

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОТКРЫТЫХ СТАДИОНОВ

Мунтян Е.А., студентка гр. А-371. Научный руководитель –
Дмитрик Н.О., ассистент

Целью данной работы является анализ современных особенностей архитектуры стадионов и выявление характерных тенденций в её формировании.

Важнейшая роль физической культуры в развитых странах в настоящее время высоко оценена как правительствами, так и самим обществом.

Сегодня спорт – это неотъемлемая часть нашей жизни. Как спортивные мероприятия мирового и государственного масштаба, так и соревнования и тренировки, в которых мы с Вами можем принять непосредственное участие, приобретают с каждым днем все большую популярность. Именно поэтому массовое строительство спортивных сооружений на сегодняшний день является одной из наиболее значимых сфер деятельности различных строительных организаций.

Однако потребность в строительстве спортивных сооружений все еще довольно высока. Ведь главные критерии таких помещений – это не столько скорость строительства, сколько качество, надежность, долговечность и функциональность. Спортивные сооружения должны представлять собой довольно сложный объект, где наряду с привычными и прочными строительными материалами должны использоваться сложные инженерные системы. Также не стоит забывать и о такой составляющей строительства, как стоимость проекта. И естественно, что чем она ниже, тем это лучше.

Стадион – основной элемент сети физкультурно-спортивных сооружений, предназначенный для учебной, тренировочной и демонстрационной работы по большому количеству видов спорта, – это комплекс физкультурно-спортивных сооружений, в состав которого входят: спортивное ядро с местами для зрителей или спортивная арена, поля и площадки для спортивных игр, другие открытые и закрытые физкультурно-спортивные сооружения, а также прилегающая к ним территория, вплоть до ограждения (включая это ограждение), зоны для телевидения, прессы и ложи для почетных гостей. Стадионы могут быть открытыми или крытыми.

В структуре города стадионы занимают разное положение. Крупные стадионы - общегородского значения - обслуживают город или город и прилегающий к нему сельский район. На них проводятся соревнования и мероприятия не только городского, областного, но и республиканского, а на некоторых и международного масштаба. Стадионы средней вместимости также формируют общегородские центры или центры планировочных районов. Стадионы малой вместимости либо входят в спортивные комплексы жилых районов, либо являются общегородскими сооружениями для малых городов. Примером крупного стадиона общегородского значения может послужить стадион «Олимпийский» в Киеве (Рис. 1.).

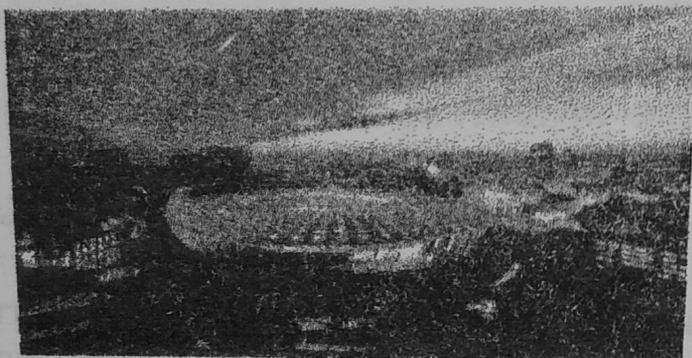


Рис.1. Стадион «Олимпийский». Мастерская-Фон ГерканМарг& Партнер

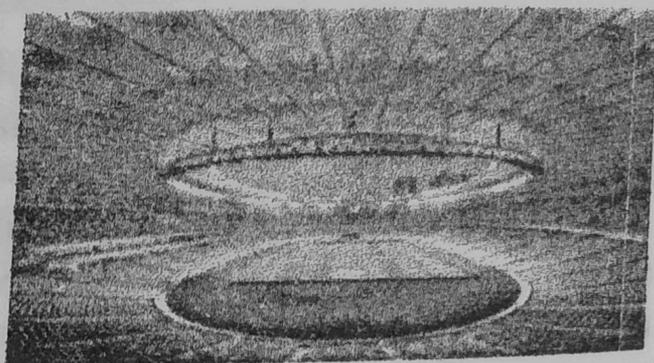


Рис.2. Внутреннее пространство стадиона «Олимпийский»

В своей основе это постройка рубежа 1930-х – 40-х годов, расширенная в 1968: тогда стадион получил верхний ярус — ажурную бетонную конструкцию, увеличившую вместимость трибун вдвое: до 100 000 человек. При только что завершившейся перестройке стадион приобрел стеклянный фасад. Вместе с тем, число зрительских мест уменьшилось теперь до 68 тыс. Широкие террасы связали сооружение с окружающими городскими пространствами. Но главной частью реконструкции стала новая крыша. Перекрытия, четко отделенные от существовавшей «чаши» арены, представляют собой мембрану. Поддерживающая ее решетчатая конструкция выведена наружу стадиона. Тефлоновая мембрана площадью 45 000 м² содержит 640 прозрачных «световых куполов», обеспечивающих естественное освещение трибун.

