МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»
(ПГУАС)

Е.Г. Лапшина, И.А. Мусина

ДИНАМО-ФОРМА БАШНИ ТАТЛИНА И ЕЕ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЕ

Пенза 2015

УДК 725.94
ББК 85.11+38.4
Л 24

Рецензенты: главный архитектор проекта ООО «Гражданпроект» г. Пенза, кандидат архитектуры З.З. Зиятдинов;
кандидат архитектуры, доцент кафедры «Градостроительство» Б.А. Чурляев (ПГУАС)

Лапшина Е.Г.
Л24 Динамо-форма башни Татлина и ее роль в современной динамической архитектуре: моногр. / Е.Г.Лапшина, И.А.Мусина. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 60 с.
ISBN 978-5-9282-1321-3

Монография содержит материалы научного исследования динамической архитектурной формы, принципов ее развития на современном этапе. Рассматриваются истоки динамического формообразования в недрах русского авангарда, существующие классификации в динамической архитектуре. Предлагается авторский принцип классификации динамической формы в архитектуре.

Монография подготовлена на кафедре «Основы архитектурного проектирования» и предназначена для студентов, обучающихся по направлению 07.04.01 «Архитектура», а также научных работников и проектировщиков (дисциплина «Теория и история архитектуры»).

ISBN 978-5-9282-1321-3

© Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, 2015
© Лапшина Е.Г., Мусина И.А., 2015

ВВЕДЕНИЕ

Динамизм стал характерной чертой современного мира. Это явление, в первую очередь, связано с достижениями науки и техники, активно внедряющимися в повседневную жизнь, запускающими множество сопутствующих процессов, которые невозможно с точностью проанализировать, и тем самым взять под контроль.

Архитектура – это среда, окружающая человека, соответственно, она должна реагировать на новые потребности общества, новые веяния технологий. Города, созданные ранее, уже не могут в полной мере отвечать потребностям современного человека. Фактор времени стал максимально острым в настоящие дни. Если прежде архитектура соотносилась с понятием монументальности и вечности, с объектом, который не подвластен времени, то сейчас архитектура рассматривается как среда, которая должна гибко реагировать на изменения жизни. Возникла необходимость в кардинально новых решениях и методах в строительстве и архитектуре.

В настоящее время понятие «мобильность» включено во все сферы деятельности человека, начиная от глобальных сфер экономики общества и заканчивая жизненным процессом отдельно взятого человека. В середине XX века возникло целое направление мобильной архитектуры, которое разрабатывалось архитекторами многих стран.

Вопросами мобильной архитектуры в 50-60 гг. XX века занималась «Группа «7» в составе К. Кикутаке, Н. Куракава, Ф. Маки, М. Отака, Н. Кавадзоэ и К. Танге. По инициативе Й. Фридмана была организована научно-исследовательская группа по изучению мобильной архитектуры CIAM в составе: Г. Эммерих, Я. Тропман, Ф. Отто, Шульце-Филиц, Поль Меймон, И. Фридман, – разработавшая в свое время проекты «Пространственного города», подвешенных и плавающих городов, а так же проект «параллельного Парижа». Группа «ARCHIGRAM», в состав которой входили У. Лоу, Р. Херсон, Д. Кромптон, Д. Грин и М. Вебб, предлагала целую серию проектов мобильных поселений, такие как «Plug-in City», «Walking City», «Living Pod», «Suitsaloon» и другие [18].

Большое влияние на мобильную архитектуру оказала возможность концептуального проектирования. В концептах предлагались самые невероятные решения: летающие города, здания, имеющие возможность трансформироваться. Именно эти смелые решения оказались почвой для следующего этапа развития – внедрение средств научно-технического прогресса в архитектуру.

Теоретические труды возникли примерно к началу XX в. на различных уровнях: от доктрин, концепций, утопий до теоретических и экспериментальных проработок в трудах отечественных архитекторов: Г. Крутикова А. Родченко, К. Мельникова, В. Татлина, И. Голосова, Н. Ладовского, Л. Лисицкого, М. Гинзбурга, Н. Милютина, М. Бархина, Я. Чернихова и др., а также зарубежных архитекторов: А. Сант Элиа, Т. Дусбурга, И.Фридмана, Ф. Кислера, Ж. Бакема, С. Вудса, М. Вагнера, Х. Поэльцинга, К. Вахсмана, Б. Фуллера, Р. Банхама, О. Перрье, В. Гропиуса, Ж. Ле Корбюзье, Мис ван дер Роэ и др.

Идеи динамического развития архитектуры в связи с изучением и использованием проблемы долгосрочного прогнозирования и анализа эволюции искусственной среды обитания разрабатывались далее в трудах архитекторов нашей страны: А. Гутнова, И. Лежавы, Г. Дюментона, А. Иконникова, К. Пчельникова, И. Гунста, С. Гречанинникова, А. Панина, А. Гайдучени, В. Степанова, В. Локтева, В. Колейчука и др., а также зарубежных архитекторов: Ф. Отто, К. Вахсмана, А. Кромтона, П. Меймона, Д. Грина, А. Кларка, З. Гидеона, Ф. Кислера, Р. Херрона, А. Жинелли, Л. Кана, Ж. Кандилиса, А. Мутняковича, Ф. Хундертвассера, Ж. Бакема, С. Вудса, Ю. Дахиндена и др. В этих работах, помимо концептуального рассмотрения проблемы приспосабливаемости обитаемой среды к действительности, предлагались приемы преобразования пространственной формы.

На современном этапе развития архитектуры самыми прогрессивными объектами архитектуры являются сооружения, относящиеся к мобильной архитектуре. В настоящее время термин «мобильная архитектура» не может полностью включить в себя создаваемую новую архитектуру, поэтому был введен термин «динамическая архитектура».

Определенного алгоритма формообразования динамической архитектуры не выявлено. В СССР с начала XX века велось изучение динамического формообразования различными архитектурными школами. Впервые динамическим объектом, который привлек и взбудоражил мировое внимание, стал проект «Памятника III Интернационалу» Владимира Татлина. Он экспонировался на международной выставке декоративных искусств и художественной промышленности в Париже (1925). Проект был удостоен золотой медали.

Гипотеза исследования предполагает, что Башня Татлина стала первым концептуальным проектом, который явился воплощением принципов динамической архитектуры. Полагаем, что современная динамическая архитектура развивается во многом именно по этим принципам. Благодаря достижениям современной науки и техники появилась реальная техническая возможность воплощения их в жизнь. Динамо-форма башни Татлина оказала сильное влияние на всю последующую архитектуру. Ее принципы можно отчетливо проследить в современных постройках. Таким образом, динамо-форма башни Татлина сыграла значимую роль в развитии современной динамической архитектуры.

Исследование направлено на определение места динамо-формы башни Татлина в современной динамической архитектуре путем выявления принципов ее организации, и развития этих принципов в современных архитектурных объектах.

В исследованиии решались следующие задачи:

– Выявить основные принципы динамо-формы башни Татлина.

– Определить понятие «динамическая архитектура».

– Выявить основные формы современной динамической архитектуры.

– Разработать классификацию динамической архитектуры с учетом существующих научных исследований.

Объектом исследования служила динамическая архитектура зданий и сооружений, предметом исследования – принципы динамо-формы в современной динамической архитектуре XX-XXI вв.

Научная новизна исследования связана с выявлением влияния динамо-формы башни Татлина на современную динамическую архитектуру. Понятие «динамика архитектурной формы» рассматривается, исходя из степени изменяемости архитектурной формы.

Хронологически границы исследования определены акцентом на современную архитектуру – с начала XX века до настоящего времени. В работе рассматриваются принципы динамического формообразования в современной архитектуре, выявляются особенности формообразования динамо-формы башни Татлина, их проявление в современной динамической архитектуре.

Методы исследования – системный анализ, графоаналитический метод. Основной методологической базой исследования послужили теоретические работы А.А. Гайдученя и Н.А. Сапрыкиной. В качестве информационной базы использовались данные специализированных сайтов и периодических изданий.

Работа состоит из введения, трёх глав, заключения, библиографии, глоссария и приложения, содержащего графоаналитические таблицы.

1. ПРИНЦИПЫ ОБРАЗОВАНИЯ ДИНАМО-ФОРМЫ БАШНИ ТАТЛИНА

1.1. Зарождение признаков динамо-формы в контр-рельефах В.Е. Татлина

«Пикассо – кубист. Татлин – контр-рельефист».
В. Маяковский

Начало двадцатого века считается переломным моментом в мировом искусстве и архитектуре. Многие процессы, которые в настоящее время являются основополагающими, зародились в это время. Двадцатый век коренным образом разделил искусство на «старое» и «новое», которое стало развиваться по неприемлемым ранее законам.

Зарождение нового происходило в переломное время, в которое действуют иные законы развития общества и цивилизации. Стало востребовано новаторство, отвергающее, отрицающее фундамент прошлого. В первую очередь, произошла смена социально-экономической и политической обстановки: становление нового общественного строя, которое сопровождалось мировой войной, революцией, силой политической и национальной борьбы.

Революционная ситуация в общественном развитии и художественной жизни характеризуется следующим образом: «Рожденная новой социально-экономической формацией, решающей принципиальные проблемы социального прогресса XX века, новая, социалистическая культура выступает в этой ситуации как активная сила глобальных историко-художественных процессов. Этапы формирования и развития социалистического искусства тем самым окрашивают периодизацию всей истории искусства XX века, переживающей на основных своих рубежах целые комплексы социальных, национальных и стилевых преобразований» [8]. Рассматриваются 3 этапа: «первому этапу истории искусства XX века отвечает зарождение и развитие социалистических движений до свершившейся в 1917 году Великой Октябрьской социалистической революции. На этом этапе были осуществлены первые акции международной солидарности социалистических художественных движений, а мировое искусство в своем целом прониклось драматической остротой назревших грандиозных исторических потрясений. Прежде всего они сосредоточились в художественной жизни Европы, ставшей более, чем где-либо в других частях мира, многоплановой, напряженной, осложненной противоборством течений и возбудившей острейшую и принципиальную проблему XX века – искусство и революция. Второй этап начинается с 1917/1918 годов. После Великой Октябрьской социалистической революции 1917 года образуется новая интернациональная общность социалистического искусства, объединяющая искусство первого в мире социалистического государства, интенсивно развивающиеся социалистические движения в капиталистических странах, революционные движения, зарождающиеся в искусстве ряда колониальных и зависимых стран. С окончанием в 1918 году первой мировой войны во многих других странах переживают национальные и социальные перестройки художественной жизни. Третий этап, начало которого можно отсчитывать с 1945 года, ознаменован формированием обширной, по сути мировой системы социалистического искусства. Сложение этой системы вызывает решительную перестройку всех тех рубежей, которые образовало региональное деление мирового искусства к середине XX века, создает в нем новую расстановку идейно-художественных сил.» [8].

Самым важным направлением архитектуры и искусства начала XX века, в контексте данной работы, является русский авангард. «Русский авангард стал явлением мировой культуры, уникальным в своем роде феноменом» [7]. СССР стал одним из значимых центров формирования нового стиля. Возникла целая плеяда мастеров, творчество которых резонировало со всем мировым искусством того времени. Среди них такие фигуры, как В.Татлин, К. Малевич, В.Кандинский, А. Веснин, Н. Ладовский, А. Родченко, К. Мельников, И. Леонидов, Л. Попова, А. Экстер, Л. Лисицкий, М. Гинзбург, А. Лавинский, И. Голосов, В. Степанова, братья Стенбергм и другие мастера русского авангарда.

Русский авангард развивался на относительно коротком отрезке времени. Однако он включал несколько этапов. «Предельно схематизируя реальные процессы развития «русского авангарда», можно выделить два десятилетия: первое – начало 1910-х – начало 1920-х годов, когда основную роль в генерировании оригинальных стилеобразующих тенденций играли левые течения изобразительного искусства, и второе – начало 1920-х – начало 1930-х годов, когда новаторские течения архитектуры приняли эстафету от левого изобразительного искусства и завершили процесс становления нового стиля.» [27].

Хан-Магометов выделяет следующие этапы:

- 1910–1915 гг., основным направлением является кубофутуризм,
- конец 1915–1924 гг., наивысший расцвет авангарда: кубофутуризм, супрематизм, художественный конструктивизм,
- 1925–1932 гг., авангард распространяется на все виды искусства.

К 1932 году развитие сходит на нет, так как происходит роспуск практически всех независимых объединений художников, архитекторов [27].

«Основными центрами формирования русского авангарда были петербургский «Союз молодежи» (1909-1917) и московский «Бубновый валет» (1910-1916), куда входили многие будущие авангардисты: Н.И. Альтман, В.Д. и Д.Д. Бурлюки, К.С. Малевич, В.Е. Татлин, П.Н. Филонов, М.З. Шагал, А.А. Экстер. Первым собственно авангардистским объединением стала основанная в 1912 г. Д. Бурдюком «Гилея», куда вошли некоторые из вышеназванных, а также поэты В.В. Маяковский, В. Хлебников, А.Е. Крученых.» [17].

Главным направлением первого этапа авангарда был кубофутуризм. Он характеризуется поиском «новой формы», которая бы являлась «чистой». В итоге многие мастера отказываются от классической школы и ищут новые выразительные средства. Предмет, как таковой, уходит из живописи. Кандинский В. является основополагающим мастером кубофутуризма в России. Основными принципами его творчества являются идея синтеза искусств, согласно которой живопись должна содержать поэтическое и музыкальное начала, поэзия – музыкальное и живописное, музыка – живописное; примат духовности в искусстве; наконец, поиск новых выразительных средств, среди которых особая роль отводится цветовому пятну, линии, декоративной орнаментальности.

Также в этом направлении работал Марк Шагал. Он соединяет в своём творчестве традиционную живопись с неопримитивизмом и экспрессионизмом, испытывая влияние кубизма, футуризма и сюрреализма.

Немного иным путем пошел П. Филонов в своем «аналитическом искусстве». Он разрабатывает теорию «органической формы». «Испытывая влияние экспрессионизма и кубофутуризма и используя язык геометрических форм, он также не отказывается от фигуративности. Новизна его метода заключается в том, что составляющие его картины элементы и формы органически зависимы между собой, они как бы «вырастают» друг из друга. В своих произведениях – «Цветы мирового расцвета», «Человек в мире» и др. – художник делает зримым то, что обычно остается невидимым: прорастание, рост, цветение и увядание.» [17].

Второй этап русского авангарда начинается в декабре 1915 г. Он ознаменован открытием в Петрограде выставки «Ноль-десять», на которой был показан знаменитый «Черный квадрат на белом фоне» К. Малевича, означавший возникновение нового течения – **супрематизма,** к которому примкнуло большинство кубофутуристов – И. Клюн, И. Пуни, Л. Попова, Н. Удальцова, А. Экстер и др.

Появление супрематизма становится значимым событием в истории не только русского авангарда, но и зарубежном. Малевич взорвал все мировое искусство. Он определяет супрематизм как «абсолютное», «чистое», «беспредметное творчество», «чисто живописное искусство красок», «творчество самоцельных живописных форм».

«Назначение современных художников – изобретать абсолютно новые «знаки-формы»» [27], а заботы о предметности и здравом смысле надо возложить на фотографию и кинематограф. Эти формы не должны повторять уже существующие вещи, но выходить из ничего. Единственным их источником является творчество и творческая воля. Малевич полагает, что творчество должно вообще вытеснить труд, который представляется ему пережитком старого мира. Он провозглашает «первенство цвета над вещью». Самоценное в живописи заключается для него в цвете и фактуре. В этом он видит живописную сущность, которую в прошлом всегда убивал сюжет. Он призывает лишить формы смысла и содержания.

Отвергая реализм старого мира, стремясь быть абсолютно современным и создавать совершенно новое, Малевич, тем не менее, называет свое искусство сначала «заумным реализмом», затем – «кубофутуристическим реализмом» и, наконец, на стадии супрематизма – «новым живописным реализмом», или «реализмом живописности».

Его творчество покоится, прежде всего, на интуиции. В то же время он не противопоставляет ее рациональному осмыслению. Малевич отмечает, что «в искусстве нужна истина, но не искренность. В этом плане супрематизм означает не только превосходство над всем предшествующим искусством, но и возвышение над противопоставлением рационального и иррационального» [17].

Далее в противовес средствам выразительности и эмоциональности, особой субъективности мира человека, был поставлен «объективный мир», реальная действительность. Мастера искали выразительность в самой жизни. Эта линия была в первую очередь, связана с экспериментами Владимира Татлина. Его по праву можно считать родоначальником художественного конструктивизма.

Однако Татлин не сразу пришел к конструктивизму. Этому предшествовали эксперименты в живописи, воздействия различных веяний того времени.

В начале творческого пути Татлина русским художникам было свойственно, помимо поиска собственного пути, обращаться к достижениям Запада. Было очень востребовано французское искусство. Известные коллекционеры-москвичи покупали работы Пикассо, Матисса, Ван Гога, это были некие маяки для художников.

«И.А. Морозов, для которого Пикассо не был в числе наиболее любимых художников, в 1908 году купил картину «Странствующие гимнасты», написанную в 1901 (ныне – ГМИИ), а позднее приобрел еще два шедевра: «Девочку на шаре» (1905) и «Портрет Амбруаза Воллара» (1910; обе в ГМИИ). Для С.И. Щукина Пикассо, наряду с Матиссом, был главным объектом любви и коллекционирования. Первой он приобрел в 1909 году «Даму с веером», написанную в том же году (ныне в ГМИИ), и в ближайшие годы собрал чуть более 50 работ этого художника. Таким образом, «москвичи», и в особенности молодые художники-новаторы, получили возможность знакомиться с представительным корпусом удачно отобранных подлинных произведений Пикассо 1900-1913 годов – т.е. периодов «голубого», «розового» и «аналитического кубизма». Их глазам представала динамичная и программная творческая эволюция того, кто уже воспринимался как эталон нового типа художника. Собрания Щукина и Морозова были, с одной стороны, достаточно

органичными явлениями именно московской художественной жизни, с другой – вошли в эту жизнь в качестве активных культурных катализаторов, заметно воздействовавших на московскую творческую молодежь.» [23].

