Клочко П. И., Протопопова Д.А.

Основные принципы проектирования большепролетных спортивных сооружений

*Донской государственный технический университет
(Россия, Ростов-на-Дону)*

doi: 10.18411/lj-01-2019-64

idsp: ljjournal-01-2019-64

Аннотация

Спорт - это неотъемлемая часть жизни человека, поэтому важно грамотно подходить к проектированию и строительству спортивных сооружений с учетом всех требований и принципов.

Ключевые слова: спорт, проектирование, спортивное сооружение.

Abstract

Sport is an integral part of human life, so it is important to competently approach the design and construction of sports facilities with all the requirements and principles.

Keywords: sport, design, sports facility.

Спорт сопутствует жизни человеческого общества с незапамятных времен, причем в античный период он получил значительное развитие. В глубокой древности физические упражнения, в большинстве случаев, носили культовый характер и были связаны с гигиеной; однако, в военной подготовке, и в играх и развлечениях физические упражнения играли значимую роль. Развитие физической культуры, появление в обиходе разнообразных игр и спортивной борьбы, вызвали необходимость строительства специальных сооружений, а новые сооружения оказывали, в свою очередь, влияние на прогресс в развитии спорта и физической культуры. Еще в каменном веке строились так называемые кромлехи, то есть площадки, окруженные каменными столбами; кромлехи служили, в частности, ареной для соревнований в физической силе и для выступлений певцов и поэтов, то есть были прообразом современных театров и стадионов.

Прогресс строительной техники, появление новых материалов в строительстве привели, подобно тому, как это было в древние времена, ко многим изменениям в архитектуре спортивных сооружений, что в основном сказалось на формах крытых сооружений (спортивных залов, плавательных бассейнов), стадионов с трибунами большой емкости, а также на конструкции специальных устройств, например, вышек для прыжков в воду.

В России, как и во всем мире, происходит популяризация физической культуры. Возникла объективная социальная потребность в расширении сети физкультурно-спортивных объектов, которая переходит в область общенационального интереса.

Анализируя отечественный и зарубежный опыт проектирования и строительства объектов спортивного назначения можно выявить определенные особенности и тенденции развития спортивных объектов зимних видов спорта, а именно с точки зрения:

- Функционального зонирования,
- объемно-планировочных решений и конструктивных особенностей,
- архитектурной направленности.

Функциональное зонирование является важным этапом на стадии проектирования. Как правило, изначально определяют состав помещений, их функциональное назначение, взаимосвязь между данными помещениями и возможность их совместного использования.

На основе полученных данных, создают структуру здания, которая должна соответствовать всем поставленным требованиям из задания на, требованиям пожарной безопасности и учитывать местные природные условия. В мировом опыте отслеживается

тенденция формирования спортивных комплексов с включением в их состав помещений с преобладающей торговой или развлекательной функцией. Данные виды комплексов являются наиболее перспективными, так как удовлетворяют потребностям широкой аудитории.

Объемно-планировочное решение объектов определяют его залы, вместимость трибун, наличие горнолыжных или иных трасс и других помещений, входящих в спортивный комплекс, которые одновременно задают особенности конструирования этих сооружений. Таким образом по объемно планировочному решению подобные комплексы подразделяются на: компактные, линейные (без застраивания подтрассового пространства) и совмещенные (с застраиванием подтрассового пространства).

Зарубежный опыт строительства в данной области богаче и разнообразнее, это обусловлено прежде всего высоким уровнем развития экономики зарубежных стран, большей популярностью зимних видов спорта и развитой инфраструктуры.

Проанализировав полный перечень требований, предъявляемых к сооружениям обозначенного типа, можно определить ключевые принципы их проектирования:

- высокая функциональность;
- уникальность конструкции;
- экономичность;
- практичность;
- безопасность;
- эффективный менеджмент;
- гармония с окружающей средой;
- возможность развития объекта.

В каждом спортивном сооружении, предназначенном для тренировочных занятий и соревнований, предусмотрен ряд вспомогательных помещений для обслуживания спортсменов и зрителей. Это гардеробная, раздевальная, душевые, уборные, кабинет врача, комната для массажа, комната для администрации, помещение для хранения инвентаря и др.

Для обеспечения хороших условий для занятий спортом и предотвращения спортивного травматизма большое значение имеют планировочные мероприятия. В зависимости от назначения, отдельные виды спортивных сооружений требуют и соответствующих планировочных решений. Для большинства из них обязательными являются следующие:

- а) расположение на благоприятных, здоровых, хорошо проветриваемых и инсолированных, достаточных по размеру территориях;
- б) зонирование территории;
- в) правильное взаиморасположение мест или помещений для зрителей и спортсменов во избежание предотвращения пересечения потоков;
- г) возможность последовательного использования помещений (поточность);
- д) планировка отдельных помещений должна обеспечивать их функциональную связь;
- е) наличие вспомогательных сооружений;
- ж) оптимальные условия среды в закрытых помещениях (микроклимат, качество воздуха, освещение, инсоляция, акустика и др.).

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.

1. Бурлаков И.Р. Спортивные сооружения и комплексы: Учебное пособие /Бурлаков И.Р., Неминуший Г.П. – Ростов-на-Дону, 1997.
 2. КаратаевО.Р., НовиковВ.Ф., ПериковаЕ.С., ШипиловР.В. Спортивные сооружения: Учеб. пособие. – Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2008.
 3. Фомина В. Ф. Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий: учебное пособие / В. Ф. Фомина. – Ульяновск: УлГТУ, 2007.
-