептуально. В условиях сжатия времени, сжатия информации, погружения человека в цифровую среду для творческого вдохновения остаётся всё меньше пространства. Свобода и изменчивость, которые символизируют мобильные формы и произведения-в-движении в архитектуре, скульптуре, живописи и музыке, служат доказательствами эволюции мышления общества в целом, связанного с научными открытиями [15]. Поскольку в современной науке базисные модели явлений и процессов создаются с учётом действия и внешних, и внутренних условий, определяющих разнообразие в поведении элементов системы, а также множества других факторов, обуславливающих индивидуальный характер и многогранность каждого феномена [1]. История развития человеческой мысли показала, что полная обоснованность и достоверность, абсолютное знание в науке труднодостижимо. Сделанные на границе человеческих знаний выводы не абсолютны, интуитивны, релятивны. В различных методологических концепциях, таких как логический позитивизм, фальсификационизм, эпистемологический анархизм подвергается сомнению установка на исключительный рационализм науки, связанная с особым, нерациональным восприятием мира.

По нашему мнению, к подвижным и модульным формам в архитектуре, живописи и музыке художники обратились не случайно: они видели в мобильности принцип миропорядка (энтропию), а переменные и открытые формы



использовались как средство организации материала и формы, отражающей объективные законы Вселенной. В XX веке теория хаоса открыла новые перспективы архитектурных, живописных и музыкальных построений, художественной выразительности и эстетической красоты [5]. Обращение к подвижным формам и алеаторическим формулам характеризует подход художников к творчеству как особому виду интеллектуальной деятельности – научно-творческой по сути [8]. Авангардисты интерпретировали искусство как сферу отражения современной науки, и искусство для них стало материальным воплощением объективных законов пространства и мировой энтропии [3].

Графоаналитический анализ композиционных структур художественных и архитектурных произведений и сравнительный анализ композиционных техник и методов визуального, архитектурного и музыкального авангарда XX века позволил сделать вывод и доказать гипотезу о том, что мобильные формы в искусстве стали материальным воплощением объективных законов пространства и мировой энтропии и теории хаоса, которая открыла новые перспективы архитектурных, живописных и музыкальных построений, художественной выразительности и эстетической красоты. Концептуальная значимость подвижных форм в искусстве, аналогов которым в прошлом не было, свидетельствует о том, что современный пространственный образ мира вышел далеко за пределы окружающей человека земной реальности и эмпирически постигаемых научных законов в пространство воображения, основанного на гипотезах, с научным осознанием ограничений и относительности наших когнитивных возможностей и относи-

тельности научных идей. Современные научные представления о дисбалансе динамической системы Вселенной обнаружили постоянную кристаллизацию неупорядоченных структур в хаосе, то есть неразрывное сочетание порядка и беспорядка, а подвижные формы в архитектуре, литературе и различных видах искусства раньше других областей отразили новый пространственный образ мира.

Если в начале XX века люди действовали в мире, соизмеримом с их чувственным существованием, то теперь их мир и взгляд на него стали принципиально переменчивыми. Роль творчества усиливается как в научной, так и в художественной сферах деятельности. Сверхсложные, нелинейные системы, поиск «безумных идей» способствуют интеграции природного, человеческого и искусственного интеллекта, что активизирует творческий процесс. В будущем мир будет столь же изменчивым и подвижным, как формы и конструкции в архитектуре, живописи и музыке XX века, и поэтому пространство нашей среды обитания и всей окружающей жизни будет столь же подвижным. Сегодня есть виртуальные музеи, библиотеки, дополненная реальность в дизайне – всё это реализация возможностей мобильности в искусстве и жизни. Без мобильного пространства нет будущего, в котором плотность информации и активность человеческой деятельности возрастёт настолько, что они станут мобильными и взаимозаменяемыми, и это тот мир, который предвещали архитекторы, скульпторы, художники и музыканты, создававшие мобильные формы в искусстве.

Данное исследование было ограничено целью определения связи между подвижными формами в искусстве и

научными открытиями XIX–XX века, поиском их общего основания, которым стала парадигма современного пространственного мира, основанная на фундаментальном переосмыслении закономерностей развития Вселенной.