Ведущими журналами устраивались выставки: московский журнал «Искусство» (1905), «Золотое Руно» (1900-1909) устраивали выставки «Салон Золотое Руно» (1908), «2-я выставка Золотого Руна» (1909), а также «Салон В. Издебского» (Одесса, Киев, Петербург, Рига 1909-1910). Зачастую после выставок происходили обсуждения творчества, что также способствовало образованию новых веяний среди русских художников. Активными сторонниками новых течений были Ларионов, Гончарова, Щукин, Малевич, Ле-Дантю, Хлебников, братья Бурлюки, Маяковский, братья Веснины, Попова, Удальцова, Пестель, Лунин. Все они посещали «щукинские встречи», имели интерес к работам Пикассо. Более того, Татлин имел возможность очень хорошо изучить коллекцию С.И. Щукина. Особенно его интересовали те работы Пикассо, которые имели трехмерный характер. Этот неудержимый интерес к творчеству, в конечном итоге воплотился в поездку Татлина в Берлин, которая по сути была лишь предлогом. Настоящей целью было посетить Париж и побывать в мастерской Пикассо, увидеть кухню художника изнутри, понять принцип работы мастера.

События их встречи, собственно как и детали самой поездки обросли множеством неточностей и мифов, зачастую созданных самим Татлиным. Поездка Татлина в Берлин состоялась в конце января – конце марта 1914 года (по другой информации – 1913 г.). Он был нанят как музыкант для сопровождения выставки русского кустарного искусства. По завершению выставки Татлин отправился в Париж и посетил мастерскую Пикассо. Но представился не художником, а музыкантом, по одной из версий – даже предлагал наняться слугой к Пикассо. Так как его визит не имел договоренности, пробыл Татлин там недолго, но работы, которые он увидел, произвели на него огромное впечатление.

«Г. Якулов рассказывал, что Татлин очень интересовался «кухней» Пикассо и <…> чтобы попасть к нему в мастерскую… достал пестрый халат, темные очки и с бандурой <…> уселся недалеко от мастерской Пикассо, рассчитывая, что будет замечен. <…> Он был приглашен как натурщик и <…> когда Пикассо вышел, заглянул в комнату рядом. Там, на нитках, в разных плоскостях, висела распиленная на части скрипка, Татлин снял очки и быстро стал зарисовывать, но за этим занятием был застигнут Пикассо и с шумом удален из мастерской» [11].

Пикассо оказал влияние на Татлина, но последний стал не продолжателем его идей, он создал свою собственную философию, Пикассо стал для него неким трамплином. Этому прыжку предшествовал путь, который вылился в работу над контр-рельефами и «Памятником III Интернационала».

После окончания Пензенского художественного училища и переезда в Москву, в период с 1911 по 1913 год Татлин работает как живописец, график и сценографист, помимо этого подрабатывает иконописцем. Параллельно он активно участвует в творческих встречах того времени. Увлечение кубизмом у него превратилось в стилизаторство или цитирование. Он всегда был сторонником того, что искусство должно развиваться и обновляться, поэтому у Татлина это был синтез старого и нового, который воплощался в новаторство и поиск своего стиля. Пунин утверждал, что «влияние русской иконы на Татлина неизмеримо больше, чем влияние на него Сезанна и Пикассо» [14].

Если рассматривать творчество Татлина того времени с точки зрения кубизма, то можно найти черты раннего кубизма. Например, в работе «Натурщица» он использовал приемы кубизма, как пластической деформации реальности, которая позволяет четче расставить акценты, позволяет увеличить «образные характеристики». При этом его творчеству не свойственны принципы зрелого и позднего кубизма, когда происходило расчленение единой формы на множество, абстрагирование от реальных форм. Татлин, наоборот, стремился к конструктивности и целостности композиции.

В этот период времени художник усиленно работает над сценическими декорациями и примечательно то, что в них художник осознанно идет на стилизацию кубизма. (« кубистический» пейзаж для декораций «села Домино») Сценический задник только изображал холмистую, поднимающуюся террасами возделанную сельскую местность, разбитую на «золотистые, зеленые и черноземные поля». Таким образом, в данном случае «кубизм» был стилистическим приемом.

1913 год Татлин обозначил «аналитическим периодом» в своем творчестве – его принципы: «Объявляем недоверие глазу», «Ставим глаз под контроль осязания». Примерно в этот период он начал работать над «материальными подборами» и «живописными рельефами». Это новый период в его творчестве, в котором нашли отражение иные принципы, которые затем трансформировались в главный принцип его творчества, когда в основу ставились «материал, объем и конструкция». Это время начала его экспериментов с композицией на стыке живописи и скульптуры**.**

10 мая 1914 года в своей мастерской на Остроженке, 37 Татлин устроил «1-ю выставку живописных рельефов». Изначально он называет их синтезо-статичными композициями, но меняет название на живописные рельефы. Этот эксперимент он считает переломным в своем творчестве. Представленные на этой выставке композиции состояли из дерева, гипса, жести, бумаги, стекла и других материалов, укрепленных на плоскости, связанных сложными построениями, они походили на рельефные картины. Эта попытка апробирования работы материала, формы на композицию стремилась выявить их взаимозависимость, художник пытался понять, как они работают. Он пытался достичь яркости и, в то же время – гармоничности построения, соединяя различные цвета и фактуры. «Первые живописные рельефы сменились контррельефами. Татлин определял новые работы как угловые и центровые рельефы повышенного типа. На первый план выступали «напряженность» и «натяженность» конструкции. Сам термин «контррельеф» звучал очень современно, вызывая логичные для военных лет ассоциации: контррельеф – контратака, например. Рельефы сохраняли особую тонкость татлинского искусства. В их сложной светотональности ощущается гений живописца и умение сделать ясной всю сложность линейно-ритмических отношений. Пустота пространства становилась художественным явлением.

«Материал и его жизнь в реальном пространстве определяют особенности новой эстетики – поставить глаз под контроль осязания. Глаз и видит, и осязает каждый момент работы <…> Провисание троса под тяжестью железа позволяет ощутить каждое движение формы.

Вскоре рельефы Татлина начнут восприниматься как предвестие конструктивизма. Но Татлин не примыкает ни к одному из ответвлений конструктивизма начала 1920-х и вовсе не стремится стать идеологом движения. Он принципиально отрицает «измы» как набор стандартных приемов.

Татлин показывает рельефы, стремясь утвердить новые возможности формотворчества, на выставка.» [25].

Работы создавались не столько для решения живописных задач, сколько для пространственно-пластических, конструктивных. Он считал, что внутренние свойства материала должны совпадать с внутренними свойствами конструкции. Так же он провозглашал рациональное использование материала, точность и целесообразность конструкций, новые пространственные соотношения.

Тем самым его работы несут в себе иную визуальную нагрузку. Зритель является продолжателем аналитической мысли, в какой-то степени продолжателем автора.

С учетом малого количества информации об этих экспериментах и одновременно возрастающим интересом к искусству того периода вопрос интерпретации открыт, существует много вариантов понимания живописных рельефов Татлина.

По мнению искусствоведа, критика, доктора философских наук А. Курбановского, живописные рельефы и контр-рельефы Татлина «следует интерпретировать как попытки закрытия традиционной, обывательской визуальности, переход к новым возможностям «зрения помимо глаз» – это могло быть «видение в 4-х измерениях», «рентгеновское» или «кинематографическое» зрение, излучение, протекание энергий. Структура визуального поля в философии авангарда подразумевала совершенную единовременность, обличающую само видение как знак или как форму познания. При этом изменилась и концепция картины: из «зеркала природы» та стала силовым полем, предназначенным для того, чтобы управлять массой зрителей» [12]. С другой стороны «конец визуального» являлся разрушением изначально сырья, затем его смешивания, сдвига, комбинирования и созданием на этой основе чего-то иного, что несет в себе новое восприятие.

По мнению искусствоведа критика Шкловского конечной задачей Татлина в контр-рельефах было «создание нового мироощущения, перенесение или распространение методов построения художественных вещей на построение «вещей быта.»» [29].

Также интересную точку зрения высказывает А. Раппапорт, архитектор, теоретик архитектуры, архитектурный критик. Он рассматривает работы Татлина с точки зрения причастности к понятию «вещь» либо «произведение искусства». По его мнению, произведением искусства рельефы стали именно потому, что они являются «синтезом художественного и вещного, образующего единство нового типа» [16]. Чтобы понять смысл «материальных подборов» и контр-рельефов, необходимо обратиться к понятию «рельеф» в его изначальном классическом виде. В итоге рельефы Татлина противоречат понятию «рельеф», он закладывает в своих работах иной принцип толкования. «На этом пути возникает соблазн трактовать татлинские контр-рельефы как рельефы, оторвавшиеся от плоскости» [16]. Но это противоречило бы принципам Татлина, так как и в художественном, и в эстетическом смысле становилось малопродуктивно. Единственное, что можно вынести из такого обособления, это то, что, в отличие от простого рельефа – рельеф, не загнанный в рамки плоскости, имеет множество точек зрения. «Противопоставление татлинских «контррельефов» классицистическому рельефу подтверждается именно тем, что в нем отвергаются оба указанных единства: единство гомогенной поверхности и единство перспективной точки зрения. Контррельеф Татлина – уже не вещь, но, скорее, агрегат вещей. Его единство сохраняется в силу того, что контррельеф не порывает с идеей станкового произведения и его композиционной замкнутостью. Если бы Татлин порвал и эту связь, то противопоставление его работ классическому искусству потеряло бы достаточное логическое основание. Как ни парадоксально, в контррельефах сохраняется как раз композиционное единство произведения, активно отрицавшееся авангардом в целом и Татлиным в частности, выдвигавшим на место композиционной целостности целостность конструкции <…> Материал замкнут в предмете, а функция направлена вовне. Через функцию предмет включается в активную деятельность, становясь орудием в достижении целей. Материал же – не то, с помощью чего достигается цель и удовлетворяется заинтересованность, но лишь то, на чем живут структуры деятельности. Однако развитое в новое время понимание категориальной оппозиции «форма – содержание» позволило к концу XIX века видеть форму и в самих естественных или искусственных материалах. Интерес к «материаловедению» вышел за рамки техники и приобрел самостоятельное значение во многих областях деятельности, в том числе, в искусстве» [16].

Однако самой близкой к авторскому замыслу Татлина логичнее считать монографию Н. Пунина. Они были знакомы с Татлиным, и, возможно, некоторые факты были списаны со слов самого автора. Например, Пунин пишет: «искусство Татлина в состоянии это усилие совершить. Оно его совершает, наделяя новые произведения искусства реальными пространственными отношениями» [15].

Контррельефы Татлина (рис. П1), как отмечал Николай Пунин, не укладываются в рамки созерцания или любования, как это применимо к классическим рельефам. Контррельеф требует непосредственного участия зрителя, как центральной точки опоры. Искусство от созерцания переходит к духу действия. Здесь идет речь не о непосредственном включении зрителя в реализацию творческого объекта. Как выражался сам Татлин, зритель должен «осязать глазом», чувствовать утилитарный материал в духе художественной идеи. Воспитание своего «глаза» происходило у художника с ранних лет.

Все творчество Татлина идет под знаменем выхода в новое пространство. Многие художники авангарда в своем творчестве пытались вырваться из оков грунтованных холстов, создавая динамизм в пределах живописного полотна. В.Татлин смог вырваться из живописного пространства и создавать в трех измерениях. «Бесконечная Татлин чаша великого, не выпить не только ему – одному поколению». Эти слова Н. Пунина ознаменовали выставку произведений Татлина, прошедшую в Государственной Третьяковской галерее в 2012 году. Как писал сам В.Татлин, он занимается не искусством, а «изобразительным делом». Художник «прорубил окно» в будущее, реализуя в своем творчестве не просто идею, а целый мир. «Татлин дал через это изобразительное дело новую форму миру. Новая форма – рельеф повышенного типа – полярна прошлому, вышла за все пределы живописи как таковой, это тучи стрел – в будущее без оглядки», писал Н.Пунин. Творчество В.Татлина можно сопоставить с природным, чистым, даже женским началом. Чаша, как символ утилитарности и духа свободы, инверсия купола или омфалос. Бесконечность – сосредоточение трехмерности, которое использует В.Татлин в своих контррельефах. Татлин оказался одним из тех, кто совершил революцию в искусстве XX века. Он сам писал, что революция произошла «в нашем изобразительном деле в 1914 году», когда «были положены в основу «материал, объем и конструкция»» [24].

Таким образом, В.Е.Татлин по сути явился основоположником художестенного конструктивизма. Принципиальные отличительные особенности этого направления в искусстве русского авангарда нашли свое отражение в его проекте «Памятник III Интернационала», который стал художественным символом революции и архитектурным артефактом.

1.2. Принципы динамо-формы в башне Татлина

Для советской архитектуры с первых же лет ее существования была характерна устремленность в будущее, обусловленная происходящими в стране коренными социальными преобразованиями. Связь с грандиозными перспективами развития нового общества и революционный подъем трудящихся масс придали особый динамизм развитию архитектуры советского авангарда.

В 1919 году Отделом Изобразительных Искусств Народного Комиссариата по Просвещению Татлину поручено разработать проект «Памятника Третьего Интернационала». Он выполнил проект в виде башни, которая в последствии станет материализованным символом революции и новой архитектуры, одним из значимых сооружений XX века.

Башня Татлина проектировалась как грандиозное сооружение, имеющее сложную внешнюю и внутреннюю структуру. По проекту это было здание, возвышавшееся на 400 метров в высоту, в котором предполагалось размещение главных учреждений всемирного государства будущего. Но, помимо утилитарной функции, здание должно было стать символом. Символизм Татлин передал с помощью ажурной спиралевидной конструкции, внутри которой располагались четыре остекленные объема, возведенных по сложной системе вертикальных стержней и спиралей. Нижний объем представлял из себя куб, внутри которого должны были располагаться органы законодательной власти. «Здесь

могут происходить конференции Интернационала, заседания интернациональных с'ездов и других широких законодательных собраний» [15]. Кроме этого, благодаря сложным механизмам, объем здания должен был совершать один оборот в год. Над кубом было помещение в форме пирамиды, которое вращалось в свою очередь со скоростью одного оборота в месяц и предназначалось для исполнительной власти: Исполком Интернационала, секретариат и др. административно-исполнительные органы. И самый верхний объем – это цилиндр, вращающийся со скорость одного оборота в день. По проекту в нем размещались информационные бюро, газета, издания прокламаций, брошюр и манифестов, телеграф, проекционные фонари для большого экрана, и завершали сооружение радио мачты.

Конструктивное решение ограждающих конструкций так же было новым для того времени, здания были полностью стеклянными. Татлин использовал двойные стеклянные перегородки, которые работали по принципу «термоса», с безвоздушным пространством между ними. Благодаря этому решению будет поддерживаться температура внутри помещения. Связь между объемами должна была осуществляться с помощью электрических подъемников сложной конфигурации, которые способны перемещаться с различной скоростью и в различных направлениях.

Художественная ценность проекта.

Социалистическая революция – движущая сила того времени. Она влечет за собой, в первую очередь, кардинальные перемены: массовая идеология отречения от прошлого, поиск новых идей, выход вперед, на новый уровень в своем развитии. Одним из проявлений этих идей стало создание всемирного правительства – коммунистического интернационала. И как всякой идеологии, новой потребовался символ – памятник. Понятие «памятник» исторически сложилось как выражение монументальности, неизменной в веках. С приходом революции понятие было пересмотрено, так как не отвечало требованиям нового времени, была создана новая форма памятника – памятник, который живет в пространстве; статике монументальности противопоставлялась динамика новой формы. Пунин писал: «Памятник должен жить социально – государственной жизнью города и должен жить в нем. Он должен быть нужным и динамичным, тогда он будет современным» [15]. В процессе творчества Татлина была рождена новая форма монументального творчества – форма «Памятника III Интернационала». Утилитарная функция заключалась в чистой художественной форме.

Рассматривая композицию башни (рис. П2), можно выделить 2 основные оси. Первая ось – динамически наклонная мачта и вторая – это вертикальная ось, на которую нанизаны объемы зданий. Оси находятся в постоянном композиционном столкновении. По направлению вдоль мачты происходит движение вверх, перебиваемое направлениями спирали. Это символизирует столкновение двух по природе противоположенных движений: движение по спирали и движение по прямой. Пирамида треугольной формы не случайно помещена в центр композиции башни. Треугольник – символ монументального равновесия и статики (египетские пирамиды). Обрамляет монументальные объемы спиралевидная ажурная форма, которая олицетворяет движение, тем самым пытаясь преодолеть силу притяжения объемов и устремиться вверх. В итоге форма башни – это символ победы нового времени над пережитками старого, преодоление старых законов, выход на новый уровень развития. Архитектурный ордер – апофеоз Ренессанса, спираль – апофеоз современности. Взаимодействие опоры с нагрузкой – выражение чистой классической формы в архитектуре (стоечно-балочная система), формы статики. Спираль – выражение формы динамики. Своим основанием она упирается в землю, с другой стороны устремлена вверх, это символ движения к свободе. В объемах башни сконцентрирована энергия, но она заперта в них, в форме спирали она находит выход, спираль – есть некая аллегория прыжка в Новое время.

Помимо взаимодействия форм, новшеством было и расположение объемов относительно земли. Они не имеют фундамента, основой для них служит ось, на которую они подвешены. Тем самым здания парят над землей.

Земля – это неотъемлемая часть истории развития человечества. С древних времен люди занимались возделыванием земли, строили на ней свои жилища. Земля – символ прошлого этапа развития человечества. Новое поколение переносится на слои над землей – выражение современности и содержания современной жизни. В то же время формирование объемов над землей имеет высокий художественный замысел.

Если рассматривать размещение функций, то также можно заметить, что они расположены не случайным образом. Во-первых, расположение над землей символизирует чистоту замыслов новой власти, ее прозрачность. Без этого невозможно было представить новое мировое правительство.

В итоге возможность осуществления в полной мере проекта «Памятника III Интернационала» означала воплощение в жизнь идей динамики с тем же непоколебимым величием, как и ранее, были воплощены идеи статики в пирамидах.

