

Рис. 3. Грунтобетонный кластер корневидной формы (после отмывки)

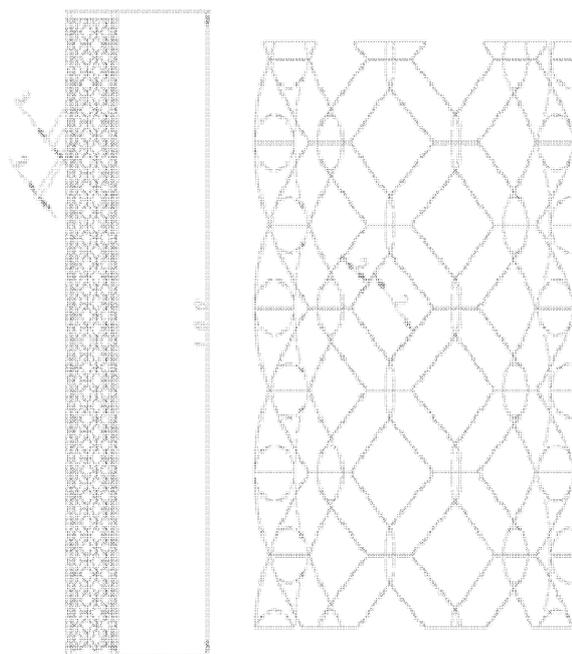


Рис. 4. Схема перфорированной трубки

Введение корневидных, армированных в стволочной части объемов, поможет максимально распределить нагрузку и получить максимально плавное изменение напряжения основания.

Список литературы

1. Болдырев Г. Г., Малышев М. В. Механика грунтов. Основания и фундаменты (в вопросах и ответах) : учеб. пособие. 4-е изд., перераб. и доп. Пенза : ПГУАС, 2009. 412 с.
2. Кожевникова Ю. Г., Гусев О. С., Лобанова А. О. и др. Закрепление структурно-неустойчивых грунтов композиционными составами с введением тонкоизмельченных опок // Материалы международной конференции. Прага, 25 февраля 2016 г. Т. 2. С. 34-38.

УДК 72

КОНЦЕПЦИЯ ОБРАЗА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА АРХИТЕКТУРНОЕ ФОРМООБРАЗОВАНИЕ

М. А. Рылеева, А. В. Богатырева, М. В. Калмыкова
Астраханский государственный
архитектурно-строительный университет (Россия)

В статье рассматривается становление формы архитектурных сооружений и преобразование ее от функции к художественному образу и смыслу.

Проводя анализ этапов развития архитектуры, мирового и отечественного опыта, в статье выделяются два приема формообразования: декоративный и конструктивный; рассматриваются их основные различия.

Один из приемов формообразования стал основой для разработки проекта досугового клуба, помог создать яркий и запоминающийся образ с использованием сложных конструктивных элементов.

Ключевые слова: образ, форма, формообразование, декоративный прием, конструктивный прием.

This article deals with the form development of architectural structures and the transformation it from function to artistic image and meaning.

Carrying out the analysis of architecture development, world and domestic experience, two methods of forming are distinguished in the article: decorative and constructive, also their main differences are examined.

One of the methods of forming became the basis for the development of a leisure club project, create a bright and memorable form using of complicated structural elements.

Keywords: image, form, formation, decorative method, constructive method.

Великий русский писатель Н. В. Гоголь однажды сказал: «Архитектура – тоже летопись мира: она говорит тогда, когда уже молчат и песни, и предания». Изначально первые архитектурные постройки были наделены лишь одной функцией – защитной (защита человека от внешних воздействий). С появлением первых цивилизаций зодчий начинает дополнять функцию художественным образом. Каждая эпоха, в зависимости от культуры и местности формировала свои образы в архитектуре.

Ярким примером служит ордер, в основе которого можно рассмотреть разные принципы формообразования: в Египте принцип основывался на подражании растительному миру (лотос, пальма и папирус), в Междуречье – на образах животного и мифологического мира (грифоны и каменные быки), древние греки сделали упор на образе человека и его пропорциях.

Анализ архитектурных сооружений и этапы развития архитектуры позволяет нам выделить два основных приема формообразования - декоративный и конструктивный (табл. 1) [1].

Представителем декоративного приема является творчество испанского архитектора Антонио Гауди. Дом Бальо – один из запоминающихся проектов (рис. 1). Современные архитекторы интерпретируют его образ как фигуру гигантского дракона – избранного персонажа Гауди; другие видят аллегория в победе Каталонии над драконом, как победу добра над злом. Фасады здания декорированы усеянными костями и черепами жертв дракона, которые можно прочесть в форме декоративных колонн бельэтажа и балконов. Образ драконьей чешуи напоминают кровля дома в переливах и форме лемеха, облицовка фасада из разноцветной мозаики, стекла и керамики [2].



