

Архитектурное  
формирование  
стадионов чемпионата  
мира по футболу 2018

Выполнил: РАЗУМОВ А.В.

Проверил: ДУЦЕВ М.В.

# Архитектурное формирование стадионов чемпионата мира по футболу 2018

## Содержание:

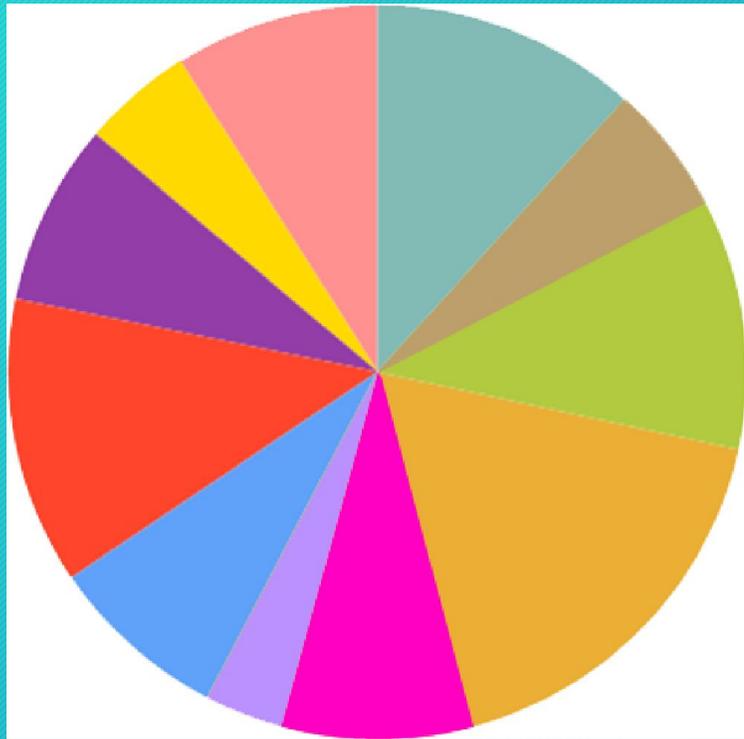
- Содержание:
- Глава 1. Развитие архитектуры стадионов ЧМ-2018 по футболу в России
  - Анализ архитектуры существующих стадионов по футболу
  - Анализ объемно-планировочных решений стадионов ЧМ-2018 по футболу
  - Эволюция норм проектирования спортивных объектов в связи с ЧМ-2018
- Выводы по Главе 1
- Глава 2. Архитектурная типология спортивных объектов чемпионата мира по футболу
  - Градостроительные особенности стадионов ЧМ-2018 по футболу
  - Архитектурная организация стадионов чемпионата мира по футболу в России
  - Композиционно-художественные особенности спортивных объектов для ЧМ-2018 по футболу в России.
- Выводы по Главе 2
- Глава 3. Архитектурная среда стадионов ЧМ-2018 по футболу
  - 3.1. Особенности формирования архитектурного пространства спортивных объектов для ЧМ-2018 по футболу в России.
  - 3.2. Сценарии использования территории во время ЧМ
  - 3.3. Прогнозы функционирования территорий после проведения ЧМ
- Выводы по Главе 3
- Заключение
- Библиографический список

# Архитектурное формирование стадионов чемпионата мира по футболу 2018

## Цели и задачи:

- Стадион (арена) — Сооружение, предназначенные для спортивных соревнований, представлений, зрелищных мероприятий.
- Актуальности темы: Исследование посвящено теме архитектурного формирования стадионов. «Архитектура мероприятий» сооружений, дошедших до нас из античности, это источник знаний об архитектуре современных стадионов для футбола. Проведение глобальных спортивных мероприятий требует внедрять лучшие мировые практики и демонстрировать, как архитектурные решения и инновационные строительные материалы позволяют расширить функционал стадионов, интегрировать их в городскую и культурную среду, повысить эффективность и окупаемость спортивных арен.
- Цель исследования: Провести историческое и аналитическое исследование, теоретическое обоснование проектирования спортивных объектов
- Предмет исследования: Приемы формирования архитектурно-планировочной, композиционной, стилистической, морфологической, концептуальной структур стадионов и архитектурно-художественного решения спортивных объектов.
- Задачи исследования:
  - - Изучение процесса зарождения, эволюции архитектуры спорта и определение значения в развитии современной архитектуры, градостроительства.
  - - Выявить особенности формирования архитектурного пространства спортивных объектов для ЧМ-2018 по футболу в России.
  - - Сценарии использования территории во время ЧМ, прогнозы функционирования территорий после проведения ЧМ.