Но несмотря на идеализированность и силу идей, заложенных в проекте, были и противники, которые не принимали замыслов автора. Башня категорически не принималась А. Луначарским, который писал тогда о модели башни:

«Тов. Татлин создал парадоксальное сооружение, которое сейчас еще можно видеть в одной из зал помещения профсоюзов. Я, быть может, допускаю субъективную ошибку в оценке этого произведения, но если Ги де Мопассан писал, что готов был бежать из Парижа, чтобы не видеть железного чудовища – Эйфелевой башни, – то, на мой взгляд, Эйфелева башня – настоящая красавица по сравнению с кривым сооружением т. Татлина. Я думаю, не для меня одного было бы огорчением, если бы Москва или Петроград украсились таким продуктом творчества одного из виднейших художников «левого» направления <…> «левые» художники – пока они остаются самими собою – фактически так же мало могут дать идеологически революционное искусство, как немой – сказать революционную речь» [27].

А между тем Башня Татлина стала одним из самых знаменитых архитектурных проектов XX в. Влияние этого проекта на современную архитектуру более значительно, чем влияние Эйфелевой башни на архитектуру XIX в. Татлин помог многим архитекторам преодолеть определенный психологический барьер при оценке роли новых конструкций в создании архитектурного образа современного сооружения (рис. П3).

Динамо-форма несла в себе мощность нового времени, его энергию. Башня не была похожа ни на какие ранее созданные объекты. «Энергичная конструкция, ясность и цельность общего ощущения. Абсолютная гармония невиданного сооружения. Единство пластики, природы и техники» [25].

В 1919 году Татлин с помощниками (художники А. Виноградов, И. Меерзон и скульптор Т. Шапиро) выполняет модель памятника для выставки в Петрограде, по которой сделал эскизы и чертежи, они были выставлены в мозаичной мастерской Академии художеств (ВХУТЕМАС). Затем башня была выставлена в 1920 году в Москве. Но на этот раз модель имела немного иную форму по пропорциям. От нагрузки подвижная решетка просела, а внутренние объемы из-за деформации не имели возможности вращаться. В 1924 году Татлин повторил проект башни, но в упрощенной модели.

Еще более простой вариант башни выполнен в виде «Изо-установки: Памятник Интернационала» для демонстрации 1 мая 1925 года в Ленинграде. Здесь преобладали вертикальные и горизонтальные элементы. Верх оставлен открытым – «для возможного роста», и украшен плакатами [13].

К сожалению, проект «Памятника III Интернационалу» так и остался проектом, выполненным в модели. С этим связано множество причин, первая и основная – это

техническая и экономическая невозможность в начале XX века воплотить идею Татлина. Однако его новаторская идея продолжает одухотворять новую архитектуру, начиная с 20-х годов XX века.

1.3. Концепция динамического формообразования в архитектуре начала XX века

Человека с древних времен окружает движение. Без этого невозможно представить жизнь на планете: восход и закат солнца, течение рек, передвижение животных, рост растений. Движение есть жизнь, статика же – проявление увядания и смерти.

В архитектуре движение зародилось так же естественно. Античная архитектура сопровождала человека, строила его путь, в барокко движение использовалось в композиции, чтобы указать центр и развитие композиции, в готике движение выражено в устремленности архитектуры вверх.

Но именно на рубеже XIX-XX вв. произошел пересмотр понятия движения, обозначена другая координатная ось. Если ранее архитектура непоколебимо была привязана к устойчивости относительно горизонтали, выражая тем самым свою монументальность, то в идеях XX века архитектура устремилась в диагональном направлении, тем самым горизонталь потеряла свою прежнюю значимость.

В этот революционный для общества и культуры период были предприняты попытки формирования соответствующей теоретической базы динамического формообразования в архитектуре (рис. П4).

«Среди этих концепций можно выделить пять:

Во-первых, – выводы, сформулированные в ходе теоретической дискуссии в Живскульптархе (1919).

Во-вторых – теория движения в архитектуре И. Голосова (1920-1924).

В-третьих – рассмотрение М. Гинзбургом взаимосвязи проблем формообразования в архитектуре и в машине (1923-1924).

В-четвертых – увлечение Я. Чернихова проблемой динамической композиции (1927-1930).

В-пятых – теория движущейся формы Г. Крутикова (1927-1928)» [27].

Ранний этап развития динамической композиции в архитектуре связан с творчеством Н. Ладовского, В. Кринского, А. Родченко, Б. Королева, Г. Мапу.

С одной стороны, динамика в их творчество пришла под влиянием кубизма. «Они создавали произведения, проникнутые беспокойной динамикой, зрительно легкие и неустойчивые» [27]. На заседаниях в Живскульптархе был поднят вопрос: «должно ли здание в основе своей выражать покой или движение» [27].

Творческие поиски членов Живскульптарха были широкими, выделена линия образа нового здания – как обязательное наличие динамической композиции. Стилистически динамизм применялся во всех направлениях.

Максимально эффективными оказались поиски тех участников, которые работали с динамикой, в первую очередь, с точки зрения форм. Они отличались стилистически чистой формой. Это, прежде всего, будущие лидеры рационализма Н. Ладовский и В. Кринский.

Ладовский также считал, что здание должно выражать грандиозное движение. Отсутствие статики – это борьба с пережитками прошлого.

Он пошел по пути отказа от традиционных средств композиции. В основу он ставил восприятие композиции здания человеком. Он использовал элементарные геометрические объемы (куб, шар, цилиндр, конус, пирамида, параллелепипед и др.), которые он соединял друг с другом в самых различных сочетаниях с целью выявления таких качеств компо-

зиции, как динамика, напряженность, вес, ритм, сложное равновесие. Для достижения динамической композиции он применяет постепенно сходящие на нет консоли, нависающие друг над другом, завершенные конусом. Использовал сложные многоярусные композиции, завинченные вверх по спирали.

При этом архитектор делает попытки развить понятие движения. Он выделяет равномерное-неравномерное, ускоренное-замедленное, ритмическое, равномерно-ускоренное и равномерно-замедленное. Ладовский полагает, что не всякий тип движения может благотворно влиять на общую динамическую композицию здания. Ритмическое движение, равномерно-ускоренное и равномерно-замедленное, по его мнению, являются старыми методами в композиции. Для создания новой архитектуры необходимо применять новые приемы движения в композиции. В дополнении, он ищет гармоничное сочетание вида движения с типом зданий.

Кринский**,** в отличие от Ладовского, в своих эскизах не задает динамике определенного движения, но в тоже время для ее достижения использует множество художественных средств, в том числе – цвет. В итоге его проекты как бы разрываются изнутри.

Кринский в своих работах объединил методы Ладовского и Кринского. Использовал «разрывающуюся» основу, но опоясовал ее спиралевидными пандусами и лестницами. Примером служат проекты коммунального дома, который в 1920 г. разрабатывался членами Живскульптарха.

Королев достигал движения в композиции, используя заложенное движение в самих объемах, и усиливал эффект методом сталкивания разных видов движения, трансформируя эти объемы.

Он полагал, что необходимо взять в качестве основы композиции объем, который в основе своей динамический, и приконструировать к нему архитектурные части других форм, которые также несут в себе движение. Он избегает замкнутые симметричные формы, полагает, что это является выражением статики. Поэтому использует ассиметричные разрезанные формы.

Работы Королева в Жильскульптархе напоминают тяжелые шагающие скульптуры. Он максимально прорабатывал планы, а объем решал скульптурно.

По мнению Фидмана**,** здание должно быть выражением движения. При внедрении нового здания в существующее положение в городе оно не должно быть статичной точкой и не создавать тем самым новый центр притяжения, а наоборот – должно подчеркивать движение к центру, усиливать существующее движение. Благодаря этому, новая постройка не будет создавать дисбаланс.

Движение входит и в структуру здания. Архитектурный объект – это в первую очередь, место общения людей. И внутренняя структура здания должна строиться на основе общения людей, как при входе в него, так и при выходе.

Исцеленов дополнил выводы, которые сделали его коллеги. Он считает, что движение должно быть постепенным и направленным в разные стороны. Человек, должен был постепенно ощущать нарастание движения**,** чтобы оно подготавливало его к основному впечатлению.

После живописных экспериментов и работы с беспредметными композициями к архитектуре обратился А. Родченко. В конце 1919 г. он создает три варианта конкурсного проекта киоска в виде высотной кубистической трехъярусной композиции, как бы нанизанной на вертикальный стержень-столб. Вся композиция облегчается к верху и состоит как бы не из объемов, а из плоскостей, свободно подвешенных (плакаты), примыкающих друг к другу или пересекающихся друг с другом. Он полностью отказался от традиционных художественных средств архитектуры. Ее функцию выполняют предметы: часы, агитационные плакаты, являя тем самым зарождение дизайна.

В заключение члены Живскульптарха приняли общее решение**,** что *здание должно быть в основе своей выражением движения***,** *трапеция является основной формой здания нового типа*, к которому пристраивались части других динамических форм.

Тем не менее, влияние кубизма прослеживается даже в работах тех, кто использовал классические формы прошлого. В процессе композиционных поисков членами Живскульптарха были сформированы **принципы динамической композиции**:

- **внешнее выражение динамики;**
- **отказ от симметрии и прямых углов;**
- **динамические композиции с подчеркнуто деструктивными остроугольными формами;**
- **диагонали, сдвиги;**
- **консоли, криволинейные и ломаные формы;**
- **контрастное использование цвета** [27].

Влияние на формирование новой школы оказал и И. Голосов**.** Его динамика форм исходит из стремления выразить в архитектуре героику революции, выразить напряженность, порыв к борьбе. Часто используется прием **сдвига объемов, острые углы, наклонные линии.**

Голосов придавал большое значение поискам новых архитектурных форм, но в тоже время в основе была крупная форма, которая выражала задуманную идею. Тем самым это кредо позволило Голосову пройти от пути символического романтизма до конструктивизма. Он ставил перед собой цель выявить композиционные закономерности формообразования. В своей работе он ищет отличия **«массы»** и «**формы».** Массу отличает от формы ее нейтральность к таким свойствам, как вес, структура, материал, плотность и т.д. Все эти физические свойства могут быть присущи только форме. Под массой Голосов подразумевал простейшую объемную форму, не несущую в себе никакого внутреннего содержания (т.е. не связанную с определенной архитектурной идеей). Форма же зависит от содержания, оно ее определяет, следовательно если массе дать определенное содержание, то она становится формой. Именно архитектурная форма является выражением архитектурной мысли.

Следующим этапом в исследовании Голосова было выявление движения, заключенного в массе. Внутреннее движение, по мнению автора, связано с геометрическими характеристиками массы. Это движение, скрытое в массе, дает определенные закономерности ее дальнейшего формообразования. Поэтому далее он разделяет субъективную массу на **массу простой** зависимости и массу **сложной** зависимости. Особое внимание Голосов уделял ассиметричным объемам. Они более активно взаимодействуют с другими. Его интересовали несимметричные объемы, такие части композиции, которые более активно взаимодействуют друг с другом. Здесь необходимо было выявить определенные законы построения композиции, так как в отличие от симметричного объема, присоединение других объемов должно быть не спонтанным, а продуманным и обоснованным.

Голосов вводит в свою теорию еще одно новое понятие – «**линию тяготения».** «Всякий организм несет в себе заложенную в нем силу, некий «жизненный импульс», представляющий собой «равнодействующую всех элементов организма». Вот эту равнодействующую И. Голосов и называл «линией тяготения», он считал, что «направление этой линии <…> выражает тяготение данного организма в ту или другую сторону». По мнению И. Голосова, именно с помощью «линий тяготения» происходит объединение отдельных элементов в общую архитектурную композицию [27].

Он различал активную линию тяготения (вертикаль) и пассивную (горизонталь) – эти линии были основой в построении архитектурной композиции, определенным каркасом.

«Таким образом «тяготение» архитектурных организмов в теории Голосова тесно связано с «движением» композиции, но не сводится к нему. Однако в конкретных условиях начала 20-х годов разработка «принципа движения архитектурных масс» стала одной из важнейших особенностей творческой концепции Голосова. Поэтому он и дополняет свою «общую» теорию построения архитектурных организмов «частной» теорией движения в архитектуре. Выявление «движения» в архитектурной композиции И. Голосов связывает с задачей отражения динамичного характера эпохи. Особое значение он придавал выявлению «движения» в крупных общественных зданиях [27].

В 1923-1924 гг. И. Голосов создает экспериментальные композиции, в которых сочетает такие приемы, как контрастные тона цвета, решетчатые конструктивные элементы на фоне простых объемов, это и позволило ему в середине 20-х годов перейти на позиции конструктивизма.

Гинзбург М. в начале 20-х годов, развивает теорию Голосова об «архитектурных организмах», но связывает проблемы **динамизма** с влиянием **техники**. Зрительное впечатление от неподвижных сооружений и от динамических форм подвижных элементов совершенно различное. В книге «Стиль и эпоха» эти вопросы он рассматривает в главе «Машина. Влияние на современное искусство статических и динамических особенностей машины». Там акцентируется внимание на 2 составляющих формы машины – ее максимальная **рациональность и динамичность**. Он пишет: «Понятие движения почти всегда незримо присутствует в творческом замысле художника<…>, в каждом архитектурном памятнике<…> мы ощущаем наличие какой-то визуальной динамической системы». Переходя к анализу машины, Гинзбург отмечает, что «самый смысл ее существования заключается в движении <…> самый характер машины есть следствие определенно осознанной и точно очерченной динамической задачи. Данная машина есть результат движения определенного направления, определенного характера и смысла. Таким образом, особенностью динамических свойств машины становится резко проявленное характерное направление движения, перемена которого вызывает разрушение самой концепции этой машины<…> Раз движение машины вполне определяется ее конструкцией, сущностью ее организма, следовательно, легко может быть домышлена нами ось этого движения, та идеальная, к которой стремится равнодействующая динамических сил машины. Однако для нас становится особенно важным и значительным то, что ось этого движения расположена почти всегда вне машины, иначе не был бы обусловлен эффект ее поступательного движения; так эта идеальная ось движения автомобиля всегда домышляется нами как цель движения, как воображаемая линия перед ним, всегда передвигаемая вместе с передвижением самого автомобиля и являющаяся той осью композиции, по которой строится и вся концепция машины» [27].

Этот анализ привел Гинзбурга к выводу, что ось движения всегда совпадаете с осью симметрии всей композиции архитектурного организма, а в сложных композициях даже несколько осей движения совмещается с несколькими же осями симметрии. Это главное различие между машинами и архитектурными сооружениями, так как в машине композиционная ось не является главным элементом, главным является направление движения, это направление не всегда совпадает с композиционной осью. Из этого следует, что современная архитектурная форма – это ассиметричная, либо имеющая одну ось симметрии, при этом оси не будут совпадать с друг с другом, они будут подчинены главной оси движения.

Своим путем шел архитектор Константин Мельников**.** В начале 20-х годов он порывает с различными стилизациями, и в 1922-1923 гг. его первые новаторские произведения оказались неожиданными и совершенно не похожими ни на какие школы и течения.

Такие проекты, как павильон «Махорка», жилой комплекс показательных рабочих домов «Пила» и Дворец труда в Москве, по своим формам и стилистике резко контрастировали с тем, что создавалось в те времена.

Павильон «Махорка» был построен и представлен на Всемирной выставке 1925 года. Он отличался от всех остальных павильонов. Павильон Мельникова представлял собой легкую каркасную деревянную постройку, большая часть площади его наружных стен была остеклена. Необычна была его композиция: прямоугольное в плане двухэтажное здание перерезалось по диагонали широкой ведущей в помещения второго этажа открытой лестницей, которая перекрыта оригинальной пространственной структурой – наклонными пересекающимися плитами. Сложная динамическая композиция, консольные свесы, угловое остекление, открытая винтовая лестница, огромные плоскости плакатов – все это резко выделяло павильон «Махорка». Павильоны других стран в основном были эклектическими стилизациями.

Затем Мельниковым был создан проект здания московского отделения «Ленинградской правды». Это был прорыв того времени: «четыре верхних этажа пятиэтажного здания (остекленный металлический каркас) вращались независимо друг от друга, как бы нанизанные на круглый статичный остов, внутри которого располагались лестница и лифт; консольно выступая частью объема, эти вращающиеся этажи создавали бесконечное разнообразие силуэта здания» [27].

В своем творчестве Мельников выявил принципы, которые отличали его архитектуру от других. Эти принципы затем нашли свое отражение в современной архитектуре.

«Одно из самых сильных измерений архитектуры – диагональ».

«Лучшими моими инструментами были симметрия вне симметрии, беспредельная упругость диагонали, полноценная худоба треугольника и весомая тяжесть консоли» [27].

Диагональ в работах Мельникова приносила в композицию определённую внутреннюю напряженность. Он не делает основой композиции ни спокойную пропорцию, ни динамику, ни конструкцию, и в тоже время все это присутствует в работах архитектора.

Основным аспектом проектирования у Мельникова было то, что ни одна форма или элемент не использовались только для композиции, придания ей движения. Все элементы были конструктивно нагружены и обоснованы, плюс имели запас прочности, поэтому излюбленным элементов Мельникова стали наклонные консоли, которые зрительно создают максимальную загруженность формы. Именно этот факт придавал ощущение движения его проектам: клуб Русакова, «Махорка».

В тоже время, наряду с общей нагруженностью объема здания, в объемно-пространственной структуре была гармония. Внутреннее пространство в определенных точках выходило наружу как внешний объем. Это создавало органическую взаимосвязь внешнего и внутреннего содержания.

Крутиков увлекался движением в архитектуре в полном смысле этого понятия. Он заявлял о необходимости движения архитектуры, ее подвижности. В своем дипломом проекте он предоставил многочисленные схемы, которые иллюстрировали его мысли. Он доказывал необходимость подвижной архитектуры. Дипломный проект Крутикова состоял из двух частей – анализа проблемы и проекта города будущего: «летающий город». Аналитическая часть состояла из 16 таблиц с иллюстрациями и схемами и краткого текстового пояснения к ним. В трех первых таблицах Крутиков рассматривает основные проблемы «теории архитектуры движущейся формы».

Он выделяет 2 момента восприятия движущейся формы:

а) когда траектория и движущаяся форма воспринимаются раздельно<…>

б) когда траектория сливается с движущейся формой, давая новую форму и создавая как бы новое тело с другими качествами не только зрительного порядка, но и физического» [27].