Следующим шагом может быть подробный анализ техник композиции и подвижных форм в искусстве с применением научных подходов (формул статистического распределения, математических рядов и подходов теории хаоса).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Акофф Р. Искусство решения проблем / пер. с англ. Е. Г. Коваленко; под ред. Е. К. Масловского. М.: Мир, 1982. 224 с.
2. Белый Б. И. Тест Роршаха: практика и теория. СПб.: Каскад, 2005. 240 с.
3. Горбунова И. Б., Заливадный М. С. Комплексная модель семантического пространства музыки: структура и свойства // Проблемы музыкальной науки / Music Scholarship. 2020. № 4. С. 20–32. DOI: 10.33779/2587-6341.2020.4.020-032.
4. Кандинский В. Точка и линия на плоскости: К анализу живописных элементов. СПб.: Азбука-классика, 2005. 125 с.
5. Лапина А. П. Проблемы взаимодействия традиционных и современных форм в архитектуре XXI века // Научное обозрение. 2019. № 12. С. 77–79.
6. Лексина О. И. Линейчатые поверхности в формообразовании мобилей и стабилей Кеннета Мартина // Вестник МГХПА. 2016. № 1-1. С. 284–291.
7. Переверзева М. В. Алеаторные композиции на основе традиционных принципов организации // Учёные записки Российской академии музыки им. Гнесиных. 2018. № 4 (27). С. 16–30.
8. Переверзева М. В. Техника alea Пьера Булеза: между порядком и хаосом // Opera Musicologica. 2019. № 2 (40). С. 22–40.
9. Переверзева М. В. Хореографическая алеаторика М. Каннингема в контексте мобильных произведений искусства // Вестник Академии русского балета им. А. Я. Вагановой. 2018. № 4 (57). С. 71–90.
10. Титкина А. А. «Живопись действия» в контексте абстрактного экспрессионизма // Гуманитарный вестник Государственного педагогического университета им. Л. Н. Толстого. 2013. № 3 (7). С. 187–191.
11. Титова А. В. «Ach Golgatha!» Карела Гуйвартса в аспекте синтеза сериализма, алеаторики и минимализма // Проблемы музыкальной науки / Music Scholarship. 2021. № 1. С. 182–192. DOI: 10.33779/2587-6341.2021.1.182-192.
12. Aksenova S. S., Kruglova M. G., Ovsyannikova V. A., Pereverzeva M. V., Smirnov A. V. Musical Hermeneutics, Semantics, and Semiotics // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. 2020. Vol. 12, S 3, pp. 779–784.
13. Arnason H. Calder. Princeton: Van Nostrand & Co, 1971. 192 p.
14. Bambang S. Model and Concept in the Music Paradigm of Creativity. Problemy muzykal'noj nauki / Music Scholarship. 2020. No. 3, pp. 103–113. DOI: 10.33779/2587-6341.2020.3.103-113.
15. Falco F. Werkbund 1914–2014 and Weißenhofsiedlung 1927–2017. Design as an exercise for the future // Proceedings: Bauhaus and the artschool of the avan-garde epoch. Moscow: State Artistic Academy named after S. Stroganov, 2019, pp. 36–40.
16. Mandelbrot J. Abstraction, action painting, ready-mades and all that // Leonardo. 2002. Vol. 35, No. 4, pp. 461–462.



17. Mayatskaya I., Yazyev B., Yazyeva S., Kulinich P. Building constructions: architecture and nature // MATEC Web of conferences: International Science Conference on Smart City. St. Petersburg: EDP Sciences, 2017, pp. 10–31.

18. Moulis A. Forms and techniques: Le Corbusier, the spiral plan and diagram architecture // Arq: architectural research quarterly. 2010. No. 14 (4), pp. 317–326.

19. Pereverzeva M. V. Musical mobile as a genre genotype of a newest music // Lietuvos muzikologija. 2013. No. 14, pp. 119–134.

20. Pereverzeva M. V., Anufrieva N. I., Kats M. L., Kazakova I. S., Umerkaeva S. S. Interdisciplinary approach to the mastering of the music of the 20th century // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. 2020. Vol. 12, S 3, pp. 772–778.

21. Rose B. 1995. American Painting: Twentieth Century. Geneva; Paris; New York: Skira Booking International, 1995. 170 p.