# Область исследований спортивных сооружений. Основные аспекты исследований в области проектирования стадионов.



- Типологические аспекты
- Функциональные аспекты
- Градостроительные аспекты
- Колористические аспекты
- Конструктивные аспекты
- Исторические аспекты
- Морфологические аспекты
- Композиционные аспекты
- Климатические и географические аспекты
- Экологические аспекты
- Стилистические аспекты
- Объемно-планировочные аспекты

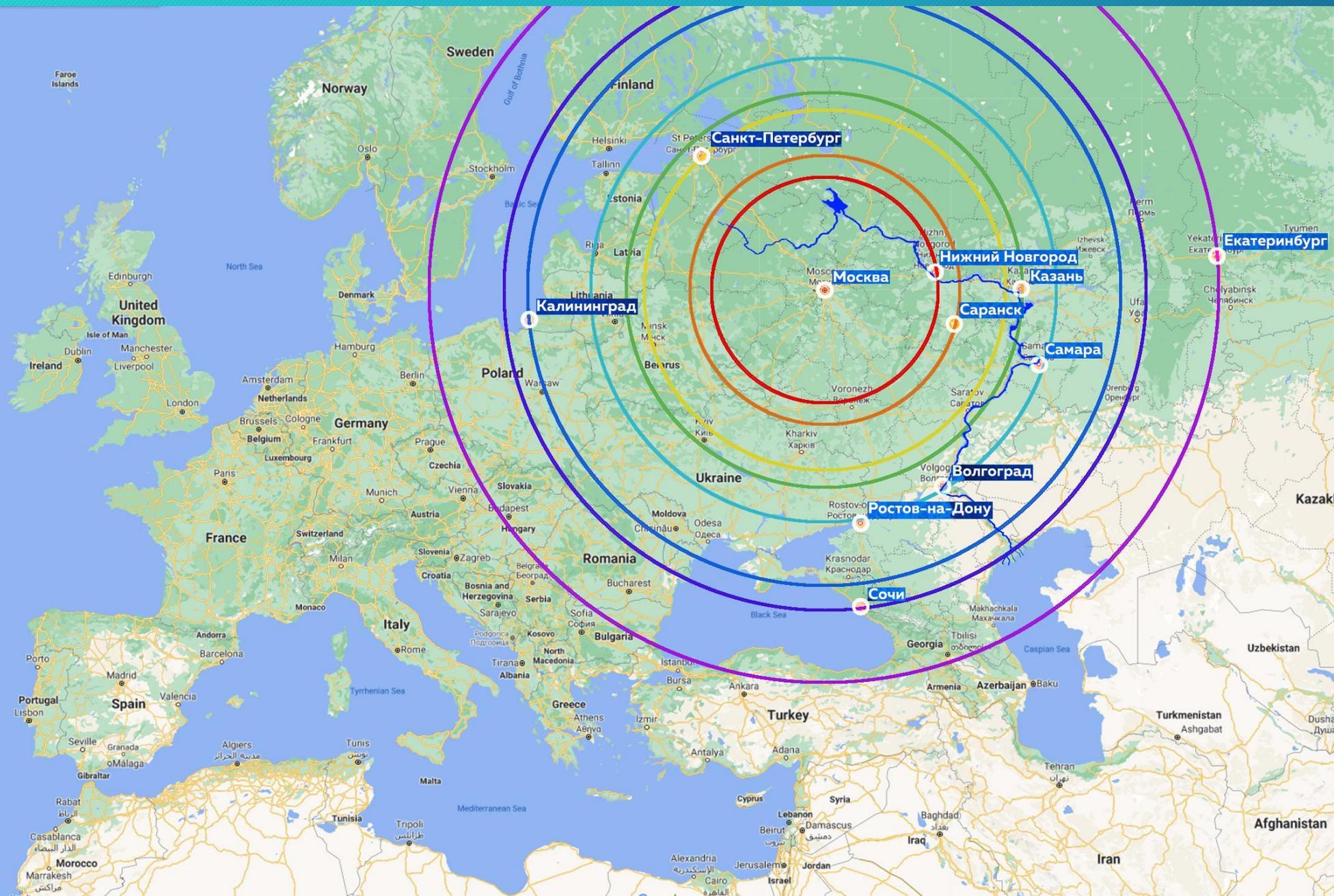
Концептуальный ряд стадионов в ночное время.  
Параллели свечения и цвета стадионов ЧМ 2018  
и планет солнечной системы.