Касаемо самой формы движущегося объекта Крутиков также выводил определенные законы. Композиция неподвижной формы принципиально отличается от композиции движущейся. Он определяет связь между статической композицией и вертикалью (небоскреб) и динамической композицией и горизонталью (пароход, дирижабль). В это же время, подвижный объект будет совмещать в себе принципы статичной композиции и динамической. Поэтому следующим этапом в исследовании было определение центра композиции. И здесь выявилось принципиальное отличие. В статических объектах центр композиции находится в пределах этого объекта, в динамичных объектах этот центр находится за пределами сооружения, он находится на оси направления движения.

Таким образом, в области архитектуры развивалось новое направление – конструктивизм. Он обращался к разработке новейших конструктивных систем зданий и сооружений, отражающих динамику формы, выражающих принцип движения этой формы – как в ее визуальном образе, так и на уровне работы материала и конструкции.

В 30-е годы XX в. был сделан шаг назад в развитии новейшей архитектуры. Интерес к поискам новых законов формообразования временно угас. Это явление связано со сменой политики государства. Новой стране необходима была быстровозводимая дешевая архитектура. Стандартизация вытеснила и заглушила идеи динамической формы начала XX века.

Выводы

Анализ новейших тенденций в искусстве и архитектуре XX века показал следующее.

1. Проект «Памятника III Интернационала» Владимира Татлина принят как основополагающий в новой идеологии современного общества. Динамо-форма башни Татлина служит отправной точкой в развитии последующей архитектуры. Башня Татлина признана одним из величайших архитектурных объектов XX века, проектом, который стал символом революции в целом, и символом новой архитектуры – в том числе.

2. Показано, что проекту башни Татлина предшествовала работа над экспериментами в живописи и выход живописи в архитектуру в форме контр-рельефов. Именно в контр-рельефах были апробированы многие принципы, которые затем Татлин применил в динамо-форме башни. Таким образом, он разработал направление художественного конструктивизма.

3. Дальнейшее развитие найденные Татлиным принципы нашли в концепциях динамического формообразования архитектуры начала XX века. Вся система построения архитектурной формы была пересмотрена, и создана новая. Зарождается конструктивизм в архитектуре. В новую архитектуру пришло движение, тем самым противопоставляя себя статике «старой» архитектуры.

2. СОВРЕМЕННАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА: С СЕРЕДИНЫ XX ВЕКА ПО НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

В середине XX века интерес к динамической архитектуре снова возрастает, ведутся разработки в теории мобильной архитектуры.

В мобильной архитектуре можно выделить определенные этапы развития. К первому этапу можно отнести: жилой дом «Накагин» в Токио архитектора К. Куракава (1972 г.), «Шагающий город» архитекторов Ренцо Пиано, Ричарда Роджерса и представителя английской группы «Архиграм» – Рона Херрона.

Следующим этапом в развитии мобильной архитектуры становятся сборно-разборные дома. Это решение активно внедрялось в туризм, жилье. Примером является туристический сборно-разборный домик, построенный в 1956 году в Валлисе (Швейцария). В 70-е годы в США, Великобритании, Швеции, Германии, Франции возникло целое направление мобильных сооружений, выполненных из различных материалов и игравших роль летнего дома, который транспортировался на подготовленную площадку. Во Франции разработали ячейки, состоящие из двух основных элементов: один образует пол, потолок и опорный пилон, другой – фасадный, с оконными или дверными проемами либо сплошной без проемов. Передвижной дом для загородного отдыха в Великобритании с откидными и вращающимися плоскостями оборудован всеми инженерно-техническими устройствами. В США разработали проект летнего многоэтажного дома «Интерпод» с конструктивной основой (железобетонный столб с консолями), на которую крепят легкие жилые ячейки с полным оборудованием и меблировкой [10].

Динамическая архитектура включает в себя мобильную архитектуру. Можно выделить ряд отличительных особенностей динамической архитектуры:

– устремленность вверх,

– сложная структура здания или сооружения,

– наличие движущихся элементов,

– яркий кричащий образ.

Эти формы возникли под влиянием функциональной наполненности здания и с применением особых конструктивных решений для его возведения.

2.1. Динамическая архитектура: классификация по А.А. Гайдученя (1970-1990-е гг.)

Рассмотрим теоретические исследования новой динамической формы в архитектуре, проведенные во 2-й половине XX века.

Обратимся к работе А. Гайдученя «Динамическая архитектура» [5]. Свое исследование он начал с того, что обозначил положение: в теории архитектуры термин «динамика» применяется обычно для характеристики форм или композиций, обладающих визуальной динамичностью: направленная динамическая структура или динамичность композиции здания, сооружения или застройки, динамичность их отдельных форм или элементов.

Далее им отмечено, что в более широком смысле «понятие «динамическая архитектура» включает ряд направлений, течений и их разновидностей в архитектуре, связанных с фактическим перемещением, движением или изменением зданий, сооружений либо отдельных их частей»[5].

Он назвал новый принцип формообразования в современной архитектуре – принцип динамизма.

Рассматривая историю архитектуры, Гайдученя выявил примеры динамики в ходе развития архитектурной формы. Яркий пример можно обнаружить в архитектуре Древнего

Рима. Там использовались трансформирующиеся покрытия, перекрывающие пространства над амфитеатрами, например, в Колизее использовали раскрывающийся тент «валариум».

В традиционной японской архитектуре, в свою очередь, активно использовалось трансформирование внутреннего пространства за счет внутренних перегородок, тем самым делая жилище более адаптивным под потребности человека.

Широкое распространение получили сборно-разборные сооружения ярмарок, базаров, что сыграло важную роль в возникновении и развитии населенных пунктов и городов.

Гайдученя отмечает, что после Октябрьской революции 1917 года в советской России стали разрабатываться теоретические основы динамической архитектуры:

– Линейно-полосовое развитие городов (Милютин).

– Динамическое развитие городов (Ладовский).

– Идеи трансформирующихся зданий (Мельников).

– «Памятник III Интернационала» (Татлин).

– Небоскребы (Лисицкий).

Движение в архитектуре стало средством выявления революционных преобразований.

Идеи «живой архитектуры» в творчестве Мельникова воплотились в памятнике Христофору Колумбу. Парящий город Г. Крутикова стал прообразом современной космической станции.

Гайдученя утверждает, что зарождение понятия «динамической архитектуры» в теории относится к началу 50-х годов двадцатого века.

Первенство по разработке идей динамической архитектуры переходит к середине XX века к зарубежным коллегам.

Во Франции в 1957 году архитектором Н. Фридманом была создана группа по изучению мобильной архитектуры. Основная идея – дальнейшее развитие города должно идти по пути градостроительного овладения пространством, создании пространственно-развивающейся агломерации в виде непрерывных структур, которые бы не препятствовали изменениям, происходящим в жизни. Следовательно, распределение функций происходит между неизменяемым каркасом – инфраструктурой, и передвигаемыми в пределах этого каркаса по определённым правилам автономными ячейками.

В 1959 г. группа «Теам-Х» как коллектив архитекторов (Ж.Кандилис, Ж. Бакема, С. Вудс) предложила идеи динамического градостроительства, мобильности элементов и функции города, возрождение компактной городской среды.

В Японии появляется теория метаболизма в 1960 году. Группа архитекторов (группа «7») предлагает идею: ствол – инженерные коммуникации (портовые сооружения, дороги и благоустройство). Соответственно, стал возможен более длительный срок его эксплуатации. Ветви – это индивидуальная жилая застройка. «Листья» – быстрее всего изменяющаяся количественно и качественно структура. «Листья» – используются некоторое время.

Концепция «plog in city» разработана в 1960 году группой английских архитекторов «Арчигрэм». Их идея – город, построенный по принципу «вилки, вставленной в розетку»: сменные функциональные жилые ячейки вставляются в специальные гнезда пространственных структур, получая от них весь комплект жизнеобеспечения. Проекты объединяет общий принцип «clip-on» (соединять зажимом, захватывать), заключающийся в раздельном проектировании несущей структуры – «этажерки» со всеми инженерными и энергетическими коммуникациями, рассчитанными на продолжительный срок службы, и заполняющими их автономными ячейками с меньшим сроком амортизации, которые в связи с моральным устареванием или изменениями в составе семьи можно заменить.

Возникает проект «Жилище 1990» – «контролируемое и выбираемое жилище». Его идея – принципиально новый подход к проблеме гибкости и динамичности.

Фуллер Б. предложил идею необходимости создания искусственной среды «универсума». В основу концепции тотального дизайна он заложил принципы целесообразности экономии сил – принцип минимакса. «Жилье как прозрачная дематериализованная оболочка, трансформируемая в соответствии с требованиями человека при абсолютной свободе перемещения в пространстве». Большое значение это имеет для районов с экстремальными условиями.

В России в 50-60 годы двадцатого века также разрабатываются следующие идеи:

– Идея гибкости.

– Идея динамизма.

– Идея роста.

– Идея адаптации.

Коллектив «НЭР» (А. Гутнов, Н. Лежава, Г. Дюментон, Н. Гунст, В. Локтев, руководитель К. Пчельников) разрабатывал идеи нового элемента расселения: каркас – долгоживущая система, ткань – промежуточная зона, плазма – легкозаменяемые гибкие элементы, быстро реагирующие на изменение внешних условий.

Иконников А., Гречанинников С., Панин А., Пчельников К. создали «Кинетическую систему расселения». Она была представлена в виде чередования концентрированных очагов урбанизации и открытой пространственной среды.

«Концепция динамического функционализма» разработана В.Локтевым. Его концепция переносит центр тяжести с физического роста по горизонтали или вертикали на метаморфические изменения структуры урбанических образований, предлагает объединить разработку гибких систем с процессом моделирования сложных динамических систем. На этом уровне появляется 5 измерение – качественное, а не количественное развитие, – структурный метаморфизм. Автор считает, что главная проблема – не в росте городов, а в метаморфических изменениях его организационной или технологической структуры.

В 60-70 годы в России возникла идея гибкости в архитектуре (по Волкову). «Гибкость в архитектуре – это возможность развития системы во времени и пространстве. Это действенное средство погашения конфликтов и противоречий, источниками которых служит несоответствие между ранее сложившейся архитектурой и новыми требованиями, выдвигаемыми по мере исторического и социального развития» [5].

Гибкость в архитектуре, по мнению В. Степанова и Е. Дворкина, связана с гибкостью планировочных структур зданий. Выделяют две стороны этого понятия. Трансформативная – «создание условий для эффективного использования имеющегося пространства с целью удовлетворения функционального процесса» [5]. Адаптивная – «заранее предусмотренная готовность к изменениям в планировке для приведения пространственной среды в соответствие с изменяющимися во времени требованиями» [5]. Эта теория предполагала решение проблемы функционального старения зданий.

Также в понятие «гибкость» должна входить «способность зданий и сооружений к передислокации, транспортабельности, иными словами – мобильность».

Мобильная архитектура (по М. Рагону) – соответствие потребностям подвижного образа жизни.

– Адаптирующаяся
– Эволюционная
– Кинетическая
– Растущая
– Развивающаяся

} Мобильная

Гайдученя четко разделяет понятие «статическая» и «динамическая» архитектура, которые не имею общих точек соприкосновения.

Мобильность характеризует движущиеся или трансформирующиеся сооружения и качество приспособляемости к изменяющимся условиям.

Принципиальным отличием динамической архитектуры от статической являются:

– присутствие движения или развития в течении краткосрочного времени или на протяжении многих лет;

– понятие общей гибкости в архитектуре.

Таким образом, Гайдученя в рамках динамической архитектуры выделяет 4 типа.

I. Мобильная архитектура. Ключевым признаком мобильной архитектуры является транспортабельность. Этот признак определяет 2 группы – самодвижущиеся объекты и прицепы. К самодвижущимся относятся автолавки, автобуфеты и тому подобное. Плюсами этих сооружений являются большая маневренность и быстрота. Минусами – малая вместимость и высокая стоимость. Прицепы – это цельно перевозимые и блочные здания.

II. Трансформативная архитектура. Существенными отличиями от других видов динамической архитектуры является возможность повседневного, регулярного и периодического изменения и преобразования планировки пространства здания и сооружения и приведение их в исходное состояние.

Плюсы трансформативной архитектуры :

– рациональное использование помещений;

– сокращение убытков простоя;

– повышение рентабельности предприятия;

– сокращение сроков окупаемости;

– предупреждение морального и функционального старения;

– экономичность в использовании территорий.

Минусы:

– высокая стоимость;

– недостаточное использование в практике средств трансформации;

– «недогруженность» зданий.

Трансформирующиеся здания и сооружения делятся на 2 группы. Первая группа – здания и сооружения с внутренней трансформацией пространства (раздвигающиеся стены, перегородки). Главной чертой является то, что трансформация не влияет на изменение общих габаритов здания или сооружения.

Другая группа – здания и сооружения с трансформирующимся объемом и габаритами за счет применения внешних покрытий, раздвигающихся стен, телескопически раздвигающихся частей.

III. Эволюционно-адаптивная архитектура. В эволюционно-адаптивных зданиях (в отличие от трансформирующихся) изменение оборудования, внутреннего пространства или общего объема здания может происходить на протяжении лет и десятилетий в связи с изменяющимися условиями и факторами в течении всего срока эксплуатации. Изменения происходят за счет сборно-разборных перегородок, лестниц, панелей перекрытия и других элементов. В итоге эволюционно-адаптивную архитектуру отличает то, что изменения в здании – это один длительный процесс, совпадающий со сроком эксплуатации здания.

Одна из причин возникновения эволюционно-адаптивной архитектуры – борьба с преждевременным моральным устареванием зданий и сооружений в условиях динамичного времени.

Есть возможность развития в рамках заранее предусмотренной согласованности сроков моральной и физической долговечности, за пределами которой здание можно ликвидировать либо заменить. Следовательно, строительство облегченных зданий и сооружений с коротким сроком амортизации типа временных павильонов, не везде применимы. Поэтому возникает второй путь – метод «лечения» физической и моральной старости в процессе их эксплуатации, что является более сложной задачей, так как необходимо выявление причин, признаков и сроков старения отдельных элементов сооружений, дифференциро-

ванный и комплексный подход к оценке всех качеств, возможностей замены отдельных узлов, трансформации узлов, трансформации планировочных решений, проведения общих реконструктивных работ. Однако он приемлем как начало перехода к динамическим структурам, когда в здании частично уже предусматриваются мероприятия, облегчающие их адаптацию в дальнейшем.

Разработка динамических структур, которые могли бы полностью приспосабливаться к изменяющимся условиям – это наиболее перспективный способ решения морального и физического старения зданий и сооружений.

IV. Архитектура тотального движения является гипотетической архитектурой будущего. К ней относятся кибернетические развивающиеся архитектурные системы, биологические системы и биоструктуры будущего. Это направление активно развивается в теории архитектуры на данном этапе. Примером может служить работа Е.В.Денисенко, посвященная выявлению принципов формирования архитектурного пространства на основе биоподходов (2013).

Таким образом, можно утверждать, что Гайдученя ставит во главу угла понятие гибкости архитектуры, анализирует это понятие в разные периоды истории. Гибкость рассматривается как ответная реакция на изменения среды. В итоге работы автор вводит понятие «динамическая архитектура», которая является проявлением гибкости в архитектуре. Гайдученя строго разграничивает статическую и динамическую архитектуру. В свою очередь, динамическую архитектуру он подразделяет на несколько классов:

– мобильная архитектура;

– трансформирующаяся архитектура;

– эволюционно-адаптивная архитектура;

– архитектура тотального движения.

Каждый класс имеет свои индивидуальные признаки, по которому здание или сооружение можно отнести к определенному виду.

2.2. Динамическая архитектура: классификация по Н.А. Сапрыкиной (конец XX-начало XXI вв.)

Сапрыкина Н.А. рассматривает динамизм в архитектуре прежде всего как процесс приспосабливаемости (адаптации) архитектуры к изменяющимся условиям среды. Этот процесс проявляется, по ее теории – в 2 видах: статической и динамической адаптации.

Как считает Сапрыкина Н.А., **«Статическая адаптация** связана с теми случаями, когда на стадии проектирования архитектурного объекта не предусмотрена эволюция функции и по истечении определенного времени происходит его моральный износ, а также возникает необходимость приспособить его для новых условий эксплуатации» [19]. Под статической адаптацией, таким образом, понимается обычная реконструкция объектов, метод пристроек и надстроек, изменение планировочной структуры здания. Все эти меры являются насильственными и непредусмотренными изначально.

Динамическая адаптация – процесс предусмотренных изменений на всех стадиях существования архитектурного объекта, его проектирования, строительства и эксплуатации.

Динамическая адаптация – это преобразование, которое может быть **обратимым** или **необратимым**. В зависимости от этого процессы могут быть **циклическими** (с возможностью возвращения пространственных характеристик среды в исходное состояние) и **ациклическими** (с отсутствием возможности реверсии, когда происходит необратимое изменение пространственных характеристик среды). **Цикличность трансформации** определяет возможность изменения архитектурного пространства во времени. Эти изме-

нения могут быть **кратковременными и периодическими.** В свою очередь**, периодические** процессы разделяются на **повседневные, регулярные и сезонные.**

По мнению Сапрыкиной, ациклические процессы динамической адаптации являются эволюционным преобразованием, и осуществляются на протяжении всего срока эксплуатации здания. Эти процессы необратимы и возникают из-за необходимости адаптации к динамически изменяющейся действительности.

Эволюционное преобразование может быть количественного характера, то есть физического роста здания и сооружения. Но этот метод имеет ряд негативных последствий. В первую очередь, усложняется внутренняя структура здания, становится менее рациональной. Также после завершения строительства, здание не может больше осуществлять развитие.

Поэтому особое внимание автор уделил рассмотрению динамической адаптации именно с точки зрения цикличных процессов. **Основным признаком динамической адаптации**, по мнению Сапрыкиной, является **подвижность**, а **формами проявления подвижности – трансформация** и **мобильность.**

1.Трансформация, на основе работы Сапрыкиной, как определенное изменение архитектурного объекта, разделяется на «**качественное»** изменение и «**количественное».**

Качественное изменение – это изменение внутренней структуры здания в пределах внешних габаритов здания. Оно позволяет использовать пространство более рационально и дает возможность в зависимости от необходимости менять функцию помещения. Качественные изменения осуществляются путем раздвижных и передвижных стен, занавесей и тому подобное.

