

УДК 69.059

ОСОБЕННОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ



SPORTING FACILITIES RENOVATION FEATURES

Амарина Елена Дмитриевна

студент, бакалавр 4 курс,
Кубанский государственный
технологический университет
elenaamarina@gmail.com

Аннотация. Целью работы является выявление особенностей реконструкции сети физкультурно-спортивных объектов. Рассмотрены важные свойства реконструкции и особенности общегородской системы обслуживания. В статье отображены главные задачи и принципы реконструкции системы физкультурно-спортивных объектов.

Ключевые слова: реконструкция, физкультурно-спортивные сооружения, система, принцип, градостроительство.

Amarina Elena Dmitriyevna

Student, bachelor of the 4th year,
Kuban State technological university
elenaamarina@gmail.com

Annotation. The aim of the work is to identify the features of the reconstruction of the network of sports facilities. The important properties of reconstruction and features of the citywide service system are considered. The article reflects the main tasks and principles of the reconstruction of the system of sports facilities.

Keywords: reconstruction, physical education and sports facilities, system, principle, urban planning.

Современный темп развития общества порождают необходимость совершенствования в сфере строительства. Рост требований населения и быстрое развитие научно-технического прогресса подтолкнуло к созданию новых технологий и рациональному использованию ресурсов. Возведение нового сооружения всегда затратнее, нежели реконструкция и модернизация уже существующего.

Главным результатом реконструкции должны быть эстетическая привлекательность и соответствие стандартам комфорта и безопасности данного сооружения.

Учреждения делятся на типы в зависимости от частоты пользования ими:

- Эпизодического пользования
- Периодического пользования
- Ежедневного пользования

Рост городов и прирост населения приводят к потребности расширения и реконструкции культурно-бытового обслуживания, так как многие существующие системы не соответствуют современным требованиям. К таким системам относятся и физкультурно-спортивные сооружения.

Основными направлениями в реконструкции данной области является увеличение фонда спортивных объектов, повышение уровня благоустройства, обеспечение удобной связи физкультурно-спортивных объектов с основными объектами трудового и культурно-бытового обслуживания, а также повышение архитектурных и художественных качеств.

Система физкультурно-спортивных объектов играет очень значимую роль в системе общественного обслуживания. И тесно связана с пешеходно-транспортной общегородской средой, а также с дошкольными, учебными и развлекательными учреждениями. Поэтому при реконструкции так важно определить, какое место будет занимать сооружение в градостроительной ситуации и в физкультурно-спортивной сети.

Объективно можно выделить четыре иерархически связанных уровня системы физкультурно-спортивных сооружений. Такая модель иерархии может быть изучена по методам системного анализа. На каждом уровне главный объект исследования и проектирования определяется как система, состоящая из относительно неделимых элементов, соединенных системообразующими связями.

Спортивные объекты имеют определенную зону влияния и обслуживания на другие объекты, которые относятся к низшим уровням иерархии. Что позволяет им формировать общегородскую систему.

- Уровень первый. К нему относятся физкультурно-спортивные комплексы, которые образуют крупные спортивные центры. А сам уровень является наиболее полной подсистемой, включающей все уровни обслуживания.

- Уровень второй. Физкультурно-спортивные центры. Это наиболее крупные спортивные залы, дворцы спорта, катки с искусственным льдом, велотреки, сооружения для видов спорта, а также стадионы. Они характеризуются наиболее полным функциональным показателем.

- Уровень третий. Этот уровень включает в себя физкультурно-спортивные секции, к которым относятся спортивные залы при учебных заведениях, залы спортивных секций, спортивные зоны ТРЦ. Они располагаются обычно внутри других объектов.

- Уровень четвертый. Это физкультурно-спортивные субъекты. Они отличаются отсутствием помещений и строительных объемов. К субъектам относятся спортивные площадки при учебных заведениях и многофункциональные площадки в жилых кварталах.

Такой подход помогает создать многофункциональный спортивный комплекс, который будет характеризоваться более полной функционально-технологической структурой. В этом и есть сущность взаимодействия систем разных уровней.

Объемно-пространственное решение и функциональная организация могут иметь различные воплощения, которые исходят из окружающей городской среды, требований к функционалу, применяемой конструктивной системы и эксплуатационно-технологических требований.

Главной причиной реконструкции системы является рост населения и развитие физкультурно-спортивных сооружений. Для городской среды это наиболее затруднительно, так как план должен соответствовать рамкам общего проекта реконструкции города. Целью является: повышение обеспеченности населения физкультурно-спортивными объектами; приведение сети к четкой структурной системе; улучшения среды, окружающей физкультурно-спортивные сооружения. Нужно создать такую систему, которая будет соответствовать структуре города. При этом не стоит забывать о равномерности и рациональности при размещении объектов на территории города.

Укрупнение элементов и улучшение окружающей территории являются важной задачей реконструкции такой системы.