Рис. 1. Антонио Гауди. Дом Бальо. Барселона. Испания

Развитие материалов и технической базы дали возможность современным архитекторам при помощи формы конструкций создавать невероятные образы архитектурных сооружений.

Представителем конструктивного приема формообразования можно назвать нескольких архитекторов: Заха Хадид, Сантьяго Калатрава, Френк Герри, Норман Фостер и др.

В форме Культурного центра имени Гейдара Алиева в Баку Заха Хадид преследовала цель воплотить при помощи формы объекта образ связи будущего и прошлого – достичь образа бесконечности, символизируя вечный круговорот жизни: «бесперывный процесс, с постоянным возвращением к исходному положению, к началу» (рис. 2). Каждая деталь, каждая конструкция - часть единого целого: формы фасадов, перетекающие один в другой, поднимающиеся от земли и приходящие на землю [2]. Такая концепция была достигнута с помощью несущей металлической оболочки двойкой кривизны.



Рис. 2. Заха Хадид. Культурный центр им. Гейдара Алиева. Баку. Азербайджан

Таблица 1

Виды формообразования

Виды формообразования					
Декоративный прием			Конструктивный прием		
Декорация	Образ	Аналог	Декорация	Образ	Аналог
Изда			Большой театр в Уси		
Деревянная резьба	Символические образы природы		Оболочка	Образ крыльев бабочки	
The Diamond. Универсальный студенческий центр			Оперный театр в Теринфе		
Остекление фасадов	Образ дискретной модели		Оболочка	Образ гигантской волны, накрывающей жемчужину	
15-ти этажный жилой дом Жерара Грандваля			54-этажный Дом-торс Сантьяго Калатрава		
Декоративное обрамление в виде балконов	Образ лепестков		Вертикальный стержень, поддерживаемый внешней стальной структурой	Образ - поворачивающийся торс человека	
76-этажный дом «8 Спрюс Стрит» Френка Гери			Хан Шатыр Норманна Фостера		
Панели из нержавеющей стали	Образ морских волн		Висячая конструкция	Образ шатра	

На основе анализа приемов формообразования было выбрано направление для курсового проектирования: конструктивный прием, который нашел отражение в проекте досугового клуба в г. Астрахань.

Вдохновением и образом стала динамика и геометрия движения ткани юбки у танцовщицы. Легкая, воздушная и грациозная материя, создающая плавные, бионические формы (рис. 3).

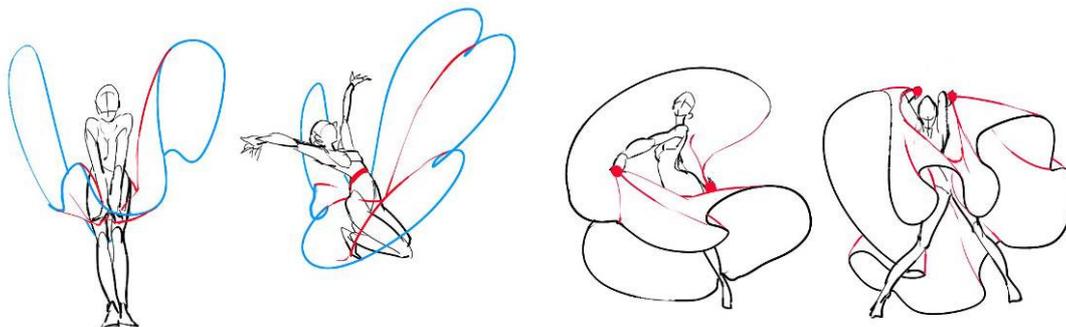


Рис. 3. Поиск формы геометрии движения ткани юбки

Досуговый клуб соединяет в себе несколько функций и является местом притяжения большого количества людей. Объемно-планировочное решение представлено двумя корпусами: учебным и общественным. Учебный корпус представляет собой комплекс танцевальных залов и кружковых комнат, расположенных на 4 этажах. В общественный корпус входят: зрительный зал, ресторан и выставочный зал. Функциональная связь двух корпусов осуществляется посредством группы вспомогательных помещений для сцены: мастерские декораций и пошива костюмов, костюмерные, гримерные и артистические (рис. 4).

Конструктивная схема здания представлена двумя ж/б остовами параболической формы, пересекающимися между собой, к которым посредством вант крепится двухпоясная сетчатая оболочка. Остовы наделены образом танцовщицы, стоящей на «мостике», а оболочка – образом фалды ткани, развивающейся в разные стороны, подобно юбке. Дополнительными несущими конструкциями являются ж/б каркас (в учебном корпусе) и две внешние параболические арки (рис. 5).