Количественное изменение связано с изменениями внешних габаритов здания. Оно связано с конструктивной трансформацией. Адаптация объекта происходит путем изменения внешней оболочки (при помощи раскрывающихся покрытий, телескопически раздвигающихся частей здания, раздвижных стен и т.п.).

Исходя из этого, Сапрыкина рассматривает виды трансформации по нескольким принципам:

– по виду движения (поступательное и вращательное);

– по направлению движения (параллельное, циркульное, центрально-периферическое);

– по способам изменения формы: упругую деформацию, сдвижку (телескопический принцип), сборку (мягкие складки), скатывание, складывание, удаление связей и трансформация из плоскости;

– по статической работе трансформируемых конструктивных систем (жесткие и гибкие системы);

– по геометрическому принципу (вид развития конструктивной системы – линейная, плоскостная или объемная конструктивная система и по контуру – (прямолинейный, ломаный или криволинейный).

II. Мобильность является следующим признаком проявления подвижности.

Мобильными Сапрыкина Н. называет те объекты, которые имеют физическую подвижность: постоянную готовность к изменению места положения в пространстве, способность к передвижению и многократной передислокации. «Трансформация в мобильных объектах проявляется как в качественном изменении при сохранении их постоянных размеров (путем преобразования внутренних элементов), так и в количественном изменении их общих габаритов (путем конструктивной трансформации). К последней группе относятся также мобильные динамически растущие и развивающиеся структурные системы (благодаря пристыковке и отстыковке блоков)» [19].

Мобильность зданий определяется:

а) формой упаковки или перевозимого объема здания (самодвижущиеся или перевозимые (или переносные);

б) видом транспорта;

в) сроками размещения на одном месте.

Мобильные здания могут иметь различные конструктивно-технологические решения. Согласно Сапрыкиной, это могут быть здания:

1) из сборно-разборных конструктивных элементов:

– каркасно-панельные;

– панельные (стеновые панели являются не только ограждающими, но и несущими);

– смешанной конструкции;

2) из объемных пространственных конструктивных элементов;

3) из трансформируемых конструктивных элементов.

III. Динамобильные объекты являются самыми технически сложными объектами**.**

Динамобильные объекты используют трансформируемые конструкции, обладающие статическими (в процессе эксплуатации) и динамическими (в процессе монтажа и демонтажа) свойствами. В зависимости от стадии существования такого здания его трансформация может быть:

– транспортной (здание, его части или элементы путем трансформации могут быть переведены в иное функциональное состояние – дисфункциональное, например: складень, пакет и др.);

– монтажно-демонтажной (особые требования предъявляются к геометрическим параметрам трансформируемых конструкций с учетом кинематических особенностей трансформации, а также физических характеристик конструктивных элементов);

– эксплуатационной (особое значение приобретают функциональные требования к архитектурной форме зданий, учитывающие особенности технологии эксплуатации здания, и к архитектурным конструкциям, обеспечивающим временное статическое состояние при минимуме средств обратимого перехода в динамическое) [19].

Можно подвести итог и сделать вывод, что Сапрыкина Н.А., таким образом, рассматривает реакцию архитектуры на изменение условий среды как процесс адаптации к ней архитектурных объектов, разграничивая при этом понятия «статическая адаптация» и «динамическая адаптация». Динамическая адаптация может быть основана на ациклических процессах (необратимых) и циклических (обратимых). К ациклическим процессам Сапрыкина отнесла эволюционное преобразование – физический рост зданий или сооружений. Циклические процессы более разнообразны и включают в себя такие проявления, как трансформация и мобильность. Трансформация может быть использована в виде качественных изменений, то есть преобразование внутренних элементов при сохранении его общих постоянных размеров (в пределах внешней оболочки), и количественных изменений, которые связаны с конструктивной трансформацией здания или сооружения (раскрывающиеся перекрытия, раздвигающиеся станы, телескопически раздвигающиеся части здания).

Мобильность здания может быть обеспечена за счет трех видов конструктивных решений:

– сборно-разборные конструктивные элементы;

– объемно-пространственные конструктивные элементы;

– трансформирующиеся конструктивные элементы.

В циклических процессах адаптации в форме трансформации здания или сооружения всегда применяются кинематические системы, а мобильность кинематические системы обеспечивают только в случае применения трансформирующихся элементов.

Сапрыкина основной акцент делает на конструкцию здания или сооружения: если рассматриваемое здание, с точки зрения его динамичности, в конструктивном аспекте лишено возможности видоизменяться, то это либо пример процесса необратимого изменения, либо мобильное здание. Если же здание или сооружение имеет возможность трансформации, то это тесно связано с примененной в нем кинематической системой.

2.3. Динамическая архитектура: предлагаемая система классификации

Таким образом, в теории архитектуры понятие динамической архитектуры связано с понятием движения. При этом выделяется два его типа.

Первый тип – передвижение объекта с одного места на другой, что связывается авторами, рассмотренными выше, с понятием мобильности. Второй тип – трансформация формы объекта, связываемая с движением частей объекта друг относительно друга (в интерьере и в экстерьере). Возможно также сочетание этих двух типов движения для одного объекта.

Для того и другого исследования характерно определение динамо-формы башни Татлина, прежде всего, как трансформирующегося объекта. Признаком в данном случае является вращение объемов зданий, подвешенных внутри сложной пространственной решетки. Кроме того, динамика формы башни Татлина может быть определена не только с точки зрения физического движения, но и в смысле ее визуального образа. Ведь пространственная композиция башни построена на основе диагонали наклонной мачты. Тем самым динамика асимметричного визуального образа усилена по отношению к любой другой башне – вертикали, имеющей, как правило, симметричную композицию, что позволяет, к тому же, упростить работу конструкции пространственного каркаса. Это видно на примере Эйфелевой башни.

Однако, в приведенных выше исследованиях отмечены не все признаки динамо-формы башни Татлина. Для выявления других сторон динамической формы башни Татлина в данном исследовании предлагается несколько иной подход к самому понятию динамической архитектуры.

При исследовании признаков динамической архитектуры и для ее классификации, как представляется, следует начать с изучения собственно понятия «динамическая». Чтобы яснее определить это понятие, необходимо сначала сравнить его с понятием «статичная». Эти два понятия являются полярными друг для друга в теории архитектурной композиции. На практике, однако, невозможно выделить архитектурный объект, который можно считать полностью статичным. Статичность и динамичность можно сравнить с черным и белым цветом. В науке они существуют, на практике не существует полностью черных и полностью белых объектов, так как этих цветов не существует в природе. Можно определить лишь степень белого и степень черного в объекте. Соответственно в каждом статичном объекте существует доля динамичности, а в каждом динамичном – доля статичности. Если перенести это на архитектуру, то получается, что **динамичность** так или иначе присуща всей созданной и создаваемой архитектуре, при этом можно выделить только **степень ее выражения**. Например, пирамиды в Египте, которые считаются символом и выражением статичности в архитектуре, все же нельзя назвать статикой в чистом виде. С одной стороны, пирамида – это геометрически уравновешенное тело, оно считается самым устойчивым, следовательно – выражением статики. Но в тоже время, если рассмотреть форму пирамиды с композиционной точки зрения, то она является динамичным объектом, так как ее вершина устремлена вверх, а силуэт очерчен диагональю. Морфологически пирамида – это символ устремления вверх, а соответственно – движения и динамики. К тому же, архитектуру никогда нельзя рассматривать без ориентировки на конечного потребителя – человека. С точки зрения человеческого восприятия, в первую очередь – визуального, практически любое сооружение подвержено динамике визуального поля [1]. Во-первых, объект может оцениваться с разных точек зрения: человек находится на том же уровне, что и основание объекта, либо выше или ниже, в зависимости от условий местности, наконец, он всегда так или иначе движется в поле архитектурного объекта. У

человека есть возможность отдаляться и приближаться относительно объекта, и сам этот факт уже создает динамическое ощущение архитектуры. Тогда человек начинает наделять архитектурное пространство антропоморфными свойствами: пространство «течет» вдоль коридора, «сталкивается» на перекрестке и «останавливается» у преграды. В дополнение, существует восприятие как внутреннего пространства, так и внешнего – для одного и тоже же сооружения. И то, насколько гармонично сочетаются эти визуальные поля, влияет на качество динамического визуального образа.

Возникает вопрос, как определить, насколько динамичным или статичным является данный объект архитектуры. Для его разрешения введем признаки, наличие или отсутствие которых будет означать, склоняется объект в сторону динамичной природы либо в сторону статичности.

Нами были проанализированы самые значимые объекты мировой архитектуры, в которых в определенные временные отрезки были воплощены новые идеи архитектуры, оказавшие влияние на дальнейшее ее развитие. Также особое внимание было уделено объектам, которые принято считать динамичными. В ходе проведенного анализа были выделены те аспекты, наличие которых указывало на его динамичность, отсутствие же приближало объект к понятию статичного.

В табл. П2 показаны в хронологическом порядке архитектурные объекты, начиная с самых ранних периодов архитектуры, обладающие этими принципами. Таблица отражает 3 периода:

1 период – период классической архитектуры;

2 период – переходный период формирования современной архитектуры;

3 период – период современной архитектуры

Далее были выявлены признаки динамичности и составлена диаграмма, которая показывает какие именно признаки встречаются наиболее часто: за весь рассматриваемый временной отрезок и в определенный период. Исходя из полученных результатов, были сделаны следующие выводы.

1. Динамичным можно считать любой архитектурный объект, так как человек его воспринимает в динамике, поскольку есть возможность смены видовых точек, которые и создают эту динамичность восприятия.

2. Наиболее часто встречаемыми признаками динамичности архитектурного объекта являются:

а) динамичная композиция здания,

б) предполагаемая возможность изменения планировки, габаритов, внешнего облика здания в процессе эксплуатации,

в) предусмотренная изначально трансформация интерьера,

г) предусмотренная возможность смены функций в процессе эксплуатации здания.

Рассматривая наличие признаков динамической архитектуры по каждому периоду, можно сделать вывод, что в первом периоде наибольшее значение имели следующие:

– социальная доступность, которая определена планировочным решением, либо архитектурной композицией здания;

– динамичная композиция здания.

Во втором периоде к ним добавились:

– предполагаемая возможность изменения планировки, габаритов, внешнего облика здания в процессе эксплуатации;

– предусмотренная возможность смены функций в процессе эксплуатации здания;

– предусмотренная изначально трансформация интерьера.

В третьем периоде, кроме того, имеют место следующие признаки:

– применение движущих «механизмов» в структуре здания, которые обеспечивают его трансформацию;

– конструктивная система адаптирована к трансформации здания.

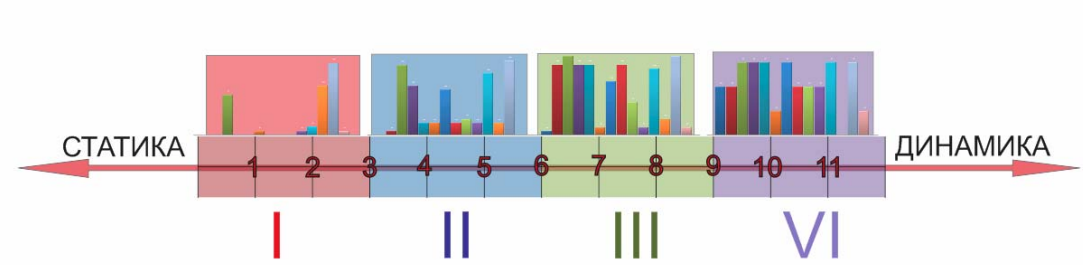
Исходя из интенсивности и проявления признаков были выведены коэффициенты (минимальный 2 и максимальный 12), которые позволили сформировать 4 группы, определяющие 4 степени (класса) динамичности архитектуры.

I класс определяется показателями от 0 до 3 включительно.

II класс определяется показателями от 4 до 6 включительно.

III класс определяется показателями от 7 до 9 включительно.

IV класс определяется показателями от 10 до 12 включительно.



В каждой степени (классе) были выявлены те признаки, которые чаще всего встречались в архитектурных формах. Следовательно, можно выяснить, какие признаки определяют ту или иную степень динамичности. В процессе анализа были выявлены следующие особенности.

I класс определяет социальная доступность (которая определена планировочным решением) и динамичная композиция здания.

II класс определяет:

– динамичная композиция здания;

– предполагаемая возможность изменения планировки, габаритов, внешнего облика здания в процессе эксплуатации;

– предусмотренная изначально трансформация интерьера;

– предусмотренная возможность смены функций в процессе эксплуатации здания.

III класс определяет:

– динамичная композиция здания;

– предусмотренная изначально трансформация интерьера;

– предусмотренная изначально трансформация экстерьера;

– применение движущих «механизмов» в структуре здания, которые обеспечивают трансформацию;

– конструктивная система адаптирована к трансформации здания;

– социальная доступность, которая определена планировочным решением, либо архитектурной композицией здания;

– предусмотренная возможность смены функций в процессе эксплуатации здания.

IV класс определяет:

– предполагаемая возможность изменения планировки, габаритов, внешнего облика здания в процессе эксплуатации;

– предусмотренная возможность смены функций в процессе эксплуатации здания;

– предусмотренная изначально трансформация интерьера;

– предусмотренная изначально трансформация экстерьера;

– динамичная композиция здания;

– структура здания завязана с траекторией движения солнца на небосводе, либо обеспечение максимально выгодной инсоляции структурами здания (траектория вращения части здания либо всего здания совпадает с траекторией вращения солнца по небосводу);

– адаптация к изменяющимся природным условиям методом изменения структур здания;

– применение движущих «механизмов» в структуре здания, которые обеспечивают трансформацию;

– конструктивная система адаптирована к трансформации здания;

– возможность транспортировки.

Таким образом, в данном исследовании предлагается классификация динамической архитектуры не только по виду выполняемого движения или изменения формы, но и по степени ее динамичности. Этот показатель позволяет выделить 4 класса динамической архитектуры.

Уровень динамичности архитектурной формы, таким образом, определяется трансформацией:

1) не оказывающей влияния на внешнюю форму здания,
2) оказывающей влияние на внешний облик,
3) дающей возможность циклических преобразований,
4) дающей возможность изменения местоположения здания.

В рамках предложенной классификации динамо-форма башни Татлина может быть отнесена к 4 классу динамической архитектуры. При этом следует учесть обстоятельство, которое не рассматривалось предыдущими классификациями. А именно то, что форма этой башни ориентирована на не геометрический верх, как остальные вертикали. Она ориентирована своей наклонной мачтой на северную полярную звезду [13]. Таким образом, башня Татлина представляет собой гномон или солнечный часы. Поскольку солнечные часы связаны с широтой места, в котором они установлены, постольку башня Татлина, реализуемая в определенном месте, должна иметь, соответственно, определенный наклон мачты. Татлин создавал модель башни в Петрограде. Этот город и задал наклон мачты в 65^0. Для любого другого города – Москвы или Пензы, эта форма должна быть трансформирована в соответствии с его географической широтой.

Выводы

Анализ теоретических трудов 2-й половины XX века позволил определить понятие «динамической архитектуры», ее принципы и классификацию объектов.

1. Динамическая архитектура связана с понятием гибкости и обеспечивает развитие во времени и пространстве зданий и сооружений, их адаптацию в связи с изменением градостроительных, социальных, экономических и технологических факторов.

2. Выделены основные принципы динамической архитектуры: трансформация и транспортабельность (мобильность).

3. Предложена классификация объектов динамической архитектуры по уровню (степени) динамичности на основе выявленных признаков динамичности архитектурной формы. Выделены 4 класса (уровня) динамичности:

– не оказывающей влияния на внешнюю форму здания,

– оказывающей влияние на внешний облик,

– дающей возможность циклических преобразований,

– дающей возможность изменения местоположения здания.

4. Определено место динамо-формы башни Татлина на шкале динамической архитектуры. Башня Татлина отнесена к 4 классу динамической архитектуры.

3. ОПЫТ РЕКОНСТРУКЦИИ И КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДИНАМО-ФОРМЫ БАШНИ ТАТЛИНА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

В силу цикличности развития любого общественного процесса в конце XX – начале XXI века архитекторы всего мира вновь обратились к наследию русского авангарда. Башня Татлина является на сегодня символом русского авангарда и конструктивизма, она представляет значительный интерес. В ее скрученных спиралях воплощен сам процесс цикличности развития человечества.

Однако от оригинальной модели «Памятника III Интернационала» сохранились лишь 2 эскиза фасадов и несколько фотографий с модели. Вследствие этих обстоятельств возникла необходимость реконструкции башни для более детального изучения ее динамо-формы.

Следует отметить особо еще одно важное обстоятельство в жизни этой формы. Оно касается ее символического, идеологического значения. И связано оно не столько с политическими лозунгами социальной революции, с чем в первую очередь ассоциируется Интернационал, сколько с воплощением чистой идеи объединения всего человечества, с планетарным, космическим масштабом этой идеи. Памятник такому грандиозному событию, объединившему людей разных стран, народов и национальностей, действительно взбудоражил умы во всех уголках мира.

Наконец, следует отметить тот факт, что сам принцип изобретенной Татлиным динамо-формы памятника, который Пунин определили так: «памятник должен жить социально-государственной жизнью города и должен жить в нем. Он должен быть нужным и динамичным», – не просто переступает порог памятника, выполненного в статичной, традиционной скульптурной форме – в виде истукана. Этот принцип можно трактовать как основу адаптационной, гибкой архитектурной формы, давшей начало собственно всей динамической архитектуре.

3.1. Опыт реконструкции динамо-формы башни Татлина

Необходимость и все возрастающий интерес исследования первой динамо-формы в виде «Памятника III Интернационала» В.Е.Татлина привели к неоднократным попыткам воссоздания башни Татлина. Рассмотрим некоторые их них.

3.1.1. Зарубежный опыт

1. Швеция, Стокгольм, 1968 г., Франция, Париж, 1979.

Башня Татлина должна была быть построена из промышленных материалов: железо, стекло и сталь. В единстве материала, формы и функции она была задумана как возвышающийся символ революционного развития, поворотной точки в истории человечества.