В зависимости от величины, назначения и роли в системе обслуживания стадионы включаются в физкультурно-спортивные комплексы или размещаются обособленно.

За рубежом крупные стадионы, а иногда и стадионы средней величины, только или преимущественно демонстрационные

размещают изолированно, в окружении автостоянок и транспортных магистралей или включают в комплекс демонстрационных сооружений. Например Стадион Allianz Arena находится на севере района Мюнхена Швабинг-Фрайманн, на территории Фрёттманингской пустоши. (Рис.3.)

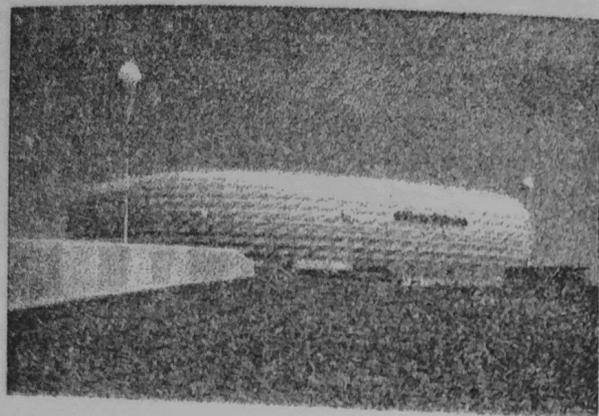


Рис.3. Стадион Allianz Arena. Архитектурное бюро «Херцог & де Мерон».

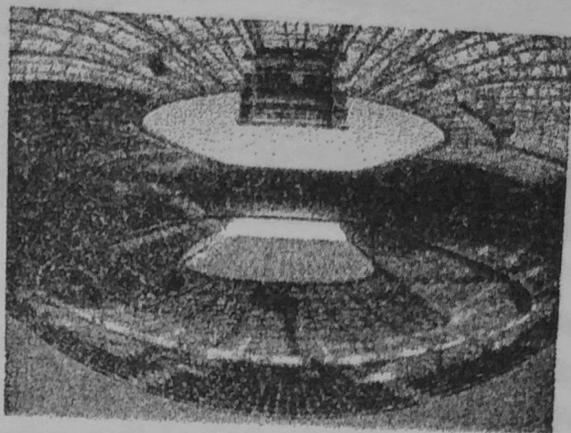


Рис.4. Внутреннее пространство стадиона Allianz Arena

Стадион построен по английскому образцу – трибуны не отделены от поля беговой дорожкой, а круто поднимающиеся вверх ряды зрительских мест должны способствовать созданию более «сгущенной» атмосфере во время матча. Но основной особенностью сооружения является оформление фасадов. Именно благодаря оригинальному внешнему дизайну проект бюро «Херцог & де Мерон» занял первое место на конкурсе в 2002 году. Объем постройки покрыт 2 874 ромбовидными «подушками» из пластика, в которые встроены люминесцентные трубки. Полимер, который использовали для изготовления «подушек», в более чем 100 раз легче стекла, а пропускает не менее 95 % света.

Однородная облицовка придает стадиону вид монолитного объема необычной фактуры, что ставит его по привлекательности для туристов в один ряд с лучшими архитектурными памятниками города.

Оформление внутреннего пространства – гораздо более сдержанное - чтобы не отвлекать внимание зрителей от игры. (Рис.4.)

Спортивные стадионы разной величины совмещаются с парками и зонами отдыха и тяготеют к акваториям. В них - прогулочные зоны, лужайки для отдыха и игр, сооружения для отдыха и развлечений на воде. Окружающая природа отражается в архитектуре и конструкциях стадионов, используется рельеф местности. Особенно выразительна органичная связь с природой в стадионах, размещенных в парках, лесопарках, у реки. Одни из ярких примером стадиона

расположенного в долине реки является Стадион Allianz Riviera. (Рис.5.) Основной целью авторов проекта Стадиона Allianz Riviera стало сохранить уникальную природу этих мест и создать экологически чистую зону в черте города.