Неформатная бионическая форма покрытия здания дала возможность создать выносы-навесы перед главными и служебными входами, эвакуационными выходами и загрузочными, максимально остеклить фасады для естественного освещения на протяжении всего дня, а также создать биопозитивную благоприятную среду внутри и вокруг здания (рис. 6).

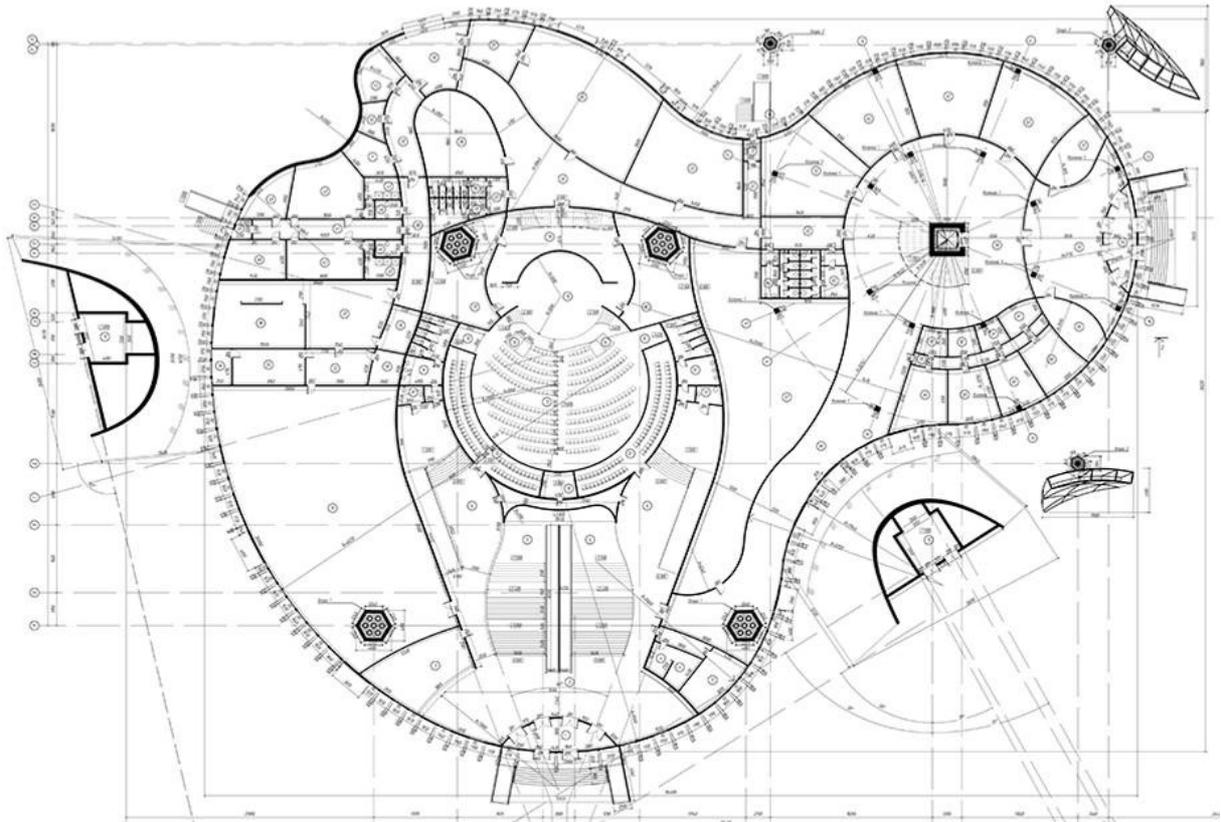


Рис. 4. План клуба на отметке +1.200 м

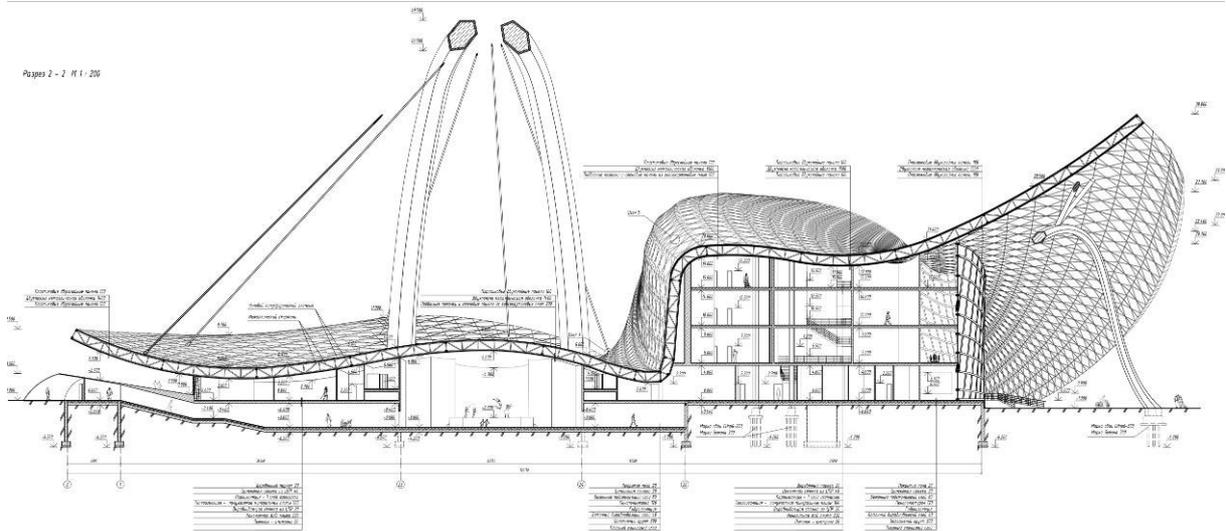


Рис. 5. Разрез клуба

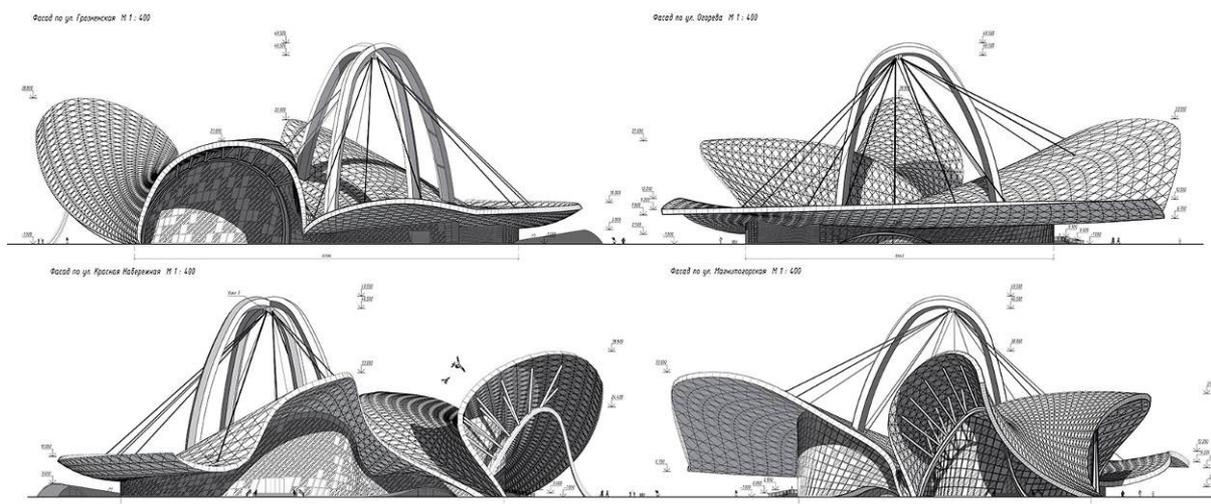


Рис. 6. Фасады клуба

Проанализировав разный подход к формообразованию архитектуры с древних времен до наших дней была выявлена тенденция развития «масштабной» архитектуры, основанной на концепциях формы, что в свою очередь приводит к утрате актуальности декораторского приема формообразования.

Список литературы

1. Arch Daily. URL: <http://www.archdaily.com/266612/wuxi-grand-theatre-pes-architects> (дата обращения: 03.04.2017).
2. Ты сам себе гид. URL: <http://tisamsebegid.ru/sights/dom-balo-v-barselone> (дата обращения: 07.04.2017).

УДК 37.013.2

СПОСОБЫ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ДЕФОРМАЦИЯМИ АНТЕННО-МАЧТОВОГО СООРУЖЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННОГО В Г. АСТРАХАНИ ПО УЛ. ЛЯХОВА, 4

*В. А. Шабула, Н. А. Плеханова
Астраханский государственный
архитектурно-строительный университет (Россия)*

Мониторинг деформаций зданий и сооружений является очень важным процессом. В данной статье приведены причины возникновения изменений в конструкции высотных сооружений, таких как антенно-мачтовое сооружение в городе Астрахань. Рассмотрены некоторые способы наблюдения за деформациями.

Ключевые слова: телебашня Астрахани, деформации зданий, причины деформаций, способы наблюдения.

Monitoring of deformations in buildings and structures is a very important process. This article presents the results of changes in the systems of high-rise structures, such as the anten-