Первую реконструкцию башни Талина (модель башни) выполнили в Стокгольме в 1968 году. Ее авторами и устроителями выставки Татлина стали П. Хультен и Т.Андерсен (1968). Они «решили реконструировать модель «Памятника» и ряд других утраченных объектов <…> Идея оказалась остроумной и плодотворной, и по этому пути, с большим или меньшим успехом, последовали все другие, желавшие выставлять Татлина» [2]. Реконструкция располагается в Музее современного искусства в Стокгольме (Швеция). Музей современного искусства Moderna Museet открылся в Стокгольме на острове

Шеппсхольм 9 мая 1958 г. Он разместился в здании XVIII в., которое когда-то входило в комплекс Морского вокзала Стокгольма. В Moderna Museet были представлены творения мастеров конца XIX в. – XX в. В стокгольмском Музее современного искусства находится более 4000 экспонатов. К числу интереснейших экспонатов музея относится макет башни Татлина – памятника, посвященного III Интернационалу [13].

Затем модель была ими повторена по заказу центра Ж.Помпиду в Париже (1979). Это подтверждает Н.Леле́: «Сила воздействия Памятника, как произведения искусства и объекта истории, побудила Хультена реконструировать его в 1968 году для ретроспективы Татлина в Стокгольмском Музее Современного Искусства, а позже, в 1979 году, заменить эту первую модель второй, лучше отвечающей новейшим исследованиям Башни Татлина и демонстрировавшейся на выставке Париж-Москва 1900-1930 в Центре Помпиду в Париже» [2].

На сегодня в музее существует другая модель. Высота модели составляет 100 см, что соответствует масштабу 1:400 по отношению к проектной высоте. Она выполнена из стекла, оргстекла, стали и латуни. Также в модель были встроены механизмы, которые позволяют вращаться внутренним объемам (большой цилиндр, заменивший предполагавшийся Татлиным по проекту куб, пирамида, малый цилиндр). Скорость вращения не соответствует проекту Татлина, но пропорции между разностями скоростей были соблюдены (куб – 1,1 РПД, пирамида – 13,0 РПД, цилиндр – 400,0 РПД (РПД – обороты в день).

2. Англия, Лондон, 2011 г.

Осенью 2011 года во дворе лондонской Королевской академии искусств была воздвигнута модель, имитирующая «Памятник III Интернационала», спроектированный В.Татлиным. Спиралевидная форма имела отклонение от вертикали 23.5 градусов. Внутри размещены 4 полых тела: большой куб, пирамида и, ближе к вершине, цилиндр и полусфера. Лондонская модель имеет иные пропорции, отличные от модели Татлина.

Макет был сделан для выставки “Строим революцию. Советское искусство и архитектура 1915–1935”, которая проходила в академии. Экспонаты ее подразделяются на две категории: рисунки художников-авангардистов, таких, как Александр Родченко, Любовь Попова, Эль Лисицкий, Густав Клуцис, и фотографии созданных под их влиянием произведений конструктивистской архитектуры. Среди последних – дом Мельникова, Шаболовская радиобашня, построенная по проекту Шухова, электростанция ДнепроГЭС и другие. Фотографии предоставлены британским фотохудожником Ричардом Пером и московским Музеем архитектуры имени Щусева; рисунки взяты из коллекции Георгия Костаки в Салониках [2].

Модель башни была выстроена 10 метров в высоту, такой масштаб позволил вызвать ощущение необъятных размеров и амбиций нереализованного проекта Татлина.

Реконструкция башни выполнена из стали. В основном – это угловой профиль, соединенный сваркой и болтами. Внешняя конструкция была выкрашена в коричнево-красный цвет, внутренние объемы изготовлены из более легкого металла и представляют собой сетчатую структуру. В отличие от внешней оболочки башни, внутренние фигуры не были окрашены, а остались стальными. Эти объемы были статично закреплены, вращение не было предусмотрено проектом реконструкции.

По большому счету эта модель стала вольной интерпретацией башни Татлина. Это связано, во-первых, с нарушением изначальных пропорций ширины к длине. Также внутренняя структура памятника не была сохранена, так как некоторые элементы находились либо в неправильных пропорциях, либо вовсе отсутствовали (например, внутренние «улитки»).

Лондонская модель, на данный момент, – самая масштабная модель башни Татлина. Опыт возведения модели такого формата из металла может стать полезным для выполнения дальнейших реконструкций рассматриваемой динамо-формы.

3.1.2. Отечественный опыт

1. Горький (ныне Нижний Новгород).

В России первая реконструкция башни Татлина связана с Т.М. Шапиро. Он был учеником Татлина и работал с ним над созданием башни в 1919-1920 гг. Он реконструировал башню по памяти, опираясь, в первую очередь, на свое понимание этой формы и опыт работы с Татлиным. Это была не археологическая реконструкция башни, которая бы стремилась максимально точно отобразить модель башни 1919-1920 гг. Изготовленная модель башни была сделана к 1972 году, выставлена в городе Горьком в 1978 году.[29]

Именно в этой экспозиции ее увидел архитектор Д. Димаков, который продолжил изучение башни Татлина в Пензе. «Один из учеников Татлина, Тевель Маркович Шапиро, тогда единственный оставшийся в живых участник строительства «той самой» оригинальной Башни, по заказу Московского государственного Музея архитектуры им. Щусева построил в Горьком свой «Памятник» <…> Он, конечно, не ставил перед собой задачу археологической реконструкции, но осуществлял идею, переработанную в соответствии с собственным пониманием. Я увидел эту модель и был на обсуждении ее большим кругом архитекторов, критиков и историков. И услышал много негативных откликов на эту версию Башни. Но сам дух обсуждения, глубокое знание предмета поразили меня так, что я сам загорелся Татлиным» [6].

2. Пенза (ПХУ им. К.А.Савицкого).

Архитектор Д.Н.Димаков с начала 80-х гг. занимается изучением творчества Татлина, который учился в Пензе, в Пензенском художественном училище в 1905-1910 гг. Димаков, будучи преподавателем в училище, создал на его базе творческую мастерскую «Культура материалов», где и проводились реконструкции произведений Татлина.

К 1990 г. Димаковым была задумана идея подробной археологической реконструкции башни Татлина образца 1919-1920 гг. Эта реконструкция подразумевала полный анализ всех имевшихся материалов по башне. Затем на их основе планировалось воссоздавать проект (модель) башни Татлина. Задача была сложной, так как сохранились лишь фотографии, которые не давали точных размеров. Но на фотографии, помимо башни, была запечатлена еще мастерская Татлина, размеры которой можно было бы восстановить путем замеров, так как помещение до сих пор существует. В дальнейшем размеры помещения были взяты за реперы для определения размеров модели башни.

Предварительно была сделана модель башни, основанная на визуальной информации с фотографий. Затем – сначала Н.Дебриным, а затем И.Федотовым под руководством Д.Димакова, – была собрана рабочая конструктивная модель Башни в маленьком масштабе, отражающая структуру формы. Помимо этого, была выполнена модель, основанная на эскизах фасадов, выполненных Татлиным. После сравнительного анализа двух моделей сделан вывод: ни одна из моделей не соответствует модели башни 1920 года. Поэтому потребовалась графическая реконструкция фотоперспективных изображений башни, которая была выполнена Е.Лапшиной [13]. «Модель – реконструкция была построена несколько раз: в начале – на бумаге в масштабе 1:20, затем – в материале (дерево) в масштабе 10:25. Далее эта модель (высотой 2 м) была проверена с вычисленных точек съемки и обмерена для выполнения точных чертежей башни – планов и фасадов в масштабе 1:10. Наконец, была построена модель–реконструкция башни в натуральную величину (высотой 4,98 м – согласно выполненным расчетам). При этом в процессе сборки модели на каждом

этапе уточнялась как форма и размеры башни в целом, так и ее отдельных элементов. В том числе, внутренних тел, вращавшихся в теле башни: цилиндр большой и малый, пирамида, полусфера. Существенно была переработана пирамида. Размеры ее граней уточнены по рисунку сетки, нанесенной на все вращающиеся тела, для этого определен размер ячейки сетки – 3×6 см. Далее, пришлось вычислить поверхность (рельеф) плинта – верхнего основания подиума, образованного дощатым настилом, чтобы точно промоделировать точки опоры на него башни. В результате плинт вошел в состав модели как ее неотъемлемое целое.

На всех этапах материальной реализации модели-реконструкции проводился визуальный контроль выкристаллизовывающейся формы. Для этого в мастерской ПХУ была смоделирована ситуация мозаичной мастерской Академии художеств в соответствующем масштабе (М 10:25).

Авторский коллектив по реконструкции модели Башни Татлина – Д.Н.Димаков, Е.Г.Лапшина, И.Н.Федотов.» [13].

Таким образом была построена наиболее достоверная модель башни Татлина. Модель-реконструкция вместе с ее чертежами экспонировалась на протяжении ряда лет на выставках в России (Москва, С-Петербург, Пенза), Европе (Дюссельдорф, Баден-Баден, Берлин, Барселона, Лиссабон, Флоренция) и Японии (Токио). Эта модель дает наиболее полное представление об оригинальной идее башни Татлина, так как снабжена механизмом вращения внутренних тел: нижнего цилиндра и пирамиды.

3.2. Концептуальные проекты реализации в современной России динамо-формы башни Татлина

1. Санкт-Петербург.

Благодаря современным цифровым технологиям можно смоделировать изображение, которое бы давало наглядное представление о том, как может выглядеть проект в определенной городской среде.

Фотомонтаж башни Татлина и панорам С-Петербурга был показан в Государственной Третьяковской галерее на выставке, посвященной русскому аваграрду (2009). Он соотвутствует замыслу Татлина, который предлагал высоту Памятника 400 м (рис. П2).

2. Москва.

Одно из предложений построить башню Татлина в Москве связано с реализацией программы воплощения архитектурных проектов русского авангарда, предложенной Ю.Волчком в рамках подготовки к конкурсу «Экспо-2010». Компьютерная реконструкция башни Татлина, выполненная Е.Лапшиной (линейная модель, 1999), была использована для фотомонтажа с панорамой Москвы в районе ВВЦ (ВДНХ). Предполагаемая высота башни – 50 метров (2003).

Другое предложение представляет компьютерная реконструкция башни Татлина в пространстве программы Google Earth (2009). Модель башни Татлина размещена в пространстве Google Earth на месте храма Христа Спасителя. Компьютерная модель составляет 400 метров, что соответствует проекту Владимира Татлина. Модель выполнена схематично, не соблюдены конструктивные узлы сооружения. Но в тоже время, этот эксперимент дает очень наглядное представление о том, как смотрелась бы башня в пространстве города. Это стало возможным, благодаря, размещению полноразмерных моделей близлежащих сооружений, которые выполнены пользователями со всего мира.

Автор проекта башни Татлина – Интернет-пользователь под ником «Mjc». Модель была опубликована в программе в марте 2009 года.

Третий из рассматриваемых нами проектов воплощения башни Татлина предложен для Зарядья (2012). 2 апреля 2012 Москомархитектура провела открытый конкурс проектов по застройке Зарядья. Снесенную гостиницу «Россия» предлагают заменить бетонными пасхальными яйцами. В этом конкурсе приняли участие 118 проектов: архитектурные бюро из Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска, Челябинска, а также из Испании, Франции и Украины. Рассматривались предложения и от непрофессиональных архитекторов (студентов). Одним из проектов был проект размещения на этой территории башни Татлина.

И в завершении обзора аналогичных проектов приведем пример компьютерной реконструкции башни Татлина с помещением ее на площади Революции в Москве (2012). Описание проекта дает Олег Шапиро из бюро Wowhaus: «В каждом городе есть что-то, отличающее его от других и потому служащее точкой притяжения для туристов. В случае Москвы это многочисленные здания конструктивизма, которые сейчас крайне непривлекательно разрушаются. Это полное безобразие, на которое хотелось бы обратить внимание людей. «Башня III Интернационала» Владимира Татлина на площади Революции могла бы послужить началом пробуждения интереса к тому, что у нас есть ценного в городе, тем более, что его не так много.

Что касается выбора места, то площадь Революции – это настолько же большая площадь, насколько неорганизованная и бессмысленная, несмотря на то, что находится она в самом центре Москвы. Тут есть аж три станции метро, Кремль и Красная площадь по соседству. И конечно, тут необходимо некое архитектурное событие, некий символ Москвы, который бы притягивал сюда людей.

К тому же «Башня Интернационала» – это не только памятник, но еще и дом, то есть пространство, которое можно использовать функционально. И тут мог бы быть, к примеру, туристический центр с выставочным залом на верхних этажах.

Конечно, строить в историческом центре – дело ответственное и рисковое. Но возьмем Париж – у которого исторический облик куда более сохранен, чем у Москвы. Тем не менее, в нем очень много современной архитектуры. Сделал же Бэй Юймин свою пирамиду в центре Лувра. В этом смысле – чем меньше имеем, тем больше охраняем. Такая ответная реакция очень понятна: столько всего уже уничтожено, давайте лучше не делать ничего. Но город – это живой организм, он не может остановиться в своем развитии, сейчас же уже не XIX век, жизнь поменялась. Так что я бы сделал небольшой перерыв, чтобы все успокоились, и все-таки начал бы строить в центре».

3. Пенза.

В 2003 г. предлагалось разместить башню на проспекте Победы в г. Пензе, в месте пересечения его с железной дорогой. Арки башни в таком случае служили бы своего рода порталом при въезде в центр города со стороны Москвы.

Пенза – город который заложил основы художественного образования Владимира Татлина. Он по праву претендует на возможность размещения Башни Татлина, как символа архитектуры XX века, на творческой родине художника.

3.3. Реализация принципов динамо-формы башни Татлина на современном этапе

В данной работе предлагается еще два варианта концептуального проекта реализации динамо-формы башни Татлина. Один из них связан с идеей башни Татлина, выступающей в виде космического прибора – солнечных часов. Такой подход дает возможность рассматривать динамо-форму башни как малую архитектурную форму, помещенную в городскую среду. Другой вариант рассматривает возможность полномасштабной реализации этой динамо-формы. В том и другом случае предполагается, что башня Татлина как символ объединения человечества может быть установлена в любой точке земного шара, в любом городе. То есть, ее динамо-форма предполагает возможность трансформации в соответствии с географической широтой места, а также возможность транспортировки в определенное место с последующей сборкой.

3.3.1. Башня Татлина как космический прибор (гномон)

Динамо-форма башни Татлина реализуется как малая архитектурная форма. Она выполняет функцию солнечных часов (рис. П13).

Мачта башни Татлина имеет наклон, соответствующий широте местности, на которой она размещается, соответственно мачта – это гномон. Форма башни для города Пенза должна быть трансофрмирована, так как Пенза имеет географические координаты 53°12′00″ с. ш. 45°00′00″ в.д., соответственно наклон мачты для Пензы составляет 53°12′. Поэтому отклонение от проектного (первоначального) угла модели Татлина составляет 12 градусов.

Малую архитектурную форму предполагается разместить на новой площади Искусств в Пензе, расположенную между ул. Суворова и ул. Пушкина. На этой площади располагаются Пензенская филармония и киноконцертный зал «Пенза». Эта площадь уже сейчас является культурным центром города Пензы.

Модель башни Татлина предлагается разместить либо на площадке напротив филармонии, ближе к ул. Суворова, либо в центре площади Искусств. Высота архитектурной формы – 10 метров, которая будет располагаться на подиуме высотой 3 метра. Этот подиум также является небольшим выставочным залом, в котором будет располагаться экспозиция, посвящённая творчеству Татлина. По проекту башня Татлина будет выполнена из металла, с остекленными объёмами внутри нее. Цилиндр, пирамида и малый цилиндр будут вращаться с разной скоростью. В объемных фигурах и на подиуме будет размещена подсветка, которая будет также своего рода арт-объектом, создавая ночной образ, динамичные световые инсталляции, подчеркивая динамику формы.

3.3.2. Башня Татлина в составе Пенза-Сити

Второй вариант проекта воплощения башни Татлина предлагает разместить ее на правом берегу реки Суры, в новом центре города, в составе Пенза-Сити (см. рис. П13). По действующему генеральному плану на этой территории будут строится офисные бизнес-центры. Высота башни – 40 метров. Она будет нести функцию инновационного научного центра. Внутри объемов башни размещены помещения различных общественных фугкций. Башня Татлина станет научно-инновационным центром города Пензы. Также в башне возможно разместить выставочные пространства, поэтому она может служить центром не только современной науки и технологий, но и современного искусства.

Выводы

1. Анализ зарубежного и отечественного опыта реконструкции динамо-формы башни Татлина во второй половине XX века показал, что она является объектом интереса архитекторов и ученых всего мира. Сделан вывод о глобальном смысловом значении рассматриваемой динамо-формы. Сам принцип образования новой формы памятника, живущего в городской среде, имеющего утилитарную функцию и динамичную, подвижную форму, можно трактовать как основу адаптационной, гибкой архитектурной формы, давшей начало собственно всей динамической архитектуре.

2. Рассмотренный ряд концептуальных проектов реализации динамо-формы башни Татлина позволяет предположить высокую потенцию реализации данной формы как объекта архитектуры, который может выполнять различные функции: от административных, деловых, научно-образовательных до развлекательные, – в том числе он может работать на уровне малой архитектурной формы как солнечные часы.

3. Установлено, что принципы организации динамо-формы башни Татлина позволяют считать ее как родоначальницей динамической архитектуры, так и универсальным объектом в рамках этой архитектуры, который обладает большим потенциалом на современном этапе и в будущем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования сделаны следующие выводы.

1. Анализ новейших тенденций в искусстве и архитектуре XX века показал, что проект «Памятника III Интернационала» Владимира Татлина принят как основополагающий в новой идеологии современного общества. Динамо-форма башни Татлина служит отправной точкой в развитии последующей архитектуры. Башня Татлина признана одним из величайших архитектурных объектов XX века, проектом, который стал символом революции в целом, и символом новой архитектуры – в том числе.

2. Показано, что проекту башни Татлина предшествовала работа над экспериментами в живописи и выход живописи в архитектуру в форме контр-рельефов. Именно в контр-рельефах были апробированы многие принципы, которые затем Татлин применил в динамо-форме башни. Таким образом, он разработал направление художественного конструктивизма.