## ПАРАД ПЛАНЕТ, МЕРЦАНИЕ НЕБЕСНЫХ ТЕЛ

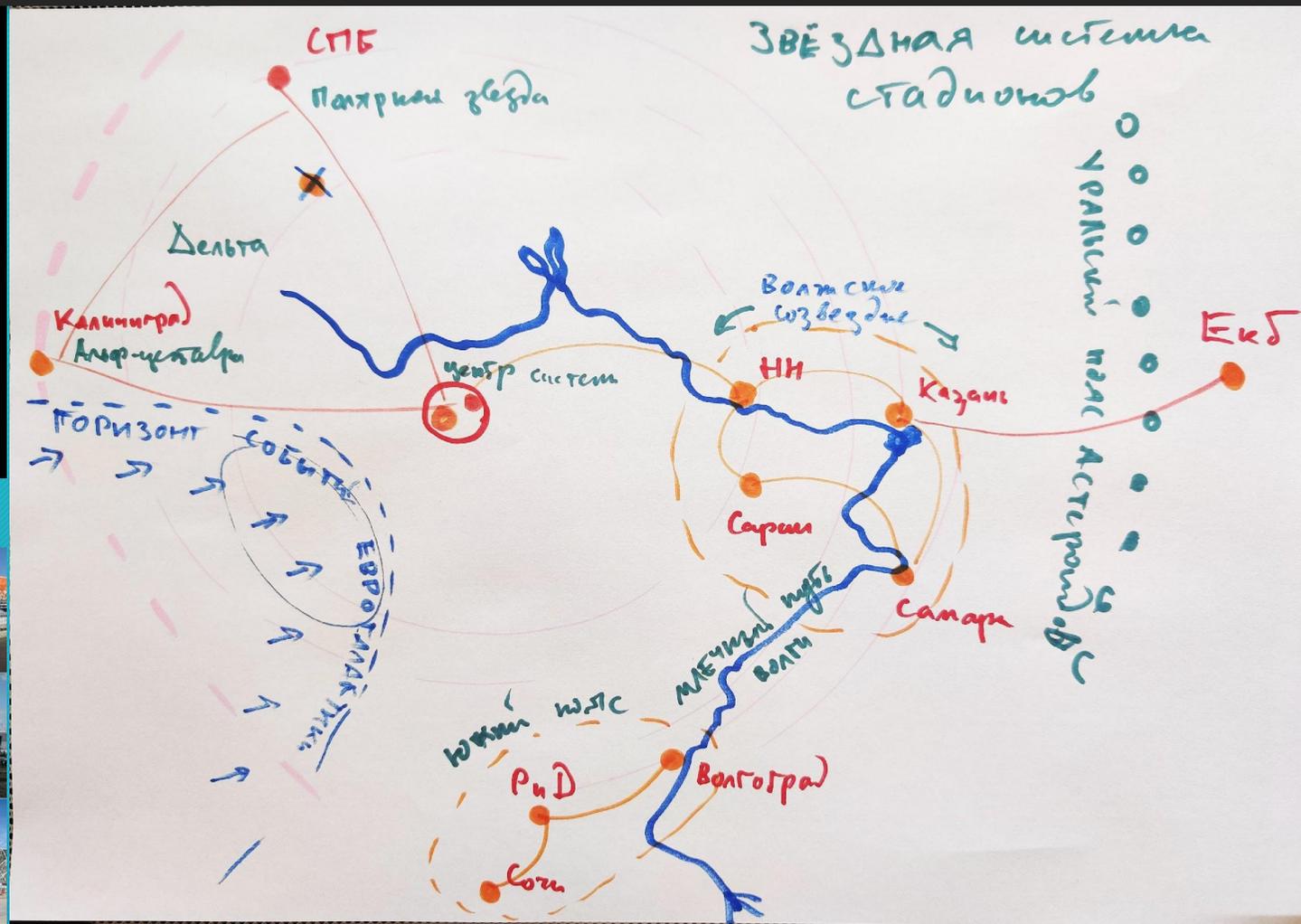
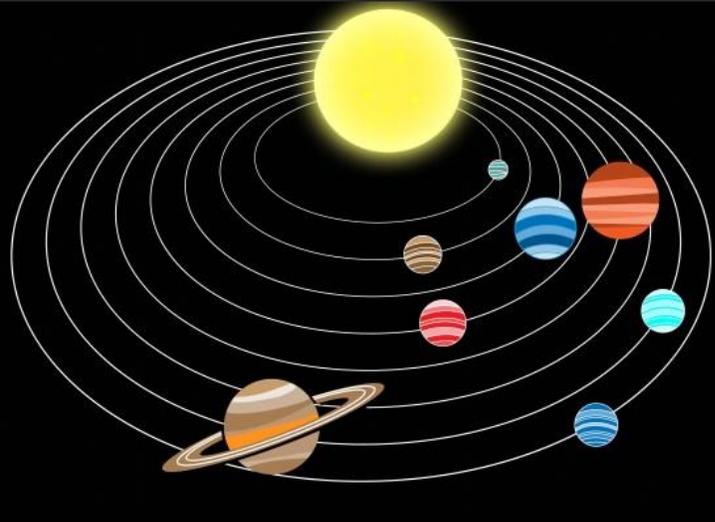