Иногда при реконструкции общегородских физкультурно-спортивных центров необходимо расширение участка и обеспечение его связями со всеми городскими территориями. В таких случаях прибегают даже к сносу малоценных застроек.

При реконструкции спортивного сооружения типа ледовой арены или стадиона предстоит решить сложную задачу – рассчитать конструкции с большими пролетами. Усиление конструкций на спортивных объектах требуется при нарушении целостности структуры, увеличении нагрузки, а также для повышения сейсмической устойчивости. С недавних пор при возведении, а также реконструкции сооружений спортивного назначения стали использовать качественные и легкие металлоконструкции, позволяющие оперативно сооружать различные здания и укрепить уже существующий каркас. Это наиболее подходящие материалы для спортивных комплексов. Они не подвержены влиянию влаги и последующему гниению, образованию плесени. Значительное усиление конструкций трибун на стадионах требует наличие у них козырьков. Решить эту проблему так же может применение легких металлоконструкций.

Для перекрытия большого пролета спортивного сооружения на стадионах, ледовых аренах и прочих физкультурно-спортивных объектах часто применяются каркасно-тентовые конструкции. Применение гигантского тента дает возможность для дополнения традиционных решений здания. Подобные конструкции отличаются длительным эксплуатационным сроком и могут использоваться не один десяток лет.

Реконструкция системы должны обладать резервом для неожиданного развития. Другими словами, иметь избыточность функциональных связей и пространств. Система физкультурно-спортивных сооружений должна быть едина и каждый ее элемент должен работать совместно с другими учреждениями обслуживания городской среды.

Литература

1. Аристова Л.В. Физкультурно-спортивные сооружения. – М. : Изд-во «СпортАкадемПресс», 1999. – 536 с.
2. Машинский В.А. Физкультурно-спортивные центры. – М. : Изд-во «Стройиздат», 1989. – 248 с.

3. Леонова А.Н., Акопьян К.А., Федотова Е.А. Особенности расчёта конструкций с использованием лёгких стальных тонкостенных конструкций на основе Еврокода EN 1993-1-3 и EN 1993-1-5 // Инженерный вестник Дона. – 2019. – № 8 (59). – С. 43.
4. Одоевская А.А., Леонова А.Н. Строительные материалы будущего : Проектирование и строительство автономных, энергоэффективных зданий / Сборник статей Международной научно-практической конференции. – 2018. – С. 142–147.
5. Гутнов А.Э. Эволюция градостроительства. – М. : Изд-во Стройиздат, 1984. – 256 с.
6. Гамм М.В., Леонова А.Н. Основные параметры ресурсосбережения при реконструкции зданий / В сборнике: Материалы конференций ГНИИ «Нацразвитие». – Октябрь 2017. – С. 56–59.
7. Сосновский В.А. Планировка городов. Реконструкция и модернизация зданий и комплексов. – М. : Изд-во «Высшая школа», 1988. – 103 с.
8. Леонова А.Н., Карпанина Е.Н. Вантово-тентовая архитектура в условиях курортного города: актуальность и особенности проектирования : Строительство в прибрежных курортных регионах / Материалы VIII Международной научно-практической конференции. – 2014. – С. 88–92.
9. Sorokina E., Leonova A. Evaluation of the survivability of metallic elements in local damage given the beyond design basis effects / Matec Web of Conferences (см. в книгах). 2018. С. 02008.

References

1. Aristova L.V. Physical culture and sport facilities. – М. : Sport-AcademPress Publishing House, 1999. – 536 p.
2. Mashinsky V.A. Physical Training and Sports Centres. – М. : Stroyizdat Publishing House, 1989. – 248 p.
3. Leonova A.N., Akopian K.A., Fedotova E.A. Features of calculation of structures with use of light steel thin-walled structures on the basis of Eurocode EN 1993-1-3 and EN 1993-1-5 // Engineering bulletin of Don. – 2019. – № 8 (59). – P. 43.
4. Odovskaya A.A., Leonova A.N. Construction materials of the future : Design and construction of autonomous, energy efficient buildings / Collection of articles of International scientific-practical conference. – 2018. – P. 142–147.
5. Gutnov, A.E. Urban development evolution. – М. : Strojizdat Publishing House, 1984. – 256 p.
6. Gamm M.V., Leonova A.N. Main parameters of resource saving during reconstruction of buildings / In collection: Materials of conferences of State Research Institute «National Development». – October, 2017. – P. 56–59.
7. Sosnovskiy V.A. City planning. Reconstruction and modernization of buildings and complexes. – М. : «Higher School» Publishing House, 1988. – 103 p.
8. Leonova A.N., Karpanina E.N. Vent and awning architecture in the conditions of a resort town: actuality and peculiarities of design : Construction in coastal resort regions / Proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference. – 2014. – P. 88–92.
9. Sorokina E., Leonova A. Evaluation of the survivability of metallic elements in local damage given the beyond design basis effects / Matec Web of Conferences (see books). 2018. С. 02008.