3. Дальнейшее развитие найденные Татлиным принципы нашли в концепциях динамического формообразования архитектуры начала XX века. Вся система построения архитектурной формы была пересмотрена, и создана новая. Зарождается конструктивизм в архитектуре. В новую архитектуру пришло движение, тем самым противопоставляя себя статике «старой» архитектуры.

4. Анализ теоретических трудов 2-й половины XX века позволил определить понятие «динамической архитектуры», ее принципы и классификацию объектов.

5. Выявлена связь динамической архитектуры с понятием гибкости и обеспечением развития во времени и пространстве зданий и сооружений, их адаптацию в связи с изменением градостроительных, социальных, экономических и технологических факторов.

6. Выделены основные принципы динамической архитектуры: трансформация и транспортабельность (мобильность).

7. Предложена классификация объектов динамической архитектуры по уровню (степени) динамики на основе выявленных признаков динамичности архитектурной формы. Выделены 4 класса (уровня) динамичности. Определено место динамо-формы башни Татлина на шкале динамической архитектуры. Башня Татлина отнесена к 4 классу динамической архитектуры.

8. Анализ зарубежного и отечественного опыта реконструкции динамо-формы башни Татлина во второй половине XX века показал, что она является объектом интереса архитекторов и ученых всего мира. Сделан вывод о глобальном смысловом значении рассматриваемой динамо-формы. Сам принцип образования новой формы памятника, живущего в городской среде, имеющего утилитарную функцию и динамичную, подвижную форму, можно трактовать как основу адаптационной, гибкой архитектурной формы, давшей начало собственно всей динамической архитектуре.

9. Рассмотренный ряд концептуальных проектов реализации динамо-формы башни Татлина позволяет предположить высокую потенцию реализации данной формы как объекта архитектуры, который может выполнять различные функции: от административных, деловых, научно-образовательных до развлекательных, – в том числе, он может работать на уровне малой архитектурной формы как солнечные часы, гномон.

10. Установлено, что принципы организации динамо-формы башни Татлина позволяют считать ее как родоначальницей динамической архитектуры, так и в целом – универсальным объектом в рамках этой архитектуры, который обладает большим потенциалом на современном этапе и в будущем.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Арнхейм, Р. Динамика архитектурных форм [Текст] / Р. Арнхейм; Пер.с англ. В.Л.Глазычева. – М.: Стройиздат, 1984. – 192 с.

2. Афиша. Город. Новая жизнь городов [Электронный ресурс] // Как можно изменить открыточные виды. – Режим доступа: http://gorod.afisha.ru/archive/novaya-zhizn-gorodov-vidi/ (от 10.04.2014).

3. Большая советская энциклопедия [Текст]: в 30 т. – Т.30 / гл.ред.А. М. Прохоров. – 3-е изд. – М.: Сов. энцикл., 1969–1978.

4. «Высокая болезнь» Татлиным [Электронный ресурс] // Радио голос России. («Nashagazeta.ch», Швейцария). – Режим доступа: http://rus.ruvr.ru/2012_08_22/Visokaja-bolezn-Tatlinim/ (от 28.12.2013).

5. Гайдученя, А.А. Динамическая архитектура: Основные направления развития, принципы, методы [Текст] / А.А.Гайдученя. – Киев: Будівельник, 1983.– 96 с.

6. Димаков, Д. Я болен Татлиным [Электронный ресурс] // Наша газета. – Режим доступа: http://www.nashagazeta.ch/news/13975 (от 27.12.2013).

7. Дюрренмат, Фридрих. Духовная культура-сильнейшее оружие России [Текст] / Ф.Дюрренмат // Литературная газета. – 6 апреля 1988.

8. Зезина, М.Р. История русской культуры [Текст]: учебное пособие / М.Р. Зезина, Л.В. Кошман, В.С. Шульгин. – М., 1990.

9. Зигель, К. Структура и форма в современной архитектуре [Текст] / К.Зигель. – М.: Стройиздат, 1965. – 270 с.

10. Колейчук, В.Ф. Трансформирующиеся и кинетические структуры [Текст] / В.Ф.Колейчук // Эксперимент в дизайне. – М.: ВНИИТЭ, 1987.

11. Комарденков, В. Дни минувшие (Из воспоминаний художника) [Текст] / В. Комарденков. – М., 1972. –56 с.

12. Курбановский, А.А. Археология визуальности на материале русской живописи XIX – начала XX веков [Текст]: автореф. дис./ А.А.Курбановский. – СПб., 2008.

13. Лапшина, Е.Г. Башня Татлина: опыт графической реконструкции памятника мировой архитектуры [Текст] / Е.Г. Лапшина – Пенза, ПГУАС, 2013. – 154 с.

14. Пунин, Н. Обзор течений в искусстве Петербурга [Текст] / Н.Пунин // Русское искусство. – Петербург, 1923. – №1. – С. 166.

15. Пунин, Н. Памятник III Интернационала [Текст] / Н.Пунин. – Петербург: Издание Отдела Изобразительных искусств Н.К.П., 1920.

16. Раппапорт А.Г. К пониманию контррельефов Татлина [Текст] / А.Г.Раппапорт // Wiener Slawistischer almanach. – 1982. – Band 9. – S.349–353.

17. Русская философия: словарь [Текст] / под общ. ред. М.А. Маслина. – М.: Республика, 1995.

18. Садыкова, С.Ш. Мобильная архитектура как интерпретация архитектуры движения [Электронный ресурс] / С.Ш.Садыкова // Евразийский Национальный университет им. Л. Н. Гумилева. – Режим доступа: http://repository.enu.kz (от 28.12.2013).

19. Сапрыкина, Н. А. Основы динамического формообразования в архитектуре [Текст]: учебник для вузов / Н.А.Сапрыкина. – М.: Архитектура-С, 2005. – 312 с.

20. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] // Энциклопедический словарь. – 2009. – Режим доступа: http://dic.academic.ru/ (от 28.12.2013).

21. Словарь Ушакова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org /wiki/%D1%EB%EE%E2%E0%F0%FC_%D3%F8%E0%EA%EE%E2%E0 (от 28.12.2013).

22. Согоян, Н.Ш. Иллюстрированный словарь архитектурных терминов и понятий [Текст]: учебное пособие для ВУЗов / Н.Ш. Согонян. – 2-е изд., доп. и преобраз. – М.: Архитектура – С, 2006. – 384 с.

23. Стригалев А.А. Татлин и Пикассо [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.picasso-pablo.ru/library/picasso-i-okrestnosti9.html (от 08.03.2014).

24. Татлин В.Е. 16(28) декабря 1885, Москва – 31 мая 1953, Москва [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://slovorus.ru/index.php?ID=63280&pg=11&w=%D2%C0%D2%CB%C8%CD+%C2%EB%E0%E4%E8%EC%E8%F0+%C5%E2%E3%F0%E0%F4%EE%E2%E8%F7+(1885-1953)&s=%D2&a (от08.03.2014).

25. Татлин Владимир Евграфович [Текст] //Энциклопедия русского авангарда. Изобразительное искусство, архитектура. Т.II. Л-Я. Биографии. – М.: Глобал Эксперт энд Сервис Тим, 2013. – с.428-432.

26. Третий Интернационал [Электронный ресурс]// Википедия. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/ (от 10.03.2014) .

27. Хан-Магомедов, С.О. Архитектура советского авангарда. Книга 2. Социальные проблемы [Текст] / С.О. Хан-Магомедов. – М.: Стройиздат, 2001. – 712 с.

28. Хан-Магомедов, С.О. Константин Мельников [Текст] / С.О.Хан-Магомедов. – М.: Стройиздат, 1990. – 296 с.

29. Шкловский, В.Б. Гамбургский счет: Статьи – воспоминания – эссе (1914-1933) [Текст] / В.Б.Шкловский. – М.: Советский писатель, 1990. – 544 с.

30. EXHIBITION Tatlin's Monument to the Third International [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tretyakov-huhtamo.com/exhibition/house-of-artists/tatlin/index.htm (от15.04.2014).

ГЛОССАРИЙ

Аксиология – общественно-человеческая полезность (утилитарная, культурная, эстетическая), значимость, ценность изделия.

Акс (гр.- центр, лат.- середка) – ось (по Согоян Н.Ш.).

Динамическая архитектура обеспечивает развитие во времени и пространстве зданий и сооружений в связи с изменением градостроительных, социальных, экономических и технологических факторов (по Гайдученя А.А.).

Динамичность (греч.- «сила») – в изобразительном искусстве – *движение*, отсутствие покоя. Здесь это не всегда изображение движения – физического *действия*, являющегося перемещением в пространстве, но и внутренняя динамика (Д.) образа как у живых существ, так и неодушевленных предметов. Динамика достигается композиционным решением, трактовкой форм и манерой исполнения (характером мазка, штриха и так далее) – (по Согоян Н.Ш. с.96).

Изменяемость – изменяемости, мн. нет, жен. (книжн.). отвлеч. сущ. к изменяемый; способность изменяться. Изменяемость слова по падежам [21].

Кинематика (от греч. kínema, родительный падеж kinematos – *движение*), раздел механики, посвященный изучению геометрических свойств движений без учета их масс и действующих на них сил. Излагаемое ниже относится к К. движений, рассматриваемых в классической механике (движение макроскопических тел со скоростями, малыми по сравнению со скоростью света). О К. движений со скоростями, близкими к скоростям света, см. теория Относительности, а о движениях микрочастиц – Квантовая механика [3].

Кинетика (от греч. kinetikós – приводящий в движение) основная *часть механики*, включающая *динамику* – учение о движении тел под действием сил *и статику* – учение о равновесии тел под действием сил [3].

Кинетическое искусство (с греч. Kineticos – приводящей в *движение*) – авангардское направление в современной пластике, основанное на создании эстетического эффекта с помощью движения установок. Поиски в области кинетического искусства находят некоторое применение в оформительском искусстве, но в целом не выходят за рамки экспериментаторства и отвлеченного формотворчества, иногда смыкаясь с крайними тенденциями Поп-арта. Определение кинетическое для обозначения искусства, включающего его реальное или иллюзорное движение, было впервые введено в 1920 г.г. Наумом Габо, однако как_ определенный художественный термин оно стало применятся только в 1950-1960 гг. Кинетическое искусство может быть очень простым, как например, раскачивающиеся от ветра мобили Александра Колдера, или сложными, как моторизованные скульптуры Жана Тингели. Термин применяется также по отношению к произведениям, использующим световые эффекты для создания иллюзии движения [22, с.125].

Коммунистический интернационал (Коминтерн, 3-й интернационал) – международная организация, объединявшая коммунистические партии различных стран в 1919–1943 годах [4].

Контррельеф – результат трансформации кубистической картины в РЕЛЬЕФ с использованием штукатурки, стекла, металла, дерева. Автор – В.Е.Татлин, художник, экспериментировавший с пространственнопластическими и конструктивными формами [22,с.150].

Метаболизм – направление в архитектуре и градостроительстве, развивающееся с 1960-х гг. (японские архитекторы Кензо Танге (см. ТАНГЕ Кензо), Кийонори Кикутаке (см. КИКУТАКЕ Кийонори) и др.). Стремясь преодолеть кризис современных городов, метаболизм выдвигает *принцип динамической изменчивости*, органического роста как систем расселения, так и архитектурных ансамблей и сооружений, сочетания долговременных

структур с недолговечными заменяемыми элементами (проекты «плавающего города», «города-башни», «капсульного дома») [20].

Мобильная архитектура – техно-социальная утопия 1950-1960 гг. И. Фридман предложил идею «Мобильной архитектуры будущего», которая открывала бы возможность без особых затрат *изменять* структуру сооружения и всего города как только в этом возникает необходимость – объективная или эмоциональная. На мобильную архитектуру возлагались надежды решить проблемы технические (моральное старение сооружения) и социальные: создать условия устойчивой анархии взамен «неустойчивой иерархии» современного буржуазного общества. Периодические изменения социальных отношений и институтов становятся безболезненными, по идее авторов, благодаря гибкости материальных структур, и тем самым решаются все человеческие проблемы. [22,с.191].

Мобильность – *динамический признак* мобильности архитектурного объекта отражается как во внутренних процессах, так и во внешних. Мобильность выражается в *трансформации* внутреннего *пространства* и *подвижности* архитектурного объекта в связи с *изменением потребностей* и образа жизни людей, функционального назначения и приспособления к условиям окружающей среды [20].

Морфология – это структура, форма предмета, пространственная организованность, которая появляется в результате целенаправленной деятельности человека в соответствии с природными закономерностями.

Рельеф (скульптурный) – скульптурное изображение на плоскости. Неразрывная связь с плоскостью, являющейся физической основой и фоном изображения, составляет специфическую особенность Р. Важнейшие выразительные средства, присущие Р., – развёртывание композиции на плоскости, возможность перспективного построения пространственных планов и создания иллюзии округлости объёмов, тонкая моделировка форм – позволяют воспроизводить в Р. сложные многофигурные сцены, а также архитектурные и пейзажные мотивы (составляющие характерную особенность многопланового, т. н. живописного, Р.). Р. может включаться в композицию стены, свода, скульптурного памятника и т. д. или быть самостоятельным станковым произведением.

По отношению к плоскости фона различают углублённый и выпуклый Р. Углублённый Р. (т. н. койланоглиф, или Р. "en ccreux", т.е. вырезанный на плоскости контур) получил применение главным образом в архитектуре Древнего Египта, а также в древневосточной и античной глиптике (см.Инталия). Разновидностью углублённого Р. является т.н. *контррельеф*, также использовавшийся при изготовлении инталий; строго негативный по отношению к выпуклому Р., он был рассчитан на пластический отпечаток в виде миниатюрного барельефа. Выпуклый Р., подразделяющийся, в свою очередь, на низкий – барельеф и высокий – горельеф, значительно более распространен: он известен уже в эпоху палеолита, позднее – в Древнем Египте, Ассирии, Индии, Китае и получил особенное развитие в античном искусстве (Р. на фронтонах, метопах и фризах древнегреческих храмов, на древнеримских триумфальных арках и колоннах и т. д.), в эпоху Возрождения и в скульптуре последующего времени [3].

Трансформация – (лат. transformatio – *изменять*, (от позднелат. transformatio – *преобразование*, пре*вращение*) преобразование структур, форм и способов, изменение целевой направленности экономической деятельности [20].

ПРИЛОЖЕНИЕ

Графоаналитические таблицы

Рис. П1. Зарождение признаков динамо-формы в контр-рельефах В.Е. Татлина

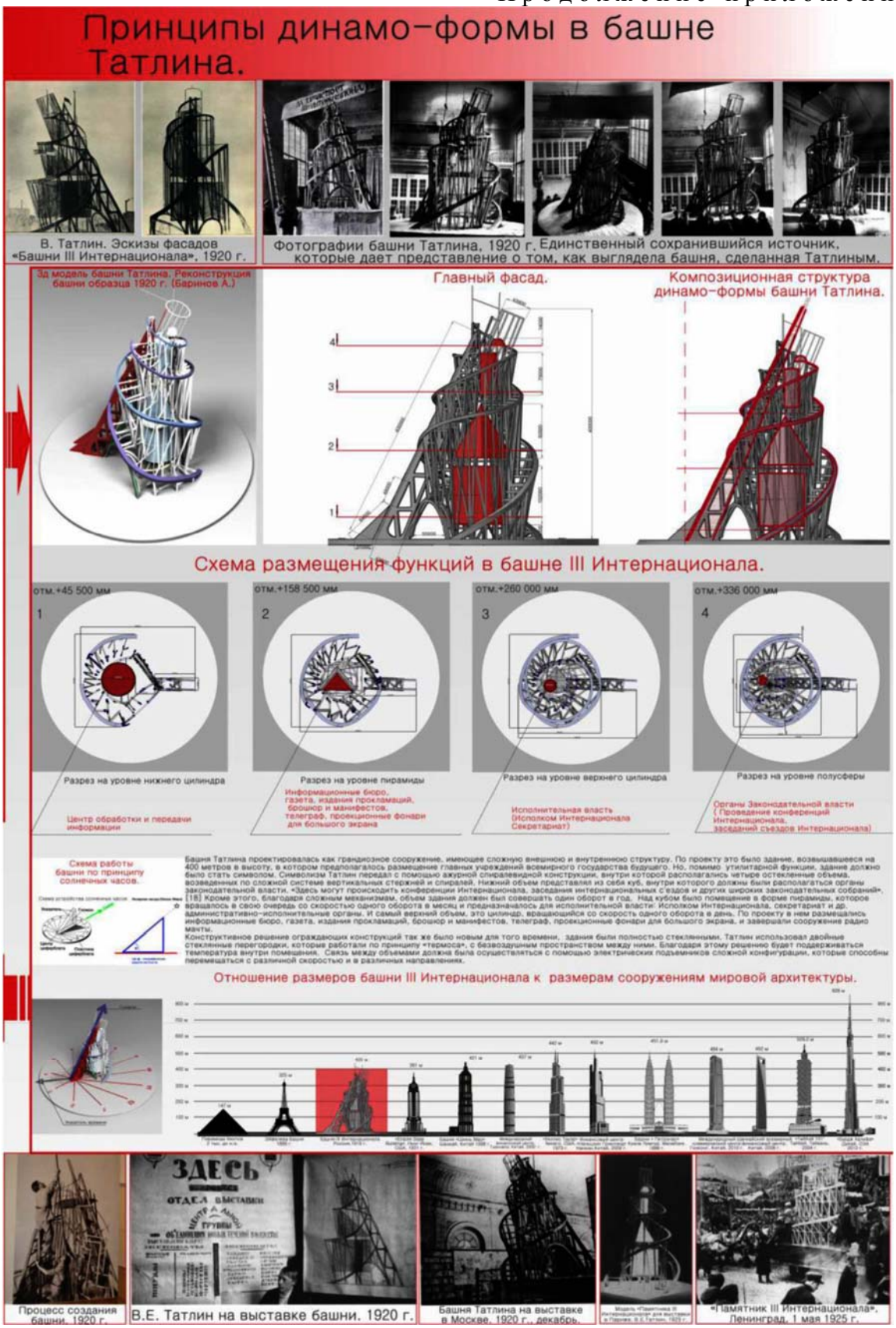


Рис. П2. Принципы динамо-формы в башне Татлина

Рис. П3. Принципы образования динамо-формы башни Татлина

Рис. П4. Концепции динамического формообразования в архитектуре начала XX века (начало)