# Орбиты стадионов ЧМ относительно центра системы

Москва - центр

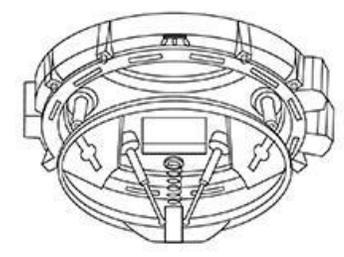
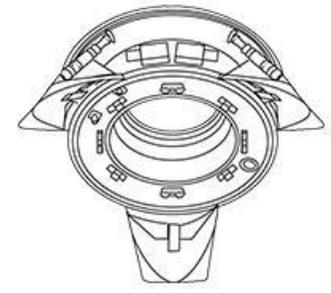


# Схема звездной системы стадионов ЧМ 2018



# Стадионы-фрагменты на теле космического корабля в Космосе

## АТМОСФЕРНЫЕ СТЫКОВОЧНЫЕ ШЛЮЗЫ С ПОВЕРХНОСТЬЮ



# Формализм в графическом и рекламном сопровождении ЧМ 2018 и стадионов как сувениров и знаков. Хорошо или Плохо?

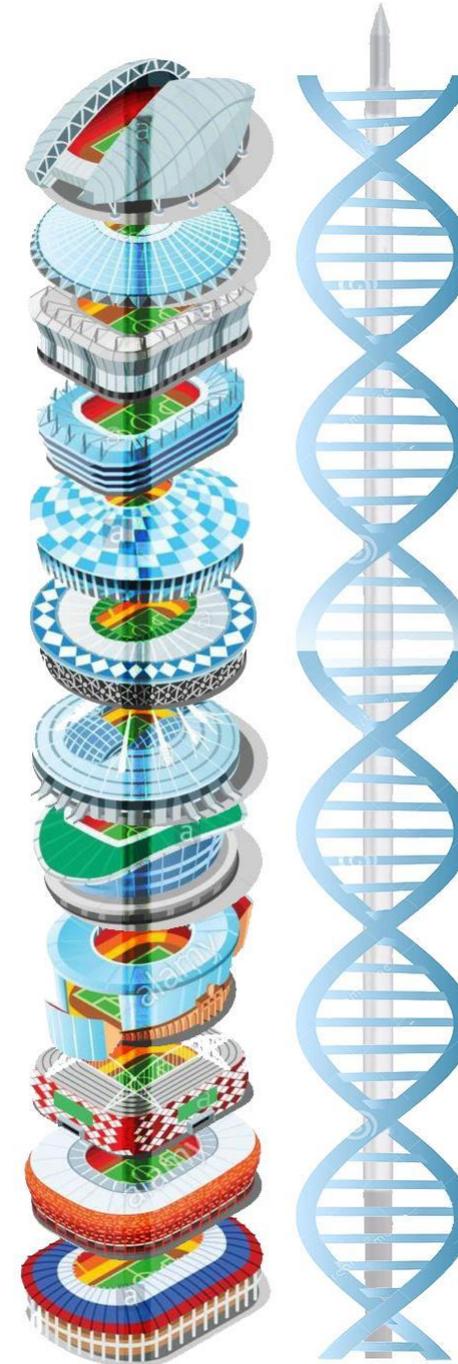
- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| 1 Стадион Лужники<br>81 000 зрителей<br><b>МЫЛЬНИЦА</b> | 2 Стадион Спартак<br>45 000 зрителей<br><b>КЕЙС AIRPODS</b> | 3 Стадион Санкт-Петербург<br>68 000 зрителей<br><b>МИСКА</b> | 4 Волгоград Арена<br>45 000 зрителей<br><b>КОРЗИНКА</b>         |
| 5 Екатеринбург Арена<br>35 000 зрителей<br><b>СПОТ</b>  | 6 Казань Арена<br>45 000 зрителей<br><b>ЛИСТИК</b>          | 7 Стадион Калининград<br>35 000 зрителей<br><b>ВАННОЧКА</b>  | 8 Стадион Нижний Новгород<br>45 000 зрителей<br><b>САЛФЕТКА</b> |
| 9 Ростов Арена<br>45 000 зрителей<br><b>ЛОТОК</b>       | 10 Самара Арена<br>45 000 зрителей<br><b>ПЕПЕЛЬНИЦА</b>     | 11 Мордовия Арена<br>45 000 зрителей<br><b>КОНТЕЙНЕР</b>     | 12 Стадион Фишт<br>48 000 зрителей<br><b>СУСИ</b>               |

## НАРУШЕНИЕ ПРОПОРЦИИ, ВЫПЯЧИВАНИЕ ФОРМЫ



# Первоначальные концепции и башня будущего из моделей стадионов, как вращающаяся спираль

## НЕРЕАЛИЗОВАННЫЕ КОНЦЕПТЫ СТАДИОНОВ



# Ассоциативные ряды стадион – архетип, образное восприятие

Лужники - футуро-ретро-град

Екатеринбург-арена - врата в зазеркалье

Казань-арена - метаболический диск

Калининград-арена - многоуровневый паркинг, макет

Стадион Нижний Новгород - пространственный каркас

Ростов-на-Дону - арена - надувная мембрана

Самара-арена - купол планетария

Мордовия - арена - кратер вулкана

Санкт-Петербург-арена - НЛО, телескоп, антенна

Стадион Спартак - корзина, чешуйчатый змей

Волгоград - арена - кристалл, снежинка

Стадион Фишт - гоночный болид , салазки

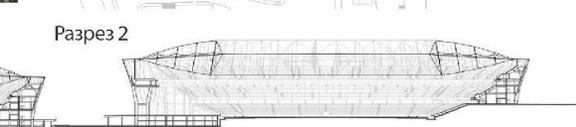
# Сравнительная таблица №1

## URBAN PLANNING ASPECTS

Domestic experience

World experience

Location in urban areas



Stadiums designed in the vicinity of bodies of water, which involve the waterfront areas in the development of the masterplan, open access to the water for people, forming a barrier-free environment wherever possible.

# Сравнительная таблица №2

## URBAN PLANNING ASPECTS

Domestic experience

World experience

Location in urban areas

«Краснодар Арена», Краснодар, Россия



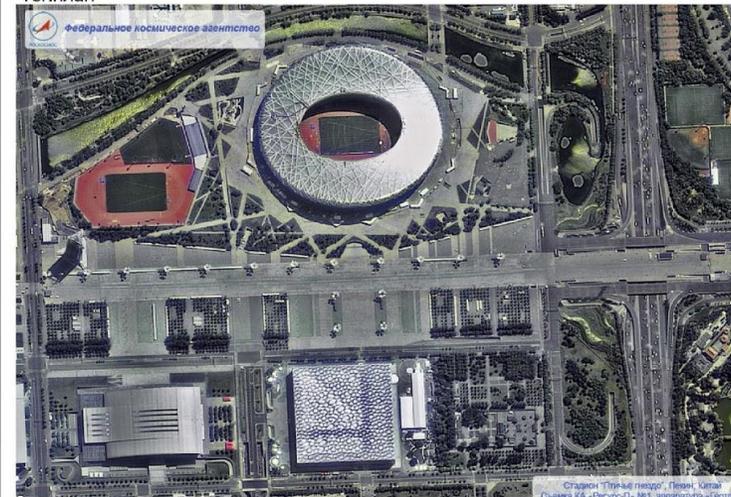
Стадион «Птичье гнездо» Пекин, Китай.



Генплан



Генплан



The stadiums, designed in an urban setting, stand out from their surroundings with their compositional size, and form around themselves a loosely planned space with sparse landscaping that creates the necessary interval between the different types of development.

# Сравнительная таблица №3

## URBAN PLANNING ASPECTS

### Domestic experience

### World experience

#### Location in landscape

Волгоград Арена, Волгоград, Россия.



Willmote Allianz Riviera, Ницца, Франция.

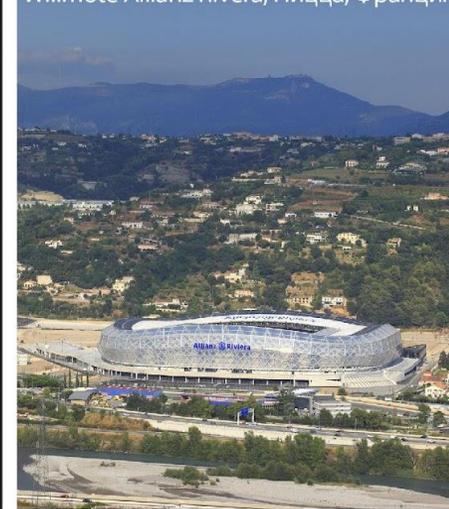
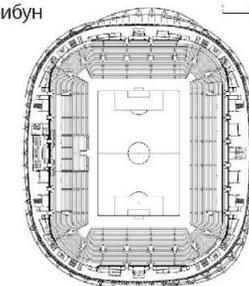
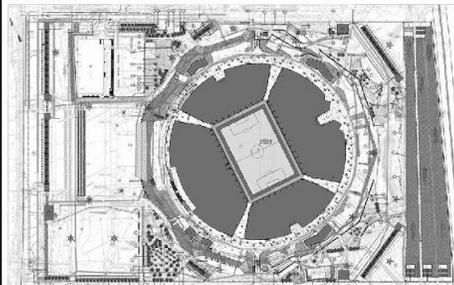


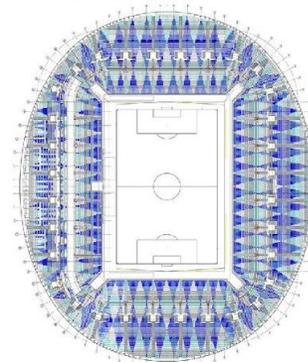
Схема трибун



Генплан

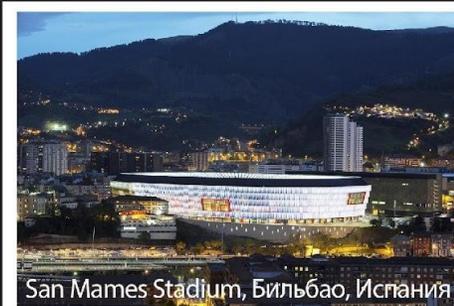
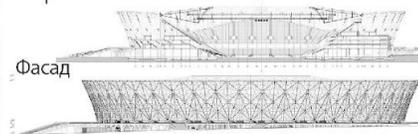


Колористическая схема трибун



Разрез

Фасад



San Mames Stadium, Бильбао, Испания

Схема трибун



Разрез



The surrounding landscape in all of the examples is conditioned by the rise of the bank from the water up the slopes of the coastal hills. Each stadium uses this feature to dialogue with its surroundings, at the level of silhouettes, masses, and building patches, invariably creating a unique principle of harmonising space.

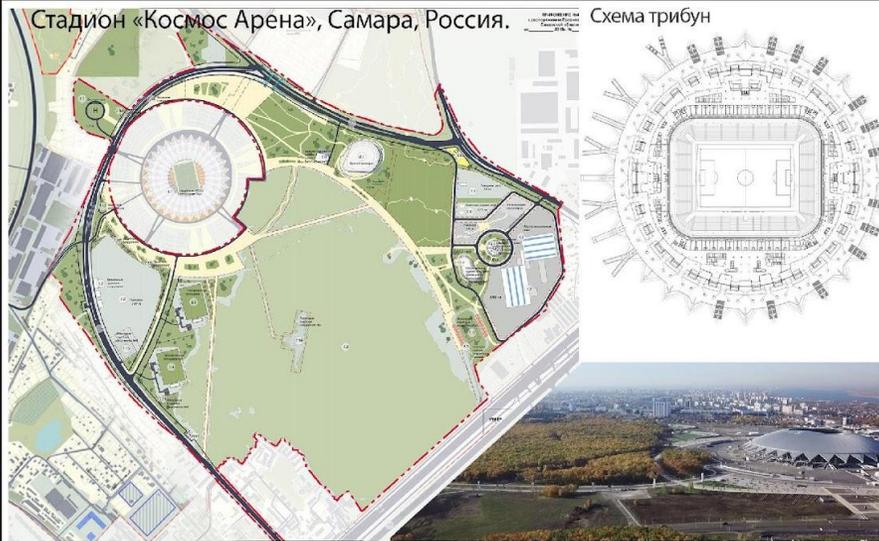
# Сравнительная таблица №4

## URBAN PLANNING ASPECTS

Domestic experience

World experience

Location in forest park



Stadiums designed in the area proposed as a forest park form grouped clusters of public and sports functions in order not to disturb the integrity of the forest area and at the same time to maintain convenient navigation in the natural environment

# Сравнительная таблица №5

## ENERGY EFFICIENCY ASPECTS

### Domestic experience

### World experience

#### Availability of «green» certificates

Стадион «Казань Арена», Волгоград, Россия.

«Зеленый» сертификат соответствия экологическим стандартам согласно критериям «РУСО. Футбольные стадионы»

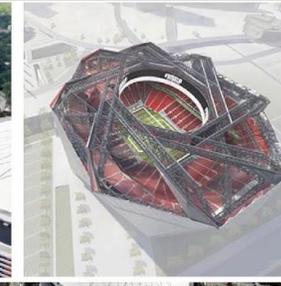


Стадион Mercedes-Benz в Атланте

Первый в мире профессиональный стадион, сертифицированный по системе LEED Platinum, Советом по экологическому строительству США



**PLATINIUM**  
80 - 110 POINTS



What the stadiums have in common is that they are certified compliant with various environmental standards, and that they were the first to receive such certificates. Kazan Arena is the first stadium in Russia to be awarded the FIFA Green Standards certificate, while Mercedes Arena has been awarded the LEED platinum certificate, a measure of the highest level of energy efficiency and environmental friendliness.