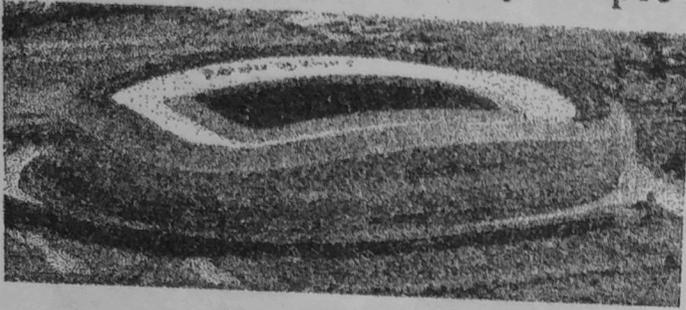


Рис.5. Стадион Allianz Riviera.
Архитектор Жан-Мишель Вильмотт



Рис.6. Внутреннее пространство стадиона Allianz Riviera

Стадион располагается в долине реки Вар – так называемой Эко-Долине, в 12 километрах от центра Ниццы.

Благодаря выбору несущей конструкции из дерева и металла с лучевой геометрией (крупнейшей этого типа в мире) стало возможно в сейсмоопасной зоне, которой является Лазурный берег, возвести перекрытие площадью почти 50 000 м², с достигающими 46 м консольными выносами. При этом, несмотря на габариты, стадион выглядит прозрачным и легким.

Арена площадью 131×73 м позволяет использовать стадион не только для игровых видов спорта, таких как футбол, регби, и теннис, но даже для мото- и автогонок. Ключевой для архитекторов была задача выдержать баланс между позициями экологической эффективности и вниманием к художественному образу. Так, несущая деревянно-металлическая структура похожа на кружево, а прозрачные фотоэлектрические облицовочные панели, которые вырабатывают достаточно энергии для обеспечения 29 ночных мероприятий и 5 масштабных концертов в год, напоминают тонкие листы папиросной бумаги. Кроме солнечных батарей, стадион оснащен геотермальной системой охлаждения и отопления помещений и системой сбора дождевой воды. Стадион Allianz Riviera существует в симбиозе с природной средой и физически, и визуально. Деликатно вписавшись в пейзаж, издали он кажется скорее похожим на хрупкий макет самого себя, чем на сложное конструктивное сооружение.

Процесс формирования архитектуры стадионов в Европе проходит более ускоренными темпами, чем в странах СНГ. Это можно объяснить высоким уровнем экономического развития зарубежных

стран, большим распространением современных видов спорта, их популярностью, развитой инфраструктурой и применением новых конструктивных решений.

Выводы

1. Современное спортивное сооружение, это сложный «организм» в котором происходят сложнейшие процессы. Но параллельно с этим, сложные инженерные и инженерно-технические системы, помогают «людям спорта» добиваться побед как в районных первенствах и олимпиадах, так и просто чувствовать себя лучше, занимаясь любимым видом спорта. Поэтому, в открытых спортивных сооружениях должны быть созданы все условия, обеспечивающие комфорт и безопасность спортсменов, техническое оснащение должно соответствовать санитарным и строительным нормам.

2. При изучении спортивных сооружений было выявлено, что стадион - это особое, многогранное в своей деятельности, культурно-оздоровительное спортивное заведение. В нашей стране стадионы служат для проведения учебно-тренировочных занятий, спортивно-массовой и оздоровительной работы, соревнований, праздников и других зрелищных и общественно-политических мероприятий среди самых широких слоев населения.

3. Проектирование, строительство и эксплуатация стадионов должны следовать принципу экологичности всех решений и действий в рамках сбалансированного управления окружающей средой.

4. Современные стадионы в перспективе должны постоянно модернизироваться по мере изменения спортивной технологии и программ соревнований, используя новейшие достижения архитектурной мысли, научные строительные технологии и материалы.

1. ДБН В.2.2-13-2003 "Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения"

2. Нойферт Э. Строительное проектирование – М.:Стройиздат 1991г.

3. Гречина М.И. Стадионы. История проектирования и строительства. Киев, 1957.

4. Приложение к СНиП 2.08.02-89 Спортивные сооружения.

5. Ортнер Р. Спортивные сооружения /Пер. с нем. под ред. В.П. Поликарпова. М., 1959.