Рис. П4. Концепции динамического формообразования в архитектуре начала XX века (продолжение)

Рис. П4. Концепции динамического формообразования в архитектуре начала XX века (окончание)

Рис. П5. Динамическая архитектура. Классификация А.А. Гайдученя (по 1990-е годы)

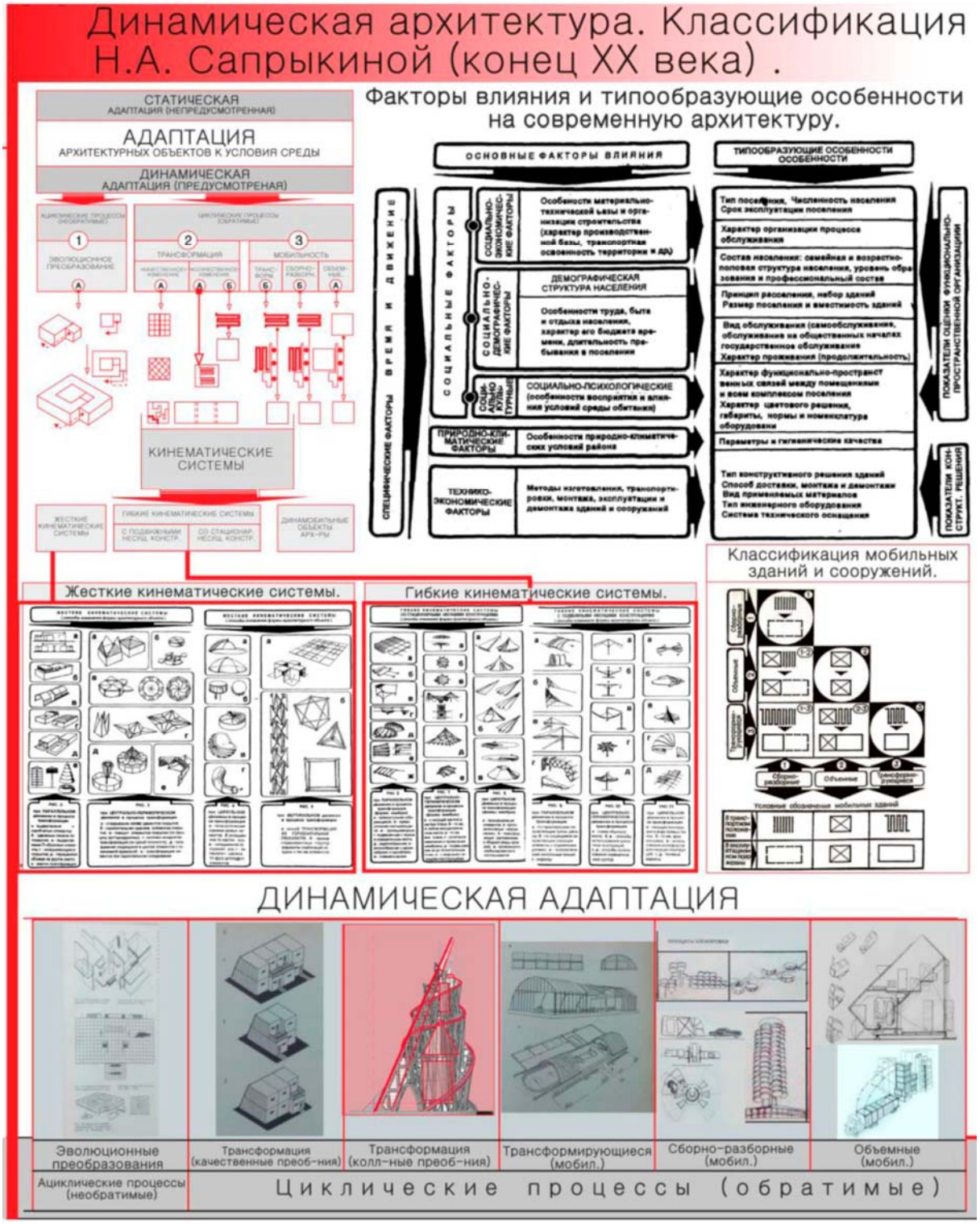


Рис. П6. Динамическая архитектура. Классификация Н.А. Сапрыкиной (конец XX века)

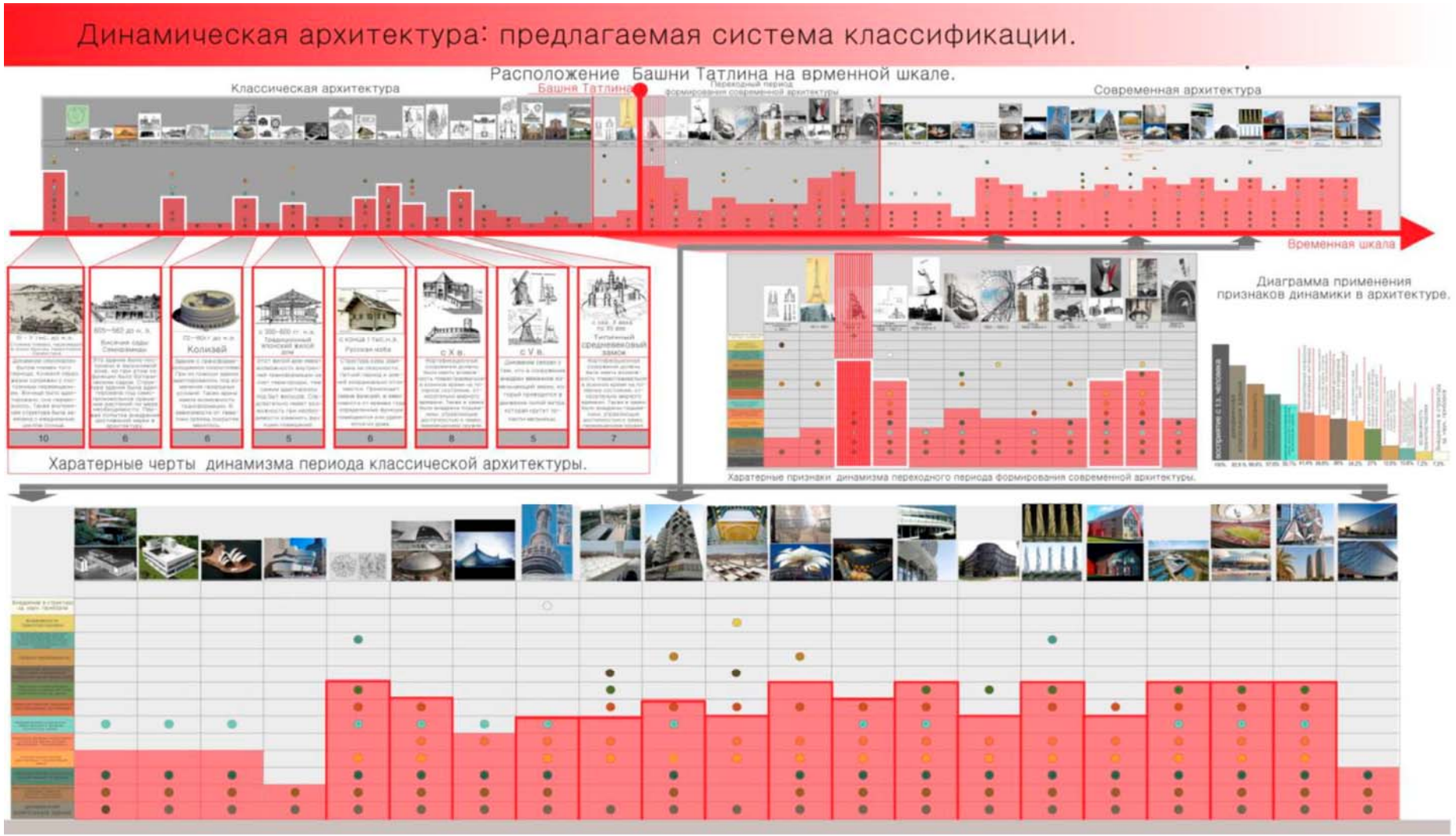


Рис. П7. Динамическая архитектура: предлагаемая система классификации

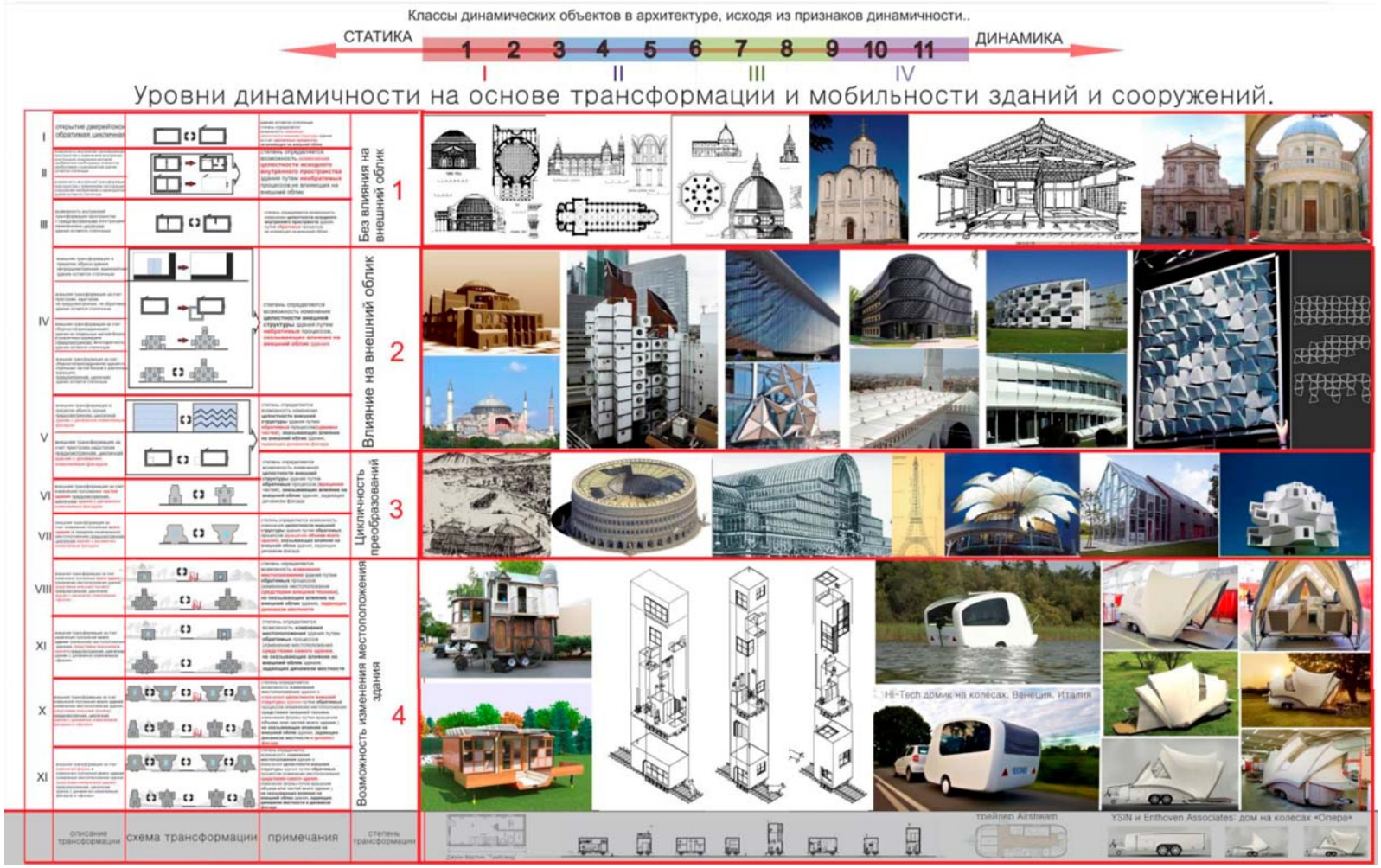


Рис. П8. Уровни динамичности на основе трансформации и мобильности зданий и сооружений

Рис. П9. Опыт реконструкции динамо-формы башни Татлина. Зарубежный опыт

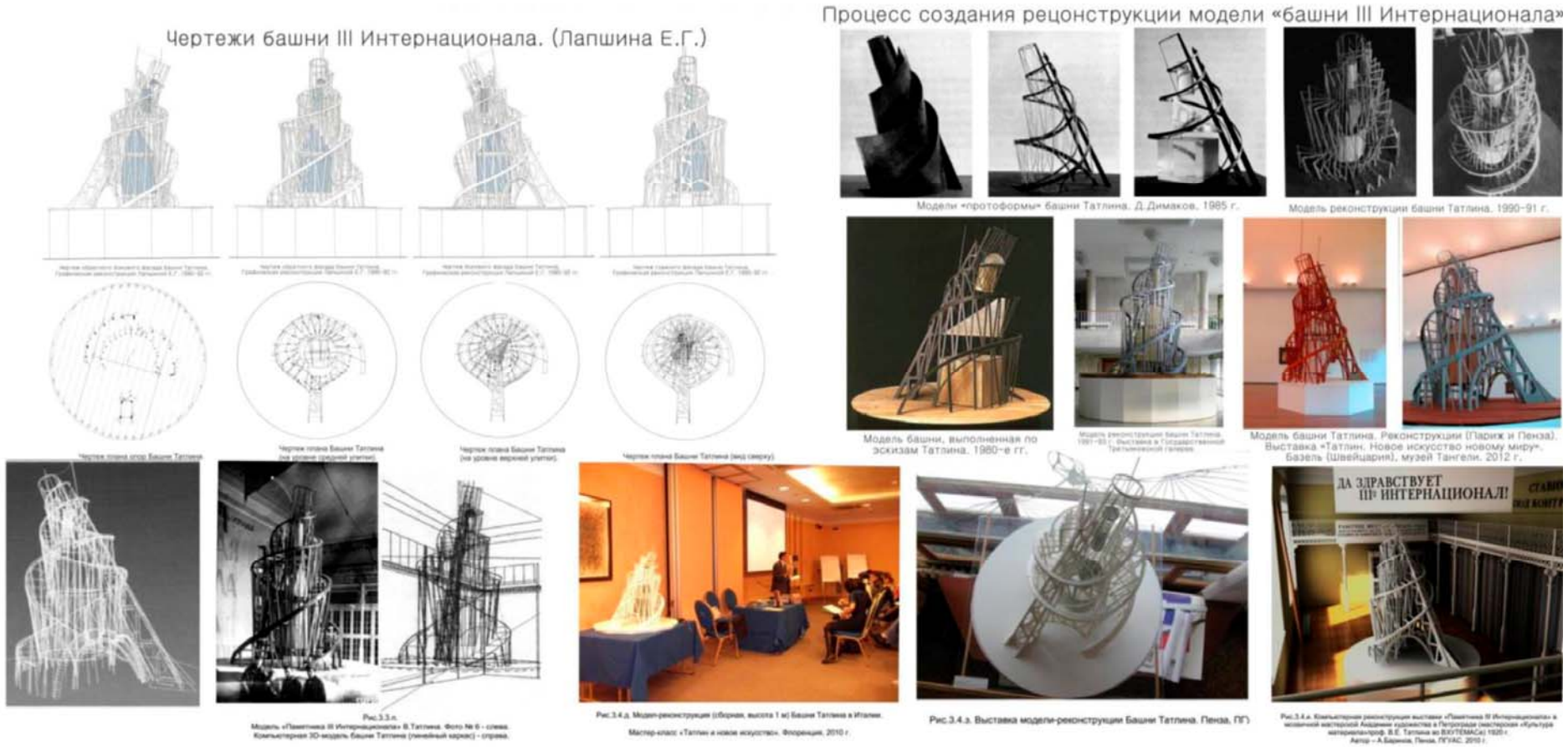


Рис. П10. Опыт реконструкции динамо-формы башни Татлина. Отечественный опыт

Рис. П11. Концептуальные проекты реализации в современной России башни Татлина

Рис. П11. Концептуальные проекты реализации в современной России башни Татлина

Рис. П13. Башня Татлина как космический прибор (гномон)

О Г Л А В Л Е Н И Е

ВВЕДЕНИЕ....3

1. ПРИНЦИПЫ ОБРАЗОВАНИЯ ДИНАМО-ФОРМЫ БАШНИ ТАТЛИНА....5
1.1. Зарождение признаков динамо-формы в контр-рельефах В.Е. Татлина....5
1.2. Принципы динамо-формы в башне Татлина....11
1.3. Концепция динамического формообразования в архитектуре начала XX века....14
Выводы....19

2. СОВРЕМЕННАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА: С СЕРЕДИНЫ XX ВЕКА ПО НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ....20
2.1. Динамическая архитектура: классификация по А.А. Гайдученя (1970-1990-е гг.)....20
2.2. Динамическая архитектура: классификация по Н.А. Сапрыкиной (конец XX-начало XXI вв.)....24
2.3. Динамическая архитектура: предлагаемая система классификации....27
Выводы....30

3. ОПЫТ РЕКОНСТРУКЦИИ И КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДИНАМО-ФОРМЫ БАШНИ ТАТЛИНА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ....31
3.1. Опыт реконструкции динамо-формы башни Татлина....31
3.1.1. Зарубежный опыт....31
3.1.2. Отечественный опыт....33
3.2. Концептуальные проекты реализации в современной России динамо-формы башни Татлина....34
3.3. Реализация принципов динамо-формы башни Татлина на современном этапе....36
3.3.1. Башня Татлина как космический прибор (гномон)....36
3.3.2. Башня Татлина в составе Пенза-Сити....36
Выводы....37

ЗАКЛЮЧЕНИЕ....38

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК....39

ГЛОССАРИЙ....41

ПРИЛОЖЕНИЕ....43

Научное издание

Лапшина Елена Геннадьевна
Мусина Ирина Александровна

ДИНАМО-ФОРМА БАШНИ ТАТЛИНА И ЕЕ РОЛЬ
В СОВРЕМЕННОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЕ
Монография

В а в т о р с к о й р е д а к ц и и
В е р с т к а Н.А. Сазонова

Подписано в печать 1.06.15. Формат 60х84/16.
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.
Усл. печ. л. 7,55. Уч.-изд. л. 7,5. Тираж 500 экз. 1-й завод 100 экз.
Заказ №231.

Издательство ПГУАС.
440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28.