22. The Dancer and the Dance. Merce Cunningham in Conversation with Jacqueline Lesschaeve. New York, London: Marion Boyars Publishers, 1991. 235 p.

23. Tuchman P. Calder's playful genius // Smithsonian Magazine. 2001. No. 32 (2), pp. 82–90.

*Об авторах:*

**Переверзева Марина Викторовна**, доктор искусствоведения, доцент факультета искусств, Российский государственный социальный университет (129226, г. Москва, Россия), **ORCID: 0000-0003-4992-2738**, melissasea@mail.ru

**Ашутова Татьяна Вячеславовна**, кандидат педагогических наук, декан факультета дизайна и рекламы, Московский финансово-промышленный университет «Синергия» (105318, г. Москва, Россия), **ORCID: 0000-0001-5093-7983**, ashutova\_tanya@mail.ru

**Иванова Екатерина Юрьевна**, кандидат культурологии, доцент, и. о. заведующего кафедрой визуальных коммуникаций, Московский финансово-промышленный университет «Синергия» (105318, г. Москва, Россия), **ORCID: 0000-0003-3950-6052**, catherine.iva@mail.ru

**Феденёва Елена Анатольевна**, старший преподаватель кафедры искусств и дизайна, Мурманский арктический государственный университет, Институт креативных индустрий и предпринимательства (183038, г. Мурманск, Россия), **ORCID: 0000-0002-2131-1794**, 79062896999@yandex.ru

## REFERENCES

1. Akoff R. *Iskusstvo resheniya problem* [The Art of Solving Problems]. Translation from English by E. G. Kovalenko; Ed. by E. K. Maslovsky. Moscow: Mir, 1982. 224 p.

2. Belyy B. I. *Test Rorshakha: praktika i teoriya* [Rorschach Test: Practice and Theory]. St. Petersburg: Kaskad, 2005. 240 p.

3. Gorbunova I. B., Zalivadnyy M. S. Kompleksnaya model' semanticheskogo prostranstva muzyki: struktura i svoystva [The Complex Model of the Semantic Space of Music: Structure and Features]. *Problemy muzykal'noj nauki / Music Scholarship*. 2020. No. 4, pp. 20–32. DOI: 10.33779/2587-6341.2020.4.020-032.

4. Kandinskiy V. *Tochka i liniya na ploskosti: K analizu zhivopisnykh elementov* [Point and Line on a Plane: Towards the Analysis of Painting Elements]. St. Petersburg: Azbuka-klassika, 2005. 125 p.
5. Lapina A. P. Problemy vzaimodeystviya traditsionnykh i sovremennykh form v arkhitekture XXI veka [Issues of Interaction of Traditional and Modern Forms in Architecture of the 21st Century]. *Nauchnoe obozrenie* [Scientific Review]. 2019. No. 12, pp. 77–79.
6. Leksina O. I. Lineychatye poverkhnosti v formoobrazovanii mobiley i stabley Kenneta Martina [Ruled Surfaces in the Shaping of Mobiles and Stabilizers by Kenneth Martin]. *Vestnik MGKhpA* [Gerald of the MGHPA]. 2016. No. 1-1, pp. 284–291.
7. Pereverzeva M. V. Aleatornye kompozitsii na osnove traditsionnykh printsipov organizatsii [Aleatory Compositions Based on Traditional Principles of Organization]. *Uchenye zapiski Rossiyskoy akademii muzyki im. Gnesinykh* [Scholarly Papers of the Russian Gnesins' Academy of Music]. 2018. No. 4 (27), pp. 16–30.
8. Pereverzeva M. V. Tekhnika alea P'era Buleza: mezhdru poryadkom i khaosom [Pierre Boulez's Alea Technique: Between Order and Chaos]. *Opera Musicologica*. 2019. No. 2 (40), pp. 22–40.
9. Pereverzeva M. V. Khoreograficheskaya aleatorika M. Kanningema v kontekste mobil'nykh proizvedeniy iskusstva [Choreographic Aleatory Technique by Merce Cunningham in the Context of Mobile Works of Art]. *Vestnik Akademii russkogo baleta im. A. Ya. Vaganovoy* [Bulletin of Vaganova Ballet Academy]. 2018. No. 4 (57), pp. 71–90.
10. Titkina A. A. «Zhivopis' deystviya» v kontekste abstraktnogo ekspressionizma [“Painting of Action” in the Context of Abstract Expressionism]. *Gumanitarnye vedomosti Tul'skogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta imeni L. N. Tolstogo* [Humanitarian Gazette Tula State Pedagogical University named after L. N. Tolstoy]. 2013. No. 3 (7), pp. 187–191.
11. Titova A. V. «Ach Golgatha!» Karela Guyvartsa v aspekte sinteza serializma, aleatoriki i minimalizma [“Ach Golgatha!” by Karel Goeyvarts in the Aspect of Synthesis of Serialism, Aleatory Technique and Minimalism]. *Problemy muzykal'noj nauki / Music Scholarship*. 2021. No. 1, pp. 182–192. DOI: 10.33779/2587-6341.2021.1.182-192.
12. Aksenova S. S., Kruglova M. G., Ovsyannikova V. A., Pereverzeva M. V., Smirnov A. V. Musical Hermeneutics, Semantics, and Semiotics. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*. 2020. Vol. 12, S 3, pp. 779–784.
13. Arnason H. Calder. Princeton: *Van Nostrand & Co*, 1971. 192 p.
14. Bambang S. Model and Concept in the Music Paradigm of Creativity. *Problemy muzykal'noj nauki / Music Scholarship*. 2020. No. 3, pp. 103–113. DOI: 10.33779/2587-6341.2020.3.103-113.
15. Falco F. Werkbund 1914–2014 and Weißenhofsiedlung 1927–2017. Design as an exercise for the future. *Proceedings: Bauhaus and the artschool of the avan-garde epoch*. Moscow: S. Stroganov State Artistic Academy, 2019, pp. 36-40.
16. Mandelbrot J. Abstraction, action painting, ready-mades and all that. *Leonardo*. 2002. Vol. 35, No. 4, pp. 461–462.
17. Mayatskaya I., Yazyev B., Yazyeva S., Kulinich P. Building constructions: architecture and nature. *MATEC Web of conferences: International Science Conference on Smart City*. St. Petersburg: EDP Sciences, 2017, pp. 10–31.
18. Moulis A. Forms and techniques: Le Corbusier, the spiral plan and diagram architecture. *Arq: architectural research quarterly*. 2010. No. 14 (4), pp. 317–326.
19. Pereverzeva M. V. Musical mobile as a genre genotype of a newest music. *Lietuvos muzikologija*. 2013. No. 14, pp. 119–134.



20. Pereverzeva M. V., Anufrieva N. I., Kats M. L., Kazakova I. S., Umerkaeva S. S. Interdisciplinary approach to the mastering of the music of the 20th century. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*. 2020. Vol. 12, S 3, pp. 772–778.

21. Rose B. *American Painting: Twentieth Century*. Geneva; Paris; New York: Skira Booking International, 1995. 170 p.

22. *The Dancer and the Dance. Merce Cunningham in Conversation with Jacqueline Lesschaeve*. New York, London: Marion Boyars Publishers, 1991. 235 p.

23. Tuchman P. Calder's playful genius. *Smithsonian Magazine*. 2001. No. 32 (2), pp. 82–90.

*About the authors:*

**Marina V. Pereverzeva**, Dr.Sci. (Arts), Associate Professor at the Art Department, Russian State Social University (129226, Moscow, Russia),

**ORCID: 0000-0003-4992-2738**, melissasea@mail.ru

**Tatiana V. Ashutova**, Ph.D. (Pedagogy), Dean of the Faculty of Design and Advertising, Moscow University for Industry and Finance “Synergy” (105318, Moscow, Russia),

**ORCID: 0000-0001-5093-7983**, ashutova\_tanya@mail.ru

**Ekaterina Yu. Ivanova**, Ph.D. (Culturology), Associate Professor, Acting Head of the Department of Visual Communications, Moscow University for Industry and Finance “Synergy” (105318, Moscow, Russia), **ORCID: 0000-0003-3950-6052**, catherine.iva@mail.ru

**Elena A. Fedeneva**, Senior Lecturer at the Department of Arts and Design, Murmansk Arctic State University, Institute of Creative Industries and Entrepreneurship (183038, Murmansk, Russia), **ORCID: 0000-0002-2131-1794**, 79062896999@yandex.ru