1. Еремеев, П. Г. Современные футбольные стадионы мира / П. Г. Еремеев. -М.: НИЦ "Строительство", 2012.
2. Жестянников, Л. В. Футбольные стадионы / Л. В. Жестянников. -М.: Российская ассоциация спортивных сооружений, 2014.
3. Руководство по организации чемпионатов мира FIFA / 5-ое издание. -М.: Российская ассоциация спортивных сооружений,
4. Гончаренко, Д.Ф. Строительство и реконструкция стадионов / Д.Ф. Гончаренко.-М.: изд. Колорит, 2013.- с.10-150.
5. Змеул, С.Г. Архитектурная типология зданий и сооружений / С.Г. Змеул, Б.А. Маханько.- М.: Архитектура-С, 2004. - 240 с.
6. Кистяковский А. Ю. Проектирование спортивных сооружений / А. Ю. Кистяковский. -М.: Высшая школа, 2000.
7. Румянцева, В. П. Стадионы массового типа: Обзор. информ. / В. П. Румянуева; ЦНТИ по гражданскому строительству и архитектуре; - М., 1984.
8. Быкова, Г. И. Типы физкультурно-оздоровительных сооружений / Г. И. Быкова; ЦНИИЭП им. Б.С.Мезенцева, Гражданское строительство и архитектура, Отечественный опыт: Экспресс-информация, 1987. -с. 8-14.
9. Акопян, Э. С. Архитектура стадионов / Э. С. Акопян -М.: изд. Кучково поле, 2018.
10. Зверинцев, С.П. Архитектура спортивных сооружений/ С.П. Зверинцев. - М.: изд. Всесоюзной академии архитектуры, 1938.
11. Козлов, Д. В. Подковообразный стадион в спортивной архитектуре XX века / Д. В. Козлов // Архитектура и строительство. 2015.- №4.
12. Козлов, Д. В. Александр Никольский и архитектура стадионов / Д. В. Козлов. -СПб.: изд. Коло, 2019.
13. Козлов, Д. В. Стадионы Ленинграда 1920-1950. История и архитектура / Д. В. Козлов. -СПб.: изд. Европейского Университета в Санкт-Петербурге, 2019.
14. Кривошапко, С.Н. Тентовая архитектура/ С.Н. Кривошапко // Строительство и реконструкция. -2015. – № 3(59).
15. Кирсанов, Н.М. Висячие и вантовые конструкции / Н.М. Кирсанов. - М.: Стройиздат, 2001. — 158 с.
16. Дыховичный, Ю.А. Большепролетные конструкции сооружений Олимпиады -80 в Москве / Ю. А. Дыховичный. -М.: Стройиздат, 1982.
17. Аристова, Л.В. Физкультурно-спортивные стадионы / Л.В. Аристова , Г.И. Быкова. -М. : СтройАкадемПресс, 1999. -с.72-126.
18. Фомина, В. Ф. Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий / В. Ф. Фомина. – Ульяновск, 2007.
19. Качурин, В.К. Теория висячих систем. Статический расчет./ В.К. Качурин. – Л.: Госстройиздат, 1992. -с. 200– 224.
20. Руководство по требованиям к стадионам (Инфраструктура и организация деятельности стадионов) / Версия для Чемпионата мира 2018, 2014

# Архитектурное формирование стадионов чемпионата мира по футболу 2018

## Заключение:

В приемах создания стадионов находят свое отражение культурные и национальные понятия, а так же включения в идею *genius Loci*, или «чувства места». Современные стадионы - это очень сложные сооружения, они обладают фундаментальными архитектурными пространственными модуляциями, такими как сочетание «отрицательного», или открытого, пространства, где происходит движение и распределение зрителей, и «положительного», или закрытого, где фокусируется действие спортивного события, а само пространство используется для его созерцания. Первостепенными в вопросе архитектурного формирования стадионов оказались градостроительные аспекты.

Стадионы наряду с другими общественными сооружениями должны считаться объектами социальной инфраструктуры. Они оказывают сильное влияние на характер и своеобразие районов, в которых расположены. Именно по этой причине стадионы могут быть использованы в качестве стартовой точки или катализатора омоложения городской инфраструктуры.

Элементы социальной инфраструктуры, создаваемой стадионами, в зависимости от многих других перечисленных аспектов, позволяют сделать вывод, что градостроительно верное размещение стадиона оказывает большое влияние не только на местном, но и на более широком, стратегическом уровне города, становясь частью его облика, смыслом и композиционной доминантой, образующую вокруг себя новые взаимосвязи архитектуры